

Zanist

Abdusamet Yîgît

 **WEŞANÊN SORAN**

Zanist
WEŞANÊN SORAN

Sebat 2017

Çille-Sebat-Adar
21 Sebat 2018
Edîtor : Zeynel Abidîn Han
Berpîrsiyariya Redaksiyonê: Zagros Baran
Grafîk û Design : Gazîn Han

email: han-grafik@hotmail.de
<https://www.facebook.com/kovaraxwenas>

Çap û Grêdan : Concept Medienhaus GmbH
Bûlowstr. 56-57 10783 Berlîn

ISBN 978-3-945656-50-2

Pêşgotin

Ev li lêkolîna min a bi navê Zanistê wê, weke lêkolîneka hûr û kûr bê. Min bi serekeyî wê, xwest ku mijarên wê, bi serekeyî wan werênima li ser ziman. Min bixwe jî di dema nivîsandina vê babetên wê de min, gelek mijarên wê, hê jî di wan de bi kûrehî ez herim. Lê min mijar û babetên wê bi sînor girtin. Bêgûman mijare 'zanistê' wê weke mijareke kûr û pirr zêde wê, dirêj bê. Mirov ku wê, bi hûrûkûr û hûrgilên wê re wê, bikê ku wê werênê li ser ziman wê, mirov dikarê pirr zêde di wê de kûr herê bi pirr zêde wê, werênê li ser ziman. Di serdema me de wê, weke serdemeka zanistî jî wê, were bi navkirin.

Ev serdem wê, di wê de wê zanist wê, pêşketî bê. Di mijarên zanistî de ên weke fîzîkê, bîolojiyê, teknolojiyê, stêrzaniyê û hwd wê, bi gelek mijarên din re wê, mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Î ro, di nava jîyanê de wê, bahse 'serwerîya zanistê li jîyanê' wê were kirin. Bêgûman zanist wê, weke ku wê pêşîyên kurdan hûrîyan jî wê, bi navbikin wê, bi 'zanyarî' wê rewşa têgîna ku ew hatî hanîn li ser ziman wê, werênina li ser ziman. Wekî din jî wê, zanîna wê, bi gotina 'zanîn'ê wê werênina li ser ziman. Em î ro, wê, dizanin ku wê hûrîyan gotina 'zanyarîyê' û ya 'zanîne' wê di vê wateyê de wê, bikarbênin. Di roja me de û ankû di kurdîya roja me de wê, beremberê wê, gotina 'zanistê' wê bê bikarhanîn. Me jî me lêkolîna xwe ya zanyarî bi hemû mijarên wê re wê, weke çerçoveyek zanyarî wê, di bin navê gotina zanistê de me, hanî li ser ziman.

Di rewşa gotina zanistê de wê, weke aliyekî giring jî wê, karibê mirov wê, werênê li ser ziman. Gelek mijarên wê, ên ku me di dewama pirtûkê de me hanîna li ser ziman mirov, dikarê wan piştre jî bikê mijarên lêkolîne û wan di vê çerçoveyê de wan, bi lêkolîn bikê û wan werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de me, armanc kir ku bi vê lêkolîna bi navê zanistî re di rewşa zanyarîya kurdistanî de em çerçoveyek zanistî bi wê re dênina li holê. Lê em dizanin ku ew mijar jî pirr kûr û xwediyê dîrokek pirr demdirêj a. Em bi wê re divê ku bibêjin ku em ne di wê îdîayê dena ku em bibêjin ku emê hemû dîroka wê, bi hûr û hûr wê werênina li ser ziman. Lê me destpêka wê bi vê rengê kir. Ev jî wê weke aliyekî giring bê.

Her wusa di vê çerçoveyê em vê yekê di çerçoveya rêbaza pirtûkê û zimanê wê de bibêjim ku min, bi pirranî gotinên demên bûhûrî ên zimanê kurdî ku wê di dema, gûtî, qasî, hûrî, mîtannî, medî û serdemên piştre ên weke serdemên kekoyîdî, eyerîdî, şadadî merwanî, eyûbîyan û hwd me kir ku di wê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de jî me, dît wê, bi çerçoveya gotinên têgihîştîni û zanîni ên zanyarî wê, çerçoveyek zanistî wê tekûz wê karibê were danîn li holê. Di aslê xwe de me, bi wê re di encama wê de wê kifşkir û dît ku em dikarin dîrokek zanistî bi zanyarî bi dîroka kurdistanê re wê, bi nivîsênin û wê werênina li ser ziman. Ev temen wê, hebê. Me li ser wê temenê me hanî li ser ziman. Têgînên hemdem ên weke yên fîzîkî û mekanîkî wê di serdemên destpêka serdemên navîn de wê, bi zanyerên kurd ên weke filosof mekanîkvanê îsmailê Cizîrî, filosof û stêrzanê kurd Fexredîne Xelatî(*) û hwd re wê,

*Fexredîne Xelatî wê filosof û astronomvanekê kurd ku ew jî herêma xelatê a bajarê bedlisê ê bakûrê kurdistanê bê. Wê di dema xwe de ev filosofê kurd wê rasaxxaneyekê jî wê ava bikê û wê bi wê lêkolînen xwe wê bidomênê.

were pêşxistin. Kesên weke filosof û kîmyagerên kurd ên weke Birehimê Xelatî jî wê, temenê têgîna bîlojîyê û kîmyayê wê di çerçoveya têgînên hemdem de wê biavêjê. Di vê çerçoveyê de wê, destpêka zanista kurd a hemdem wê, bi destpêka serdemên navîn re wê, xwediyê pêvajoyeka xwe ya pêşketî a hemdem bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, çerçoveyek zanistî wê, were pêşxistin. Li vir, di aslê xwe de ez vê yekê wê, werênima li ser ziman. Dema ku min lêkolîn filosofê kurd ên îsmailê Cîzîrî min lêkolîn dikirin min bi wê re wê, ew kifşkirin ku wî di çerçoveya rêgez û destûrên fizîkî û mekanî de wê, çerçoveyekê têgînî û teorîkî a giştî bi gelemperî wê karibê dênê li holê. Fexredînê Xelatê, me zêde nîşanake nedît ku ew çawa ji wan lêkolînên wî sûd werdigirê. Lê me ew kifşkir ku wê, weke ku wê ji hizrên Filosofê kurd îsmailê cîzîrê ên têgîna mekanîkî û têgînên kîmyagerîyê ên filosofê kurd fexredînê Xelatê wê sûdwergirê. Di vê çerçoveyê de me jî di wê herîkîna lêkolînê me dema ku wê, cihê wê were me di vê çerçoveyê de di çerçoveya wê bandûra li ser wî de bi vê rengê bahse wê kir û ew hanî li ser ziman.

Di dewama wê de me, ew jî ew kifşkir ku wê, di vê çerçoveyê de wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, hebê wê, mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Di dewama wê de wê, ev jî wê, weke aliyekî giring wê, were dîtîn û kifşkirin.

Di lêkolînê de me li pênc beşan beşkir û me di wê çerçoveyê de ew hanî li ser ziman. Beşa pêşî wê di çerçoveya serdemên berî şariştaniyê û bi pêşketina civakî ên weke bi têgînên anamîst, totemîst û mitolojîkî ku ew pêşketina me hanî li ser ziman. Beşa duyemîn wê, bi awayekî çerçoveya gotina zanistê bi felsefeya wê re wê, çawa wê hebê wê, li ser wê bisekinê û wê di wê çerçoveyê de me, di bin navê gotina 'felsefeya zanistê' de ew lêkolînkir û ew hanî li ser ziman. Di dewama wê de jî wê, bi felsefîkî wê, rê û rêbaz û şewayê zanistî me di wê de hinekî bi kûrehî û direjehî li ser sekinî. Ber vê yekê di li vir di 'pêşgotinê' de emê zêde li ser rêbazê ne sekin in. Di dewama wê de wê, beşa sêyem wê bi têgîna zanist û teknolojîyê û felsefeya wê ya bi zanistî ku ew pêşdikevê wê, li ser wê were sekin in. Di vê beşê de me bi zêdeyî lêkolînên filosofê kurd Îsmailê Cîzîrî î(*) me kir bingeh û li ser wê hîmê wê re me temenê wê, bi têgîna mekanî, destûr û rêgezên wê re di çerçoveya aqilê fizîkî de me hanî li ser ziman. Di dewama wê de wê, weke beşa çarem wê dîroka pêşketina stêrzanîyê wê, were hildan li dest. Di vê beşê de jî wê, lêkolînên filosofên kurd ên weke Fexredînê Xelatî û hwd wê, werina kirin weke bingeh û li ser wê re wê, were hanîn li ser ziman. Di dewama têgîna stêrzanîyê de wê, bi aqilê fizîkî û destûrên wê re wê hizirkirina bi zanyarî wê bidomê û wê di beşa pirtûkê a pêncem de wê, bi navê zanista fizîkê û têgîna teknîkê re wê, hanîna li ser ziman wê bidomê. Di vê çerçoveyê de wê, ev beş wê weke beşeka ku wê di çerçoveya destûrên fizîkî de wê, were hizirkirin û wê, bê hanîn li ser ziman bê.

Di dewama wê de wê, bêgûman wê, di navê zanyariyê wê, lêkolîn û xabatê min ên ku wê weke dewama wê bin wê, piştê jî wê, bibin. Lê li vir bi serê xwe wê, ev xabate min wê bi lêkolîn min ên di wê de re wê, weke temen û bingeh bê ji wan lêkolînên min re. Wê, her wusa wê, weke çerçoveyekê jî bê. Ber vê yekê, wê ev xabat di warê xwe de wê,

*Ismailê Cîzîrî bi navê 'ebûlizê cîzîrî jî tê bi navkirin. Li ser teknîkê hizirîya û gelek pirtûk li ser teknîka sibernetîkê li şûn xwe hiştîya. Li dora sedsale 11' min ew dijî. Pirtûkên wî yên li ser kifşkirinên teknîk û teknolojîyê wê ji zanist û filosofên piştî wî re wê bina minaq û peyxam. Perwerdeya xwe di dibistan û ankû medreseyên kurdî ên li dora cîzîra bota tawakir. Hizrên wî li ser fizîkê jî bûna peyxam ji kesên zane ên piştî wî re.

weke lêkolîneka giring ku min ew hildayî li dest bê. Di çerçoveya nivîsandina xabatê de wê, dîroka lêkolîn xabatkirina li ser wê û mijarên wê, heta salên 1998'an wê herê. Di vê demê de wê, ez di zindanê de bûm. Gelek mijar ku min dikarî ez li wir werênima li ser ziman, ber ku wê, min nikarîba ku ez wan derxim derve min tenê di mejiyê xwe de hiştin. Hinek mijarên ku min li wir nivîsandina jî wê, di demên hêrîşên leşker û polîsên tirk ên li me de wê, di wê de wê werina şawitandin, destserkirin û piştî windakirin. Ber ku min ne xwest ku wê zêde wusa bibê, piştî ku ez derketim dervê êdî min xabatên xwe hin bi hin ên ku ez di wan de serwaxtbûm min, bi dest rijandina li ser rûpel kirin. Di dewama wê de wê, piştî wê, çendî ku wê, lêkolînen min ên din jî wê bibin min, di ber hevdû de wê, nivîsandina wan domand. Pêşî her pênc bergên pirtûka Feqiyê teyran min nivîsandin. Di aslê xwe de wê, ev pirtûka min a feqiyê teyran wê bii her pênc bergên wê re wê, ji min re wê, di warê kûrbûna min a bi têngîna zanyariya vê xabatê de wê, weke temenekî giring bê. Piştî di dema wê de pirtûka çîrokên keçelok' min nivîsand. Ew jî heta nûha sê bergên wê hatina wêşandin. Lê wê dewama wê jî wê hebê.

Di vê çerçoveyê de di çerçoveyê de ku ez, dihildina li dest wê, ev pirtûka zanyariyê wê, weke aliyekî ku wê, asta wan jî di xwe de wê, bi têngî wê werênê li ser ziman bê. Her nivîs û xabata min nivîsand wê, hinekî din wê min di wê de wê kûr bikê. Wê zêdetirî wê serwaxtîyê wê bi xwe re wê werênê. Ber vê yek, gelek mijarên di vê xabatê de min dema ku wê xabatên xwe yê din wan di nivîsand de min bi zanebûnî di hişt li şûn wan. Ber ku wê, di encama wê de wê çî serwaxtbûn wê bûba bi min re min, di xwest ku ez bi wê binivîsênim, bo ku hê baştir derkeve li holê. Di vê çerçoveyê de wê xabate zanistê wê, weke xabateka kevn a ku min gelek salên xwe danê de bê. Ez hêvî dikim ku ez di wê de gihiştîbim armanca xwe. Bi wê re ez, hêvî dikim ku wê karibê temenek ji aliyê xwe ve ev xabat bide çêkirin.

Abdusamet Yigit

Weke destpêka bi aqil zanîn û ankû afsûn

Ku mirov rewşa afsûnê di hilde li dest, mirov dikarê bi dîroka aqil û ankû hîskirina mirov re heta serdemên destpêkê bi wê re herê. Afsûn, wê hertimî wê weke mijar û rewşeka ku wê mejiyê mirov wê bi xwe re wê mijul bike bê. Wê di serdemên berê de wê têngîna afsûnê wê xwe bide nîşandin. Lê di serdemên ku wê afsûn xwe di wê de wê bide nîşandin jî wê weke serdemna ku wê di wan de wê hizirkirin wê pêşketibê bê. Mirov, dikarê rewşa afsûnê wê aqilê pêşî jî wê hilde li dest. Gotina 'afsûnê' gotinek ji kurdî ya û wê di wê de wê wateya 'ya ku wê bibê', 'ya ku wê were serî', 'pîfkirin', 'nezer' û hwd wê bi xwe re wê bi wateyî wê werênê li ser ziman. Di têngîna afsûnê de wê, di nava kurdan de wê, gelek têngîn bi wateyî wê werênina li ser ziman. Di çerçoveyek têngînîya baweriyê de wê, li wê werê nerîn. Li gorî kurdên berê, hatina tişteki xirab û ankû baş li serê mirovan, wê bi wê ve girêdayî wê werênina li ser ziman. Bi teybetî civakên weke civake kurd, ku ew xwediyê mejûyeka pirr kevn in, wê di nava wan de wê, di çerçoveyek baweriyî de wê afsûn wê hebê. Di nava kurdan de wê, heta roja me jî wê tiştên ku wê mirov ji bandûra afsûnê xilas bikin, weke *nivîşt*, 'çavê ku ew li ser devê dêrî tê dalaqandin, zîyeretkirina goristanên mirovên xwe yên ku ew bo wan pîroz in û hwd wê hebin. Gotina *nivîşt*'ê, wê di kurdî de wê temenê li ser hîmê gotina *nivîsê* û ankû nivîsandinê bê. Gotinên weke ku wê piştî rewşa ku wê yekî nehaqî li yekî kir û piştê yê ku ew nehaqî kir û ku tişteki xirab hat serê wî, ku wê yê ku ew nehaqî li wî hatîya kirin ku wê bêjê, ew ji ber wê nehaqîya ku wî hanî serê min li wî bû û ankû 'ew, ji ber ku wî ew nehaqî li min dikir re hat serê wî' û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê weke gotinna ku wê bi bawerî wê werina gotin bin. Yan jî yê ku ew nehaqî li wî hatîya kirin, wê bêjê ku 'ew ji ber gûnehê min hat serê wî.' Di vê çerçoveyê de wê rewşa van gotinan, wê di vê çerçoveyê de wê weke têngîneka afsûnî a li ser haqî û ankû mafiyê re wê were hanîn li ser ziman bê. Ev rewş û rewşên weke vê, bi me dide fahmkirin ku em têngîna 'başî' û ya 'nebaşiyê' wê baş hildina li dest û wê fahm bikin. Wê bergê bikin, bo ku ew ji tiştên xirab werina azad kirin. Wê weke ku mirov di nava kurdên berê de dibîne, wê bergên, ji xirabiyê xwe parastinê, di rêwîtyên dirêj de bo sîtarê, di malê de bo aramiyê, bo çêkirin û ankû xirakirina nava jin û mêran û hwd, wê bi bawerî wê rewşna têngîniyê bi bawerî ku wê bi aqilê afsûnê wê werênina hanîn li ser ziman bin.

Di nava civakên kurdan ên berê de û heta ku wê di nava civake kurd di roja me de jî wê, dager û ankû sembolên ku wê bo çêkirina afsûnê û ankû bo *xirakirina afsûnê* wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê heta ku wê Zerdeşt bixwe jî wê di beşa avestayê a '*videvet*'ê de wê bahse derxistina gîyanên gîyan ji laş wê bike. Wê bi wê re wê bahse rewşa weke nexweşiyên ku wê di encama ketina gîyanên xirab a di laş de bibin, wê bikin.

Di nava kurdên berê de wê, bi teybetî wê were bawerkirin ku wê hemû nexweşî û hwd, wê di encama ketina gîyanên nebaş di laş de wê bibê. Têngîna ji hevdû cudakirin û şirovekirina başî û nebaşî ji hevdû de wê, di vê çerçoveyê de wê şirove bi temen wê li ser herdû aliyên re wê werênina pêşxistin.

Em dema ku bahse serdemên berê ên civakê bikin, em divê ku di vê çerçoveyê de wê werênina li ser ziman ku wê gelek rewşên teybet ên ku em dikarin bi çerçoveya têgîna afsûnê re wê werênina li ser ziman re emê wê bibînin. Di vê çerçoveyê de wê dema ku mirov çîrok, şîrove, nivîsar, bineter û heta pirtûkên serdemên berê ên ji aliyê zaneyên civakê ve ku ew hatina nivîsandin ku mirov li wan dinerê, wê bi rengê û şêwayekê wê bahse bandûrbûna bi afsûnê wê bikin. Wê bahse başî û nebaşîya ku wê weke encama wê, ew wê pêşbikeve wê bikin. Di vê çerçoveyê de wê di nava kurdan de wê ji demên civake kurd ên kevn û heta roja me jî wê, bahse 'nezerê' wê bê kirin. Yanî bi gotineka din kurd bahse 'çavlêxistinê' dikin. Têgîna çavlêxistinê, ew a ku mirov, pîr zêde li ser tiştêkî hazînî, wê dilê mirov di wê de wê bimênê, Wê piştre wê dilê mirov ew bimênê. Wê piştre wê çavê mirov wê lê keve. Gotinên weke 'çavberdanê' jî ew hena. Ew jî dişa wê li er gotina hazinibûnê re bê. Dema ku mirov pîr li tiştêkî hizirî û hanî, ev weke çavberdana li wê tiştê dihê şîrovekirin. Bi wê re jî wê ew werê hanîn li ser ziman. Çavlêdan û çavberdan, wê di vê çerçoveyê de wê, weke nîşanayeka ne başîyekê jî wê were hanîn li ser ziman. Heta roja me jî wê, di nava kurdan de wê bo xwe ji nezerê parastinê wê 'xêran' wê bikin û ankû wê bidin. Em î ro wê bi awayekî baş dizanin ku wê kurdên berê ên serdema mîtannî û medîyî û yên berî wan jî wê, çendî ku wê ji yazdanên xwe yên baş re wê boraqan û ankû korbanan wê bidin wê bi heman rengê wê ji yazdanên xweyên xirab re jî wê bi heman rengî wê boraqan û ankû korbanan wê bidin bo ku ew xwe ji xirabiyên ku wê ew karibin bînin li serê wan, ew xwe ji wan xilas bikin. Di çerçoveyê de wê dema ku ew boraq û ankû korban dihê dayîn, wê armançeka wê ya bi hêvîkirinê wê hebê. Zindî û ankû gîyanên ku ew weke 'bi afsûn' dihatin pênasekirin û ser ziman, wê weke gîyan û ankû zindiyana ku wan dikarî her tiştî bikin bin. Ew xwediyê hêzeka ser wan û xwezaya wan re bûn. Wê tiştên ku ew bi wan bawer dikin ku ew afsûnê xira dikin, wê bi devê derîyan û ankû hundûrê malan ve dalaqênin. Mînaq, di nava kurdan de wê bahse 'xate nebî sûleyman' wê were kirin. Her wusa, wê di vê çerçoveyê de wê bi têgîn û gotina 'xate nebî sûleyman' re wê bahse şêwayekî parastinê a ji afsûnê wê were kirin. Di vê çerçoveyê de wê, bahse wê kirin.

Li vir, em divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê bahse 'cîn', 'spêlê', 'pîrabok', 'cazûvan', 'şevreşk', 'adû', û hwd wê bikin. Ev wê weke rewş û ankû kesna bi afsûn bin. Wê karibin xirabiyê jî wê bi mirovan bikin. Bi gotineka din, ew 'gîyanên xirab' jî na. Di vê çerçoveyê de wê ew werina hanîna li ser ziman. Wê bahse wan wê werê kirin.

Li vir, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê di serdemên berê de wê kurd, wê ji her nexweşîyekê re wê weke li çareya 'xirakirina afsûnê' wê lê bigerihin. Ber ku ew weke *rewşek afsûnî* û ankû ketina gîyanên xirab di laş de wê, di wê çerçoveyê de wê li wê binerîyan û wê bihanîyan li ser ziman.

Em dema ku wê têgîna afsûnê wê dihildina li dest, li vir, em di serî de wê yekê jî wê werênina li ser ziman ku em kifş dikin ku wê ji aliyê têgîna bawerîyê û hwd ve wê rewş wê werê hildan li dest. Di çerçoveya têgînek bawerîyê de wê xwediyê wateyê bê. Di rewşa afsûnê de wê dema ku mirov wê hilde li dest li ser têgîna bawerîyê re mirov, divê ku mirov têgîna derûnîyê jî li rex wê, bi şîroveya wê re wê werênê li ser ziman. Li vir, tiştê ku mirov wê ne rehet bê, û ankû di xwe de ne rehet û bi aramî bê, wê di vê çerçoveyê de wê weke sedema wê, di têgînek afsûnî de wê biheta lêgerîn.

Di nava kurdan de ku bahse afsûnê dihê kirin, wê bi teybetî wê zimanekî wê hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê gelek gotinên ku wê di vê çerçoveyê de wê werênina li ser ziman wê hebin. Wê wateyên nû ên bi wê wateya afsûnê ku wê li gotinan hatibina kirin wê hebin. Dîroka weke ya çê *'kirina afsûnê'* wê, di nava kurdan wê pîrr kevn herê. Mînaq, dema di nava du mirovan de ku pîrsgirêkek hebê, wê ew weke rewşek bi bandûrkirinên afsûnî wê werê hanîn li ser ziman. Dema ku nava du mirovan ku ew xirabûya çêbikin, wê ew jî wê di vê çerçoveyê de wê were kirin. Di nava civakê de wê têgîna *'girêdanê' a bi afsûnî'* wê pîrr kevn bê. Mînaq, *'girêdan jin û mêrekî li hevdû', 'girêdana du rewşan li hevdû',* û hwd wê bi têgîna afsûnî wê hebê. Bi wê re jî wê, dema ku mirov, hertimî di jîyane xwe de xelatîyan û şaşîyan dikê, wê ev jî wê weke rewşeka ku wê, bi bandûra afsûnê û ankû wê weke ku wê di nava civakê de wê were gotin 'qey hinekan, afsûn li wan çêkirîya ku ew xirabî werina serê wan' û hwd, wê bi vê rengê wê werênina hanîn li ser ziman.

Li ser rewşa têgîna afsûnê re em wê jî di nava kurdan de wê, dibînin ku wê her reng, tişt û hwd, wê warina bi watekirin. Mînaq, rengên weke kesk, sor û zer, wê ew jî ew di demên berê de di nava civakên kurda de ew hatina bi watekirin bi wê rengê. Heta ku wê mûyên pov û ankû pora serê mirov, cilên mirov ên ku mirov li xwe dike û hwd wê afsûn li wan wê were çêkirin. Di demên berê de ev dihat kirin. Mînaq, dema ku mêrekî hês keçîkekê dikir, yan heya keçîkê jê nebû û yan jî keçîkê ew ne dixwest, wê çûba dem afsûnkarekî wê bigota ku *'wê li min girêda.'* Afsûnkar jî wê bigota, *'here, yan mûyekî ji kezîya wê ji min re werênê û yan jî tişteki(tiştekî ku ew hê bikardihênê) wê, weke cil û hwd ji min re bîne'* dakû ez karibim wê afsûna girêdanê çê bikim. Wê mirov çûba û bi rêyekê û rêbazekê wê xwe bigihanda mûyekî ji kezîya keçîkê û yan jî tişteki wê, dakû wê afsûnê li wê bidê çêkirin.

Bi rengê din jî wê bahse *'gotinên bi afsûn'* wê bê kirin. Wê dema ku ew gotin li zerikek av, û ankû li tişteki hat xwandin ku ew hat avêtin û ankû rijandin li ser malekê, li deve deriyê malê û hwd de wê ew bi afsûn bûba. Di nava civake kurd de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke baweriyekê, wê werê hanîn li ser ziman ku mirov, hê tişteke ne hatî serê mirov û weke ku ew tişteke were li ser ku mirov di serê xwe de hizir bike û wê werênê li ser ziman, wê bi wê re wê were bawerkirin ku ew tiştê ku ew hatî hizirkirin û piştî ku ew hatiya hanîn li ser ziman, wê were li serê mirov. Di vê çerçoveyê de wê, hertimî wê bê gotin ku *'mîrov, divê ku mirov gotinên ku wê bina sedema hatina tiştên xirab li serê mirov divê ku wan bikarneyênê.* Mînaq, dem bi dem mirov, tiştên pîrr xirab hatina serê wan ku ew mazin bûna. Piştê li ser wê re weke gotinna di vê çerçoveyê de ew bi bawerî, wê were hanîn li ser ziman ku ew hinek *'bêîdua' lê kirina.* Yanî, weke ku wê di nava xalkê de wê were ser ziman, ku *'gotinên ne xêrê hatina bikarhanîn.'* Di vê çerçoveyê de wê bi çî armancê wê ew ava ku ew gotinên biafsûn li wê dihat xwandin, wê biheta bikarhanîn, wê ew bi wê re wê biheta bikarhanîn. Wê bi wê re jî wê, êdî wê ew rewşa ku wan dixwest wê bikiran ew bûba. Di vê çerçoveyê de divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê, mînaq di nava kurdan de wê weke nivîştan, ku wê gotinên biafsûn wê lê biheta nivîsandin wê tişt wê bihetan amedekirin û wê mirovan ew bi xwe ve bikira û ew li ser xwe barbikira bi armanca ku ew ji her rewşên xirab, qaza û belayan, kirina şaşîyan û xelatîyan xilas bikira.

Bi rengê din ê vegotinî, mirov dikarê afsûnê weke rewşa aqil, a pêşî ku wê ji nava aqilê mirov, wê li ser xwestek, têgîn, mêylên me û hwd re wê xwe bide dîyarkirin.

Weke hîskirina xwestekê û bi wê re ya kirinê wê di vê çerçoveyê de wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa afsûnê de wê di destpêkê de wê rewşa aqil, wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê rewşa aqil ku mirov wê çawa wê bihizirê, wê hilde li dest di mejî de bi aqil, wê di wê şewayê de wê, xwe bide nîşandin. Afsûn, di aslê xwe de wê ji aliyekî ve wê, rewşeka afrînerîya aqilê me jî bê. Mirov dikarê wê di vê çerçoveyê de wê hilde li dest û wê werênê li ser ziman.

Di rewşa aqil de mirov, dema ku wê bihizirê wê çî û çawa wê bike, wê ew wê weke tégînekê wê di mejiyê mirov de wê bicih bibê. Bi wê re wê di mejî de wê ew were dîtin û ku wê mejî, wê bi aqilkirinê wê bixwezê ku wê tiştê ku ew hizirkirî, ew bi hizirkirina wê re ew di bin sehêta wê de bê. Afsûn, wê hinekî jî wê di vê çerçoveyê de wê tégîna sehêta wê di xwe de wê bihawênê. Mirov, dikarê di çerçoveya tégîna sehêta de wê li ser wê re wê bihizirê ku mirov dema ku ew hizirkirin bi tiştê re ew kir, wê ew tişt, wê di rewşeka hizirkirina me de wê, weke ku mirov çawa ew hizirkir ku ew wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê di rewş û renekî afrîner de wê xwe bide dîyarkirin. Mirov, dikarê vê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku afsûn, wê wê di mejî û aqilê me de wê weke kirdeyek vêsarî wê hertimî wê li ser hizirkirina li tiştê re wê hebê.

Dema ku mirov dihizirê li tiştê û mirov dike ku wê fahm bike û wê werênê li ser ziman ku wê, tégîna tiştê wê xwe weke tégînek aqilî a bingihîni wê bide dîyarkirin. Ti tişt, wê di rewşa tégîna afsûnê de wê bi bûjenîya xwe ya fizîkalskî wê ew di jîyanê de wê weke ku ew hem hebê û hem jî nebê. Wê di vê çerçoveyê de wê bê hizirîn. Sînorê hebûn û nebûnê jî wê aqil û hizirkirina me û hişkirina me re wê hebê.

Li gorî tégîna afsûnê ku mirov tiştêk hizirkir ew êdî wê hebê. Yan jî ew dikarê hebê. Tiştê ku mirov ew hizir kir, wê ew bibê. Weke ku çawa ku wê di rewşa ol û bawerîyan de wê bi gotina 'bibe!' re wê werê hanîn li ser ziman ku mirov hizirî û got û bahse tiştêkî kir û ku ew hebê, wê ew jî wê ji nebûnê wê bibê. Di çerçoveya mantiqê xwe de em dihizirin ku wê tişt, wê ji nebûnê wê nebê. Wê ji hebûnê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê di tégîna afsûnê de wê, ji nebûnê wê karibê biafirê. Wê hertişt, wê li gotin û hanîna navê wê yê li ser ziman wê binerê. Wê di vê çerçoveyê de wê rewşa wê, xwe bide dîyarkirin û wê werênê hanîn li ser ziman.

Di rewşa tégîna afsûnê de mirov, ku wê dihizirê, her wusa, wê di vê çerçoveyê de li ser rengên hizirkirinê ên weke felsefeyê û hwd re ku mirov wê bi mantiqê wê red dike, wê di vê çerçoveyê de wê tégîna afsûnê wê di xwe de wê xwediyê mantiqê xwe yê bixwe afirandinê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê tégîna afsûnê wê, weke tégîneka ku wê li ser rewşa karigerî, kêrhatîbûna aqilê me û rewşên wê yên ku ew hatina hizirkirin û hwd re wê xwe bide dîyarkirin û nîşandin.

Di rewşa hizirkirinê de mirov divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa aqil, wê weke rewşek teybet a ku ew dikarê bêî tevger, kirin û xûyê ku ew dikarê bike ku tişt hebê û ankû bê afirandin û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê wateyek wê ya tégîni wê hebê. Wê her tişt li gotinek me ya hizirkirî wê binerê. Mirov, dema ku li tiştêkî dihizirê, mirov wê çawa dihizirê? Mirov, dema ku wê li wê bihizirê, rewşa hizirkirina me û ya wê hebûnê, wê di wê çerçoveyê de wê ji hevdu cuda wê xwediyê gelek rewşên di zikhevdu de ku ew bi hiş werina hizirkirin bin. Li vir, wê hertişt, wê girêdayî hişê me bê. Di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa afsûnê, wê weke rewşek aqilî a ku ew bêî destûr û zagonên fizîkê dihizirê bê.

Li vir ku em bahse destûr û zagonên fizîkê bikin, wê biaqil re wê ev bi wê re wê xwe bide dîyarkirin û nîşandin. Her wusa di vê çerçoveyêde divê ku mirov vê yekê jî wê di vê çerçoveyê de di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku wê bi wan destûr û zagonên fizîkî ku ew di aslê xwe de ew bi rewşa fizîkê re ew hena, aqil wan jî xwe re weke têtîna ku ew karibê bihiş bike û ew bi wan bijî. Di rewşa têtîna destûrî û zagonî a fizîkî de wê rewşên fizîkî û ankû tiştên fizîkî wê weke hebûneka ku ew mirov dikarê wê wergerênê jî tiştê li tiştê. Mirov dikarê wê bihalênê tûna bike û ankû wê biafirênê. Her wusa, wê awayê bidê wê. Rewşa dayîna awayê li wê, wê di aslê xwe de wê di vê çerçoveyê de wê weke têtînek aqilî bê.

Em li vir, divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê, di bin rewşa têtîna afsûnê de wê rengêkî hizirkirina me mirovan wê hebê. Mirov dikarê wê yekê di serî de wê werênê li ser ziman.

Di rewşa têtîna afsûnê de aqil, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman destûr û zagonên rewşa fizîkî ku ew bi xwe re ew dijî, wan bi aqil, ku ew karibê bike, wê di vê çerçoveyê de wê bi rewşa têtîna afsûnê de wê weke rewşek têtîna wê xwe bide dîyarkirin. Li vir, rewşa aqilê me, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê wê rewşa aqilî bê. Em li vir, divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê rewşa têtîna afsûnê, wê weke têtîneka ku mirov wê di nava aqilê xwe de wê her roj û di jîyane xwe ya roja de wê dijî.

Li vir, divê ku vê yekê ez wê werênima li ser ziman ku wê rewşa aqil, wê di nava xwe de wê xwediyê rewşek afirandinê bê. Aqil, li ser destûr û zagonên rewşa fizîkî re wê jî rewşekê afirandina rewşek û hwd wê werênê li holê. Bi wê re jî wê bi wê re wê rewşa afirandinê wê li gorî aqil û rêgezên mantiqê wê werênê li holê. Ev rewş, wê weke rewşna ku mirov wê dihizirê bê. Di wê hizirkirinê de wê weke rewşên fizîkî ên di temen û hîmê wê hizirkirinê de wê fêr û ezmûnên me mejûyî û dîrokî wê hebin.

Di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê têtîna afsûnê jî wê di aslê xwe de wê xwediyê têtîneka bi destûr û zagonên rewşa fizîkî re bê. Lê li vir, di rewşa nêzîkatî, derkkirin, fahmkirin û rengê fahmkirinê de wê jî hevdû cûdabûn wê bibê. Di mantiqê aqilê mantiqî de ku mirov bibêjê tiştêkî ku ew bi hebûna xwe re ew heya ku em wê bihizirin ku ew nîn a û bibêjin 'winda be!' wê ew winda nebê. Ber ku ew heya. Lê em dikarin wê weke ku ew windabûyî wê bihizirin. Ev rewş, wê weke rewşek têtîna hizirkirinî bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê rewşa têtîna a afsûnî, wê di vê çerçoveyê de wê weke rewş û têtîneka hişmendî a ku ew destûr û zagonên rewşa fizîkî dike weke destûr û zagonên aqil û bi wê re wan dike ku wan bikarbênê û wan bide xabitandin. Di rewşa fahmkirina wê de wê, li vir, wê rengê fahmkirinê wê li ser aqil re bê.

Di aslê xwe de wê afsûn, wê weke dilperîya afirandina aqilî jî wê di xwe de wê bihawênê. Afsûn, weke rewşek têtîna a ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê biaqilî wê hilde li dest û wê fahmbike bê.

Di vê rewşê de mirov, dema ku wê rewşa têtîna afsûnê wê dike ku wê fahm bike û wê hilde li dest wê, di serî de wê rewşa hiş û ankû hişkirinê wê xwe weke rewşek teybet a di hîmê wê de wê xwe bide dîyarkirin. Hiş û afsûn, wê hevdû biafirênin. Wê bi hevdû re wê ew hebin. Wê di vê çerçoveyê de wê afrîneriya aqil bi hiş re wê bi têtîna afsûnê re wê xwe bide dîyarkirin. Hiş, weke rewşek teqez a ku ew "heya" wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa têtîna afsûnê de wê di vê çerçoveyê de wê xwe bide dîyarkirin. Di

vê çerçoveyê de mirov bi vir ve girêdayî li ser rewşa têtîna destûr û zagonên rewşên fizîkî re ku mirov li wê dihizirê, her wusa, weke ku her tişt tenê di aqil de û weke aqil ew hebê. Bi gotineka din ku mirov, aqil dênê pêşîya rewşa fizîkê weke rewşek afrîner ku ew rewşa fizîkê dikarê wê biafirênê, wê were dîtin û were li ser ziman. Di rewşa têtîna afirandinê de wê, weke ku mirov bi têtîna afsûnê re wê kifş bike, wê bê bawerîkirin ku wê aqil hêz û kûdreta wê ya kirin, çêkirin, derxistina li holê a hertiştî û kifşkirinê û hwd wê hebê. Di vê çerçoveyê de em di serî de li ser têtîna afsûnê re têtîna kifşkar a bi aqil re wê li vir wê kifş bikin û wê werênina li ser ziman. Ev jî wê weke aliyekî girîng ê ku mirov wê li vir di serî de wê fahm bike û wê, di dewama wê de wê bike ku wê bi berdewamî weke rastîya fahmkirina aqil a bi têtîna afsûnê re wê hilde li dest.

Di rewşa fahmkirina têtîna afsûnê de wê têtîna hiş wêbi aqil re wê di çerçoveyek kifşkar de wê xwe bide dîyarkirin. Di roja me de wê bigotinî wê were gotin ku 'mirov, bi qil dikarê her tiştî bike. Di aslê xwe de wê, ev têtîna wê weke têtîneka ku mirov di temenê têtîna afsûnê de jî wê hilde li dest bê. Di rewşa têtîna afsûnê de wê hiş bi aqil, wê weke ku wê xwediyê her tiştî bê. Wê karibê her tiştî biafîsênê. Wê karibê, xwe bigihênê her rastî û rastteqînîyê. Wê ti tişt, ji wê re wê weke nepenî wê nemênê. Têtîna afsûnê, di vê çerçoveyê de wê weke têtînekê bê.

Di nava çîrok û çîvanokên kurd de wê, weke qarakter û keseyetekê wê hertimî wê bahse cinan û ankû hinek pîrabokên bi afsûn ku ew 'sihrê' çê dikin wê bê kirin. Ew dema ku wê çê dikin, wê di mejiyê mirovê ku ew li wan dihizirê de wê ew têtîna wê hebê ku ku 'ew, di karê hertiştî bike' wê hebê. Ev têtîna 'ew, dikarê her tiştî bikê', wê bo yên bi afsûn wê were gotin. Yanî, wê her tişt wê bo wan kirina wê, wê bi derfet bê. Di vê çerçoveyê de wê werina hanîna li ser ziman. Di rewşa têtîna afsûnê de wê di vê çerçoveyê de wê bahse wan bê kirin. Di rewşa kes û ankû yên ku ew bi afsûn in de wê bi du awayan wê were hizirkirin. Awayê pêşî, ew a ku wê yên baş hebin ku ew hertiştê baş dikin bin. Û wê yê ne baş wê hebin ku ew hertimî nebaşiyê û neqanciyê bi herkesekî dikin. Di jîyanê de wê ew weke rastîya wan bê. Di vê çerçoveyê de wê dema ku bahse wan dihê kirin jî wê, ew rewşa têtîna başî û nebaşiyê, w jî herdu aliyên ve jî wê weke qarakterê yên bi afsûn wê werênina hanîna li ser ziman. Lê çendî ku yê nebaş ku ew hertişt jî jê re bi derfeta ku ew bike, wê bi heman rengî wê wusa di wê çerçoveyê de wê karibê ya baş jî ew bike. Yanî ew jî bi derfet a. Mirov, wê bi heman rengî li aliyê din jî wê bihizirin. Lê di nava wan de wê li şûn wan, wê du qarakterên din jî wê hebin, ew jî wê, yê başî wê hertimî wê ya baş bike, ber ku ew sedema jîyane wê ya. Bi heman rengî wê bo aliyê din ê ne baş jî wê rewş wê wusa bê.

Li vir, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa têtîna afsûnê, wê di vê çerçoveyê de wê bi hiş, wê weke têtîneka gerdûnî bê. Wê di rewşa wê de wê sînorê wê nebê. Wê ti tişt li pêşiyê wê weke sînor nebê, ji mirov û kêmesiyê mirov û pê de. Di vê çerçoveyê de wê were hanîna li ser ziman.

Di rewşa têtîna afsûnê de wê hiş, wê weke rewşeka hîmî wê, li ser ezmûnên rewşên fizîkî re wê xwediyê rewşa hanîna li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de divê ku mirov, dema ku bahse hiş dike, wê her wusa, wê, weke her tişt wê weke hiş bê, wê di vê çerçoveyê de wê ew hebê. Wê rewşa ku mejî wê dihizirê, wê ew hebê. Lê dema ku ew nehizirî wê ew nebê. Di vê çerçoveyê de wê di rewşa mejî û hizirkirinê de wê, têtîna afsûnê wê bi wê re wê weke renekî hizirkirinê û hwd wê were dîtin.

Di rewşa tégîna afsûnê de divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê di rewşa aqilê mirov de wê, li vir, wê ev rewş, wê xwe bide dîyarkirin. Rewşên weke tirs, şahî, xweşî, nexweşî, hêsta serkevtinê û ya sernekevtinê û hwd, wê çend ji wan rengê hizirkirinê ên ku wê tégîna afsûnê wê wan jî wê sûd bigirê û wê xwe bide dîyarkirin bê. Di serdemên berê de wê dema ku mirov li rewşên civakên berî dîrokî û civakê, şariştanîyê ku mirov li wan dihizirê, wê di vê çerçoveyê de wê rewşek wê xwe bide dîyarkirin. Afsûn, wê di rewşa nezanîya mirov de ku ew çîroska aqil pêketîya, wê bi wê êdî wê çawa wê fahmkirin wê bibê û wê were hildan li dest, wê li wê were hizirkirin bê. Li ser ya nayê zanîn re pêşxistina tégîna xwûdê jî wê, ji aliyekî ve wê temenê li ser rewşa nayê zanîn ve wê ji ser xwe avêtina tîrsê û hwd de wê, kêrî mirov wê were. Ji xwe mirov wê di vê çerçoveyê de wê, van tégîna wê ji wan sûdbigirê û wê fêdêyê wê ji wan bibînê. Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê ya ku ew nayê zanîn, wê tenê wê weke aliyekî jîyanî bê. Mirov, bi hişê xwe hê wê nizanê. Kengî ku mirov bi hişê xwe ew zanî, wê hingî wê bi ser wê ve wê were. Di vê çerçoveyê de wê, rewşê wê weke xwe ku ew heya wê bibînê. Weke xwe dîtina rewşê, di aslê xwe de wê temenê pêşketina mantiqê û hwd jî bê. Tégîna mantiqê, wê çerçoveya hebûna fîzîkî a ku ew li jîyanê heya wê ji wê sûdbigirê û wê çerçoveya xwe tégînî û hwd wê biafirênê. Ankû mirov dikarê bêjê ku wê rengê hizirkirina xwe wê di jîyanê de wê weke li jîyanê û hwd wê biafirênê.

Di rewşa tégîhiştina tégîna afsûnê de wê mirov, wê dîroka xwe ya aqil a hiş, wê hemû di berçav de wê derbas bike. Ankû, wê dîroka tégîna afsûnê, wê weke dîroka mejûya mejiyê me, wê pêvajoyên pêşketina hiş wê hemûyan wê bi xwe re wê di rengê ku ew hatîya û pêşketîya de wê ji wê sûd bigirê û wê ew wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê tégîna afsûnê, wê di çerçoveya hişmendîya me de wê, weke tégîneka ku wê mirov çawa wê ew wê hêza afirandinê ku wê di xwe de wê bibînê bê. Bi gotineka din, mirov dikarê werênê li ser ziman û bibêjê afsûnkarî wê di aslê xwe de wê hişmendîya zelal bê. Wê di vê çerçoveyê de wê rastîyek bi hizirkirinê re bê. Di rewşa hişmendîyê û pêşketina wê de wê ew pêvajoyên wê yên destpêkê, minaq pêvajoyên şariştanî ên destpêkê de wê rewşa aqil, wê di çerçoveyek bêsinor de wê were pêşxistin. Wê sinorê aqil nebê. Di aslê xwe de ku mirov, ji aliyê tégîna afsûnkarîyê ve dinerê, wê tégînen felsefîkî ên weke yên mantiqê (*) û hwd, wê weke tégîna sînardar bin. Tégîna hişmendîya afsûnê, wê ew sinorê wê nebê. Wê her tişt wê ji wê re wê bi derfet bê. Di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê tégîna afsûnkarîyê, wê weke tégîneka di vê çerçoveyê de ku mirov wê sinorê wê jî wê bi sinorê hişmendîya xwe re wê hilde li dest. Di nava cihane afsûnê de mirov, bi mejiyê xwe dikarê heta kû bihizirê û heta kûderê di aqil, hiş û zanîna xwe xwe de herê? Di aslê xwe de wê di vê çerçoveyê de wê ev wê weke rastîyekê bê ku mirov wê hilde li dest bê. Li vir, dema ku mirov di çerçoveya tégîna afsûnîyê de ku mirov li tégîna sinorê dihizirê, wê di vê çerçoveyê de wê, tégîna afsûnê wê bi hemleyên ku ew li ser hiş re

 (*)Mantiq wê weke tégîneka felsefîkî bê. Wê weke tégîna felsefeya aqil meşandinê û ankû 'muhakamekirinê jî bê. Rêzgezên wê yên giring weke nebûna rewşa sêyem re wê, xwe werênê li ser ziman. Hebûna fîzîkî û darêjkî a ku ew heya wê weke çerçoveya wê ya heyînî a tégînî bê. Mantiq dervî tégînen afrsûnî û mîtolojîkî wê weke tégîneka felsefîkî bê. Her tişt a ku ew bi çerçova û darêjk bê, li ser wê rewşa wê ya heyî re mirov dikarê weke heyîna wê ya mantiqî jî wê bihasibênê û bînen ser ziman.

dike re wê hertimî wê sînorê ew heya, wê derbas bikê. Di serdemên navîn de wê gelek jin, wê bi hênceta ku 'ew, pîrabok in' wê werina girtin û wê werina şawitandin. Di aslê xwe de ew jinên ku ew bi sînorê hişmendîya xwe ku ew derketina dervî sînorê hiş ê weke bi mantiqê û hwd re ku ew hatîya danîn li pêş bê. Di vê çerçoveyê de wan mirovan, wê cezayê derketina dervî wê sînorê bi zanîna xwe re wê bi can û gîyane re wê bidin.

Di aslê xwe de wê ev rewşa têgîna 'pîrabok'an wê weke têgîneka pîrr kevn bê. Wê di serdemên berê de ku wê hê aqil zêde pêşketîya û di pêvajoya destpêka pêşketina xwe de wê, mirovên ku wê gotinan wê bînina li ser ziman û wê bi mirovan wê bidina kirin wê derkevin. Ew jî wê weke mirovna pêşeng bûn. Ew mirovên pêşeng, wê di wê demê de wê tişta ku wê ji wan biheta xwestin wê ew ba ku ew karibin bersivê bidina her tişta ku wê derkeve li pêşîya wan. Wê di vê çerçoveyê de wê bawerîyek wê di serî de wê li hiş û mejîyê wan, wê heba. Mirovên afsûnkar ên serdemên destpêkê, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewşekê bin. Ew di vê çerçoveyê de wê bîn hanîn li ser ziman.

Li vir, divê ku mirov vê yekê jî wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê rewşa têgîna afsûnkarîyê, wê di aslê xwe de wê di reng û çermê mirovên zane de wê xwe bide dîyarkirin. Mirovên zane ku ew bi aqilê xwe derdikeve dervî sînorê ku ew heya û ya ku mirov wê hizir nekê û nayê hiş mirov ku ew dihê hişê afsûnkar, wê ji aliyekî ve wê ev rewş, wê mirovê li dorê wê bi demê re wê bide tirsandin jî. Wê hertimî wê bê pirsîn ku ew wê zanîne ji kû digirê? Ev pirs, wê bersiva wê, wê di aslê xwe de wê temenê wê de wê sedemek tirsê jî wê ji aliyekî ve wê hebê. Dema ku ew pirs hat pirsîn û pê de wê mirov, wê êdî wê tirs, wê li ser zanebûnê re wê bidest ketina dil de wê bibê. Tirs li ser zanebûnê re ku ew dikeve di dil de, mirov dikarê wê ji sê aliyan ve wê werênê li ser ziman. Aliyê pêşî wê ew bê ku mirov wê nizanibê ku ew berê wê bi kûve ya û bi kûve diçê. Yê ku berê wan dide wir, ew tenê wê dizanê. Ew jî, nizanin ku wê çi derkeve pêşîya wan. Ev tirsê pêşî ya. Tirsê duyem wê ew bê ku mirov ji encamên ku wê derkevina li pêşîyê ku ew ji wan re ne amede ya û ankû ne xwediyê zanîna ku wê piştre wê çi bibê, êdî wê di rewşa ku ew di wê de dijî wê weke ku ew di wê de ew bitaqînê wê lê were. Wê nexwezê ku ew ji wê derê derkeve. Dema ku rewşên nû, têgînên nû, ku ew derdikevina ber mirov, wê ew tirsê di wê rewşê de wê bidiyê de. Wê ber ku ew yên nû, wê rewşa ahenge wî ya ku wî ji xwe re di mejîyê xwe de ew çêkirîya, wê ew xira bibê. Di roja me de ev rewş weke ku ew di nava kurdan de ew dihat hanîn li ser ziman wê bi 'mîrovê kevnêşop' û 'mîrovê ne kevnêşop' re wê biheta hanîn li ser ziman.

Weke rewşa sêyem jî mirov dikarê bahse wê bike, divê ku mirov bahse hebûna tiştan ku ew di mejî de wê tenê weke aqilekî ku mirov wê dikarê li gorî ku wê dixwezê bi reng û awa bike, wê werênê li ser ziman. Di aslê xwe de mirov, dema ku rewşa têgîna tiştê wê dihilde li dest, li vir, ya ku mirov wê kifş dike jî wê, ew bê ku mirov wê çawa bihizirê ku wê ew bê, bi wê rengê, weke têgîneka ku wê, bi şewayekî ezmûnî bê. Mirov dikarê têgîna afsûnê di vê çerçoveyê de wê weke têgînek afrîner û bi gotina roja me, wê weke têgînek şoreşger jî wê werênê li ser ziman, li ser aqil û afrînerîya aqil re.

Di aslê xwe de wê li vir, hiş, wê çawa wê bikeve pêvajoya kifşkirina jîyanê û dîtîne de mirov wê, di reşa afsûnê de wê bi awayekî vekirî dibîne. Li vir, di aslê xwe de hiş û exwestek, wê bi hevdu re wê di çerçoveya têgîna afsûnê re wê bi hevdu re wê kifşkarîyeka wan ya li jîyanê wê hebê. Tişta ku ew heya, wê hêst û ajoya xwedibûnê wê bi mirov re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê ew hêst wê, di nava rengê afsûnê de wê

xwe werênê li ser ziman. Weke hêza rengdêr û bi tevger wê xwest, weke çalakvanê hişê bê. Ew wê, di dîyarkirin û nîşandinê de wê, weke ermanca bi hiş re bê. Her wusa, di vê çerçoveyê de hiş û xwestek, wê weke rewşna bi hevdû re ên afrîner bin.

Di rewşa têgîna aqilîyê de wê aqil, di destpêka pêvajoyên animismê û totemîsmê de wê, ev rewş, wê xwe bidina dîyarkirin. Her wusa, li vir, rewşa rengê hizirkirina van deman, wê ji aliyekî ve wê, weke renekî hizirkirinê ê bi rewşa hiş re bê. Wê di wê çerçoveyê de wê, xwediyê renekî bê. Ev reng jî wê, di xwe de wê xwediyê têgîn afirandina tiştên xwe yên bi hiş re bê. Li vir, afirandina hişmendî, wê hertimî wê li vir wê di temen de wê weyn û rolek dîyarker wê bileyizê.

Aqil, dema ku ew di nava xwe de ew bidest hizirkirinê dike, wê di xwe de wê bi şêwayekî ku 'wê, her tişt kirina wê bi derfet bê' wê li wê bihizirê. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê reng û wateyekê bê. Mînaq, avahîyekê û ankû latekî pîrr mazin ku mirovek wê nikaribê ti carî wê rakê û ankû ji cih bi labitênê, wê mirov wê dihizirkirina xwe de wê li wê bihizirê ku ew weke ew dikarê wê hilde, bi labitênê û ji cih rakê. Di vê çerçoveyê de wê di renekî de wê bidest hizirkirinê wê bike. Ev rengê hizirkirinê, wê her wusa wê di vê çerçoveyê de wê di hizirkirinê de wê bi derfet bê. Xosletên rengê hizirkirinê û ankû yên hûrgilîyên wê yên navxweyî wê, di xwe de wê weke xwe wê hebin. Lê dema ku rewş hat rewşa rewşên fizîkî û destûrên fizîkî, wê hingî wê rewşek din a li jîyanê a bi hebûnê re wê bikeve dewrê de. Destûrên destûrî, wê di nava hiş de wê, weke destûrên hiş û ankû aqil wê xwe bidina dîyarkirin. Mejî û ankû aqil, wê wan destûran di nava xwe de wê bi şêwayekê bi rengê hizirkirina xwe re wê weke ku wê wan kifş bike. Wê li ser wan re wê bihizirê. Her wusa, li vir, rewşa ceribandina bi rewşên fizîkî, wê reng û têgîna destûrên fizîkî wê di çerçoveyek hebûnî de wê bide rûnandin. Mînaq, çawa dibê ku mirov bi aqil dihizirê ku mirov dikar hezar kiloyî bi carekê û bê ku ew xwe biwastênê ji ardê rakê? Lê çima wê, di ceribandîna de wê, nikaribê bike? Li vir, destûrên kişînaardê wê weke ku wê serdest bin. Lê di aslê xwe de wê bi destpêka hizirkirinê re wê aqil bi rengê hizirkirina xwe re wê, weke ku em di farqê de bin û ne di farqê de bin, wê ew di xwe de wê weke kirdeyekê wê ew wê kifş bike. Li vir, ya ku wê êdî wê bimênê ku ew were bihişkirin. Aqil, wê bi destûrên xwe re wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek têgînî a fizîkî bê.

Di rewşa têgînî a fizîkî de mirov, wê tiştê ku wê dibînê, wê weke xwe wê kifş bike. Her wusa, di serdemên anamîsmê û totemîsmê de mirov li hêkel û peykelên ku wan çêkirina, ku mirov li wan dinerê, mirov ya ku wê kifş dike, wê hewl bê dayîn ku ew weke hevdû were çêkirin. Yanî, ya ku ew heya ku ew bi aqil dihê çêkirin ku ew jî weke wê bê. Di çêkkirina hêkelê jinekê, mêrekî, sawalakê û hwd de wê, ew rewş wê bi wê rengê û de wê xwe bide dîyarkirin de. Li vir, Aqilê afsûnî, wê ew bê ku wê aqil di çerçoveya destûrên rewşa fizîkî û aqil bi hevdû re ku ew bi xwe re wan xwe li wan serdest bike û wan bike temenê şîroveya xwe de bê. Wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê renekî têgînî bê.

Em di serdemên piştî serdemên anamîsmê û totemîsmê de wê rastî serdemên aqilî ên demên mîtolojîkî (*) wê werê. Di aslê xwe de wê, ev dem, wê di şêwayekê de wê rengê

(*)Mitoloji wê weke hem navê demeka aqil a berî demên felsefeyê bê û hem jî wê, weke navê renekê hizirkirinê ê ku ew bi xiyalî û çirokî hatî û pêşketî bê. Serdemên şariştaniyê ên berî demên felsefeyê wê weke demên bi aqilê mitolojîkî jî pêşdikevin jî bin.

têgîna afsûnê wê bi şêwayekî aqilî wê xwe bide nişandin. Her wusa, wê aqil wê bi têgîna afsûnê re wê bi xwe re wê ew wê denezênê ku ew dikarê her tiştî bike û bafirênê. Di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewşekê bê.

Mirov, weke ku çawa wê di xiyalkirina xwe de wê bihizirê û xiyal bike û wê di wê hizirkirina bi xiyalî de wê her tişt di kirin û pêkhatinê û ankû pêkhanînê de wê biderfet bê, wê di vê çerçoveyê de wê têgîna afsûnê wê xwediyê renegekî bê. Mirov, dema ku di xewnê de dirazihê, wê di xwe de wê xwe di rewşek ku ew dikarê her tiştî bike de wê biderfet wê bibinê. Wê di wê rewşê de bê ku ew dikarê bi ser hertiştî ve were wê xwe bide nişandin. Ev rewş hemû wê renegekî têgînî ê afsûniyê wê bi xwe re wê bidina diyarkirin.

Di rewşa fahmkirina têgîna afsûniyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, mereq, xwestek, mêyl û hwd, wê di çerçoveya têgîna afsûnê de wê xwediyê rengna kifşkar bin. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna afsûnê wê li ser van xosletan re wê berê wê hertimî li ya ku mirov, ew ne kirîya û ne ceribandîya lê ku mirov di farq û hişê wê de ya, ya ku mirov li wê ne serwaxta û ew ji aliyê me ve nayê zanîn û ku mirov dixwezê ku wê bizanibê û lê serxwaxt bibê û hwd, wê li wê bê.

Têgîna afsûnê, wê bi demê re wê, weke renegekî hizirkirinê nerîna li jîyanê, wê xwe bide serdestkirin û diyarkirin. Wê di serî de wê ev têgîn, wê weke têgîneka ku ew encama hişê aqilê me ya, wê di çerçoveya wê hişê aqilê me de wê bixwezê ku ew her tiştê wê biderfetî wê bike. Têgîna aqil, hinekî jî wê dema ku ew jîyan kifş dike bi xosletên wê re li ser tişt û hebûnan re wê, ew jî wê kifş bike ku wê gelek tişt wê ji hêza mirov a kirinê wê derbas bibin. Minaq, mirovek, nikarê bifirê lê ew firinê tefkîr dike. Ew nikarê li ser avê re bimeşê, lê ew li ser avê re meşinê tefkîr dikê. Ew nikarê giranîyeka mazin weke latekî mazin ji cih rakê, wê tefkîr bike ku ew karibê wê rakê. Wê li cihekî bê û wê bixwezê ku ew li deverek din bê. Di wê dema ku ew dixwezê ku ew li wê devera din bê. Wê wusa hizir bike ku ew bêî ku ew qaramên xwe bide berxwe û rabê ser xwe û herê û dema ku ew bêjê ku 'ez li wê devera din im' ku ew li wir xwe bibinê. Di aslê xwe de em li vir, vê jî li ser vê têgînê re wê kifş dikin ku wê têgîna gotina a bi hişmendî ku aqilê mirov wan weke kirdeyna bûjenîkî di xwe de şenber dike, wê di vê çerçoveyê de wê ji aliyekî ve wê temene renegekî bi vê rengê hizirkirinê jî wê ji aliyê xwe ve wê bafirênin.

Li vir, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê têgîna afsûnê, wê di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka bi hişmendî wê xwe bide diyarkirin bê. Her wusa, wê ji aliyekî ve jî wê hertimî wê bi ya ku ew ji hêza kirinê derbas dibê, wê mêyl û berê wê bi wê ve bê. Wê li ser wê re wê bihizirê. Her wusa, ya ku mirov wê nikarê bike, wê çawa wê ew were kirin û mirov çawa wê karibê wê bike, wê li ser wê re wê bihizirê. Bi gotineka din, wê hertimî wê têgîna afsûnê, wê weke têgîneka ku wê berê wê li ya ku ew nayê zanîn bê. Wê ew hewl bide ku wê fahm bike û şirove bike. Yanî jî wê, salix bike. Di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka çalak, bi tevger û kirinî bê.

Têgîna afsûnê, wê di aslê xwe de wê, di temenê hemû têgînên bi bawerîyî ên ku wê piştre wê pêşbikevin de jî bê. Her çend ku piştî ku wê olên yek-xwûdayî wê pêşbikevin û wê biazilê felsefeyê û hwd, wê xwe bişoyin û ji nû ve wê bafirênin û rakin li ser pîyan jî lê wê, wê di çerçoveya têgîna wê ya hîmî de wê ew hebê. Ew têgîna afsûnî a ji nebûnê afirandinê, wê her wusa wê weke têgîneka ku wê di vê çerçoveyê de wê di temenê olan de jî bê. Lê em li vir, vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê têgîna

afsûnê, wê weke têgîneka ku wê çawa xwe bigihênê rastiyê, wê di vê çerçoveyê de wê, hertimî wê di legerînê de bê. Wê li têgînekê wê nealiqê. Wê xwe bi yekê re wê bi sînor nekê. Wê di rastîya xwe de wê, hertimî wê weke rastîyeka ku ew hem gûmanê jî û hem ne gûmankirinê û hwd di çerçoveya hin rewşna de wê di temenê xwe de wê ji wan sûd bigirê bê. Di rewşên weke gûman kirinê de wê di çerçoveya rengê ku ew hertimî ji hizrên nû ve vekirî bê. Wê li ser kifşkirinê nû ve bê. Li ser yên ne bi gûmankirinê re jî wê di çerçoveya têgînên bawerkinê û hwd, wê xwe bide dîyarkirin.

Rewşa têgînên olî ku mirov li wan dihizirê, her wusa divê ku mirov vê yekê wê, bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê têgîna afsûnê wê di şêwayekî de wê di wê de wê werênê li ser ziman. Şîrove, tefsîr û tefkîrkirinên ku ew dihên kirin, wê bi şêwayekê ew di wan de wê hebê. Minaq, têgîna xwûdê, mirov li berçav bigirê. Wê li ser wê re wê were hanîn li ser ziman ku "ew dibêjê bibe! û tişt jî wê bibê." Di vê çerçoveyê de wê ev têgîn, wê weke têgîneka ku wê ji wê têgîna afsûnê wê were derhanîn bê. Di rewşa têgîna afsûnê de wê dema ku mirov dihizirê û dixwezê ku ew tiştta ku mirov dixwezê ku ew bibê, wê ew bê xwestin ku ew bibê û wê ew jî wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê regekî hizirkirinê wê hebê. Pêvajoyên serdemên anamismê û totemismê (*), di wan de wê hinek têgîn wê di mejî de wê biafirin. Wê bi wê re wê mirov wê li xwezayê binerê, li hewirdorê binerê û li her tiştta ku ew bi hebûna xwe re ew heya wê li wê binerê wê ew hebê. Wê di derbarê wê de wê bê xwedîyê têgînê. Lê ew çawa bûya û ji kûve hafîya û çawa bûya û ber çî bûya û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê pirsan wê li wan bikê. Wê di vê çerçoveyê de ew pirsên ku mirov wan di mejiyê xwe de wan dike, wê li bersiva wan bigerihê. Pirs, wê weke têgîneka lêpîrsîner bê. Wê dema ku ew di mejî de bû, wê bersiva wê, weke temen û sedema lêgerînê bê. Di vê çerçoveyê de wê ew xwe bide dîyarkirin.

Li vir, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa têgîna afsûnê wê di vê çerçoveyê de wê weke regekî têgînî ku wê destûrênên rewşeka fizikî û ya hiş wê bi hevdû re wê di regekî wê bi wan re wê baqil bihizirê, baqil wê biafirênê û wê baqil wê bibînê.

Bêgûman, rewşa salixkirina tiştê bi hebûna wê re di nava aqil de wê, di vê çerçoveyê de wê aliyekî wê yê rêgezî ê giring ku mirov wê li berçav bigirê wê hebê. Her wusa di vê çerçoveyê de divê ku mirov wê werênê li ser ziman ku wê, çawa wê were lêgerîn û wê were lêpîrsîn, wê di vê çerçoveyê de wê weke aliyekî giring bê. Em li vir, divê ku wê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê, di çerçoveya têgîna aqil de wê ev rewş wê xwedîyê rewşek giring a ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê bihizirê bê.

Di nava rûpelên dîrokê de wê, rewşa têgînîyê a bi aqil, wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşek giring bê. Di nava rewşa têgînê de wê, her wusa, wê weke rewşeka ku ew ne hatî bihişkirin, wê têgîna kişînaardê û hikmê û ne bihikimkirina wê, wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, bi şêwayekê, bi têgînî wê weke ku mirov wê derkeve dervî wê. Her wusa di vê çerçoveyê de divê ku mirov wê werênê li ser ziman.

Afsûn, di aslê xwe de wê di vê çerçoveyê de wê, di nava xwe de wê weke têgîneka

(*)Anamism û totemism wê weke demên ku ew nûka di wan de aqil pêşdikeve û mirov bi baweriyên bi xwezayê re diji bê. Wê di wan deman de wê, wê tiştta ku ew li jîyanê dibin û mirov wateyê nadê wan wê bina sedema bandûra li ser mirov. Wê mirov wê li sedemên wan wê bigerihê. Minaq baran barinê wê bi heman rengê wê pêşwazî bikê. Her rewşên xwezayê wê, di wê demê de wê temenê bandûra li mirov bin. Wê di wê demê de wê bi wê bawerîya wê bûyîna xwezayî jîyankirin wê, weke rewşa pêşketina totem û anamismî bê.

aqilî wê bi destûr, zagon û rêgezên aqil re wê di rewşeka ku ew di farqê de bê û ankû ne di farqê de bê, wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê di serî de wê werênê li ser ziman. Di rewşa têgîna afsûnê de wê aqil, wê weke qada jîyanê, kirin, tevger û danîşandina xûyan û hwd bê. Wê qada hemû kirin û tevgerê û her wusa hemû tiştê bê. Di vê çerçoveyê de wê her tişt, wê weke di çerçoveyeka ew bi aqilê me hebê. Ev di aslê xwe de wê aliyekî têgîna afsûnê bê. Aliyê din jî wê li ser têgîna sehêt(kontrol)kirinê re bê. Şêwayê sehête, mirov dikarê wê jî bi vê rengê wê werênê li ser ziman ku wê, mirov bi aqilê xwe wê bide kifşkirin. Her wusa, wê li ser hişa aqilê tiştê û ankû hişê hişmendîya tiştê re wê di rengê kifşkirinê de afirandina hişê re wê xwe werênê li ser ziman. Ew tişt ku ew bi hebûna wê re wê ew weke mijare dîtin, afirandin û heyîn û nebûnê bê, wê ew jî wê weke têgînekê wê hebê. Lê ew tişt, çendî ku ew bi aqil hebê jî wê, di wê de wê bi destûr, zagon û rêgezên rewşa fizikî û ya aqilî wê bi hevdû re wê di çerçoveya wê têgîna hebûnê de wê hebê. Her wusa rewşa aqil, wê di derbarê wê de jî wê weke hişekî wê zanîna wê wê di ast û rengê duyem de wê bi afirê. Û ankû wê bê pêşxistin. Ew jî wê, weke zanîna zanînê, aqile aqilê, hişmendîya hişê û hwd bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di nava hişê duyem de wê hebûna tiştê weke aqilekî wê bi destûra xwe ya heyînê re wê ew hebê. Yanî bi gotineka din, wê li vir, di nava rewşa aqil û hiş de wê, weke rewşeka çûnûhatinê a bi zanînê bê. Aqil û hiş, weke ku em li vir wê bikardihênin, wê weke du gotinên ku em di wan wateyên cuda ên li ser hevdû û ankû jî hevdû de wan dihênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê weke du têgînekên wê ew werina hanîn li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina tiştê de wê, li vir wê tişt wê weke hebûna wê, wê ew were dîtin, salixkirin û naskirin bi xoslet û teybetiyên wê re. Lê li vir, wê weke dîmenekî duyem ê wê rewşa tiştê bi hebûnê, wê dema ku mirov destlê dide ew weke tiştêkê hişk, nerm, cemîdî, germ û hwd wê hebê. Lê em li vir, di çerçoveya aqil û jî aliyê ve de wê, lê dinerin û wê dikin ku wê fahm bikin û wê werênina hanîn li ser zima.

Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, ev rewş wê çawa wê were hanîn li ser ziman? Wê ew, wê weke rewşek ku em wê çendî ku wê bi destûr, zagon û rêgezên rewşa fizikî wê weke wê dibîni jî wê di çerçoveya destûr, zagon û rêgezên aqil û hiş de wê nêzîkatîyê bi heman rengê wê li wê dikin. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku em, vê yekê bi wê re wê pêşxistin li ser destûr, zagon û rêgezên aqil re ku wê ew tişt di pêvajoya xwe ku ew bijî û wînda bibê û ankû jî holê herê, wê bi awayekî di çerçoveya hişmendîya aqilê xwe û ankû yê wê re wê kifş dikin. Yanî, li vir, vîneka aqilî em wê didina nîşandin li ser wê rewşê re. Em li vir, divê ku wê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê têgîna afsûnê, wê di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka ku wê di rewşa nerîn, dîtin û fahmkirina bi aqil de wê, ew hebê. Li vir, di vê çerçoveyê de tişt çawa bûya? Ew jî wê weke aliyekî din ê giring bê ku mirov wê hilde li dest. Em li vir, vê têgînê bi rewşa afsûnê re wê werênina li ser ziman ku mirov, dema ku hizirî ku tiştêk heya, wê ew hebê? Li gorî têgîna bi hizirkirina aqil a afsûnê wê bersiva wê rewşê wê herê bê. Lê li vir, ew tişt, weke tiştêkî hebûnê a dervî me û aqilê me heya. Di vê çerçoveyê de em, vê yekê nûha dizanin.

Li vir, divê ku mirov wê jî wê bi têgîna tiştê re wê hilde li dest ku wê têgîna tiştê, wê weke têgîneka ku wê pîr zêde botîkirin. Di vê çerçoveyê de wê têgîna tiştê wê bi hebûna wê ya ku ew dihê dîtin re wê bi tişt, weke aliyê hebûna wê ya bi rewşa fizikî û ya aliyê wê yê bi rewşa wê ya hişmendîya wê re wê hebê. Herdû alî jî wê bi destûr,

zagon û rêgezên xwe re wê xwediyê xoslet û teybetiyên nêzikatiyê ên ji hevdû cuda bin. Em dema ku tişteke wê bi rewşa wê ya fizîkî re li ser destûr, zagon û rêgezên wê re wê kifş dikin. Ji aliyê din ve jî wê ji aliyê rewşa wê ya hişmendî ve wê li ser wê dîtbarîya rewşa tiştê re wê bi destûr, zagon û rêgezên wê yê hişmendî re wê kifş dikin. Di çerçoveyek mantiqî de wê li rewşa fizîkî wê di çerçoveya destûr, zagon û rêgezên wê yê fizîkî de wê bi têgînî wê nêzikatî wê were lê kirin. Lê di çerçoveya têgîna hişmendî a afsûnî de ber ku ew weke têgîneka ku ew dervî aqil û hişê me nayê dîtin, wê êdî wê di vê çerçoveya wê têgînîya hişî û ankû aqilî de wê nêzikatî wê li wê were lê kirin.

Di rewşa fahmkirinê de wê, li vir wê fahmkirinê re wê weke rewşeka ku ew *ji xwe re dibê* wê rewşa têgîna afsûnê a hişmendî wê were ser ziman. Li vir, em divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê têgîna fahmkirinê wê weke rewşek affîner a hebûnî jî bê. Di rewşa çîrok, vegotin û çîvanokên kurdan de wê, minaq weke ku mirov di çîrokên keçelok, şahmaran û hwd de mirov, dibînê ku wê afsûnkirin wê pirr zêde wê li pêş bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di şêwayekî de wê bi mantiqî wê her tişt di kirin, pêşxistin û afirandina wê de wê, bi derfet bê. Wê sînor ji ti tiştî re wê nebê. Keçelok, di çîrokên xwe de wê di mejiyê her kurdî de wê ew wê têgînê wê bide afirandin ku ew, bi afsûn tevdiqerihê. Ew li kûderê xwe dihizirê û ankû ew dixwezê ku ew xwe bibînê, wê xwe li wir wê bibînê. Di vê çerçoveyê de wê rewşek têgînî wê hebê. Her tişt, wê bi hizirkirinê re wê bi derfet bê. Ya ku wê bi sînor bê, wê ne hizirkirin bê. Wê rengê hizirkirinan bê. Ankû weke ku em di roja me de wê dikarin wê werênina li ser ziman wê têgînên birdozîkî û hwd bê. Têgîna afsûnê, wê xwediyê rewş û rengê têgînî ê jîyanî bê. Di jîyanê de wê her tişt wê hebê û wê bigûharê. Wê demekê wê hebê û wê demek piştre wê weke ku ew nebê. Di vê rewşa van bûyîn û rewşên tiştî ên hebûnî û fizîkî de wê ev rewş wê xwe di jîyanê de wê bide dîyarkirin. Rengê hizirkirina bi afsûnî, wê hinekî jî wê, van rewşên jîyanî wê li berçav bigirê û wan çawa ku wê weke xwe li wan bihizirê, wê di vê çerçoveyê de wê weke rengê hizirkirinê bê. Têgîna afsûnê, wê rewşa jîyanê, wê weke têgîna rengê xwestekê wê ku ew di hîm de wê li rengê jîyanê bihizirê. Her wusa, çerçoveyek têgînî a weke ya dil, wê di vê çerçoveyê de wê xwe bi wê re wê werênê li ser ziman.

Di nava civake de têgîna afsûnê û bandûra wê

Em ku î ro jî li nava civake kurd dinerin, em nişanakên bandûr û pêşketina afsûnê û mejûya wê dibînin. Afsûn, wê weke rewşek têgînî a ku wê, di çerçoveya têgîna sedemê û encamê de jî wê xwediyê wê rengê pêşketin û hanîna wê ya li ser ziman. Minaq, di rewşa vegotina gelek nexweşîyan û hwd de wê, sedem wê weke b bandûrbûna ji afsûnê, û ankû weke ku wê di nava xalkê de wê were gotin li kurdistanê ku 'wê, bi afsûnê hatibê girêdan.' Di vê çerçoveyê de wê di rewşek vegotinî de wê werênina hanîn li ser ziman.

Bêgûman, bi mejûya civakê û dîroka mirovatiyê re mirov, dikarê rewşa pêşveçûnên bi dîroka afsûnê re wê heta serdemên destpêkê ên mirovatiyê bibin. Hê di demên destpêkê ên civakê de ku wê li hêtên şikeftan wê ew rûrêsmên ku ew bi xîzkirinê ew hatina çêkirin ên weke yê sawalan û hwd, wê di vê çerçoveyê de jî wê hin bi hin wê temenê têgîna bi bawerî ên ku wê pêşbikevin bin. Her wusa, wê piştre ev rewş, wê bi têgînên weke anamismê û totemismê re wê hebûn xwe wê bi pêşketinî wê bide

domandin. Rewşa bi pêşketina anamismê û totemismê re wê, ev rewş, wê weke rewşna bi bandûr ên bi bawerîyî jî wê pêşbikevin bin.

Her wusa, em vê yek, di dewama wê de wê werênina li ser ziman ku wê piştire di serdemên mîtolojîkî û hwd de wê, ev rewş û rengê têngîniya afsûnî û hwd, wê asta xwe ya herî bilind a bi pêşketina xwe re wê bijî. Serdemên mîtolojiyê, wê di vê çerçoveyê de wê weke serdemna ku mirov wan dikarê bi teybetî wê di vê çerçoveyê de lê bikolê û fahm bike bê. Di aslê xwe de wê serdema mîtolojiyê, wê weke serdemek ku wê têngînen afsûnî, wê çawa bi aqil û bi rengê aqil di jîyanê de wê pêşbikevin û serdest bibin û bibina rengê pergali, sazûmanî û hwd ê civakî jî mirov, wê di vê çerçoveyê wê bi awayekî vekirî û baş wê bibîne.

Serdemên mîtolojîkî, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rengê pêşketinî bin. Di nava civakê de wê civak û endamên civakê, wê ew bi wê têngîne re wê xwe bidina jîyankirin. Her wusa afsûn, wê hinekî jî wê ji pêwîstîya xwestina fahmkirinê wê pêşbikeve. D aslê xwe de wê, di temenê wê de wê ev hebê. Her wusa, wê di temenê wê de wê nepenîya bi nezani jî wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê ya ku ew nayê zanîn û mirov nikari wê, şiroveyek baş a bi vegotinî jî wê re werênê û ankû asta mirov a zanîne têrê nakê ku mirov wê fahm bike, wê di vê çerçoveyê de wê rengê hizirkirinê ê biafsûnê re wê bi têngîni wê bikeve dewrê de. Di nava jîyane civakê de wê têngîna afsûnê, wê zêdetirî wê pêşbikeve. Ber ku wê têngîna afsûnê, wê di serî de wê weke têngîneka civakî û civatî bê. Her wusa, wê hemû temen, hîm û bingeh, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rastiyekê bê ku mirov wê hilde li dest bê.

Di rewşa fahmkirina wê de wê, di rastiyê de wê rewşa civakê, wê were dîtîn. Weke aqilekî civakî têngîna afsûnê, wê di nava jîyane civakê de wê bike ku ew ji wê re wê, vegotinê weke çareserîyê ji wê re ew werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov di serî de wê werênê li ser ziman. Têngîna afsûnê, wê weke têngîneka civakî, wê di vê çerçoveyê de wê, di serî de wê di temenê pêşketina wê de wê, pirsgirêkên civakî û hewldana lêgerîna li çareserîyê bo wan, wê di wê de wê hebê. Dema ku mirov di rewşa nexweşiyekê de minaq wê, werênê li ser ziman, ya ku mirov wê li vir wê bibîne wê ew bê ku wê hewl bide ku wê nexweşiyê baş bike. Di serdemên berê de mirov, biqasî ku wê ji pêşveçûnên nava civake kurd wê fahm bike, wê berê, wê boraq û ankû korban wê bidan. Wê di berdêla wê de jî wê, ji pirsgirêka xwe ya weke nexweşiyê û ankû tiştêkî din re wê çareserî wê bixwestan. Her wusa wê çî weke pirsgirêkê wê rûdaba? Ew ji wan re wê li çareserîyê wê bigerîyan. Minaq, mijare parastinê jî wê yek ji wan pirsgirêka wan. Ji hêrîşên ku wê li jîyane mirovan bibin ku ew ji aliyê mirovan ve bê û ankû ji aliyê zindiyekî din ve bê û hwd, wê çawa wê pêşîya wê hêrîşê wê were girtin, wê di wê çerçoveyê de wê bi têngîna afsûnê re wê were hizirkirin. Mirovê ku ew xwediyê wê têngîna afsûnê û ankû kirina wê ya, wê xwe weke mirovê bi 'bihêz' û 'bi qûdret' wê bidîta. Wê di nava civakê de jî wê, pîr zêde wê hûrmet wê biheta dayîn ji wan re. Heta ku wê, ti kesekî li hemberî wan gotin negotiba û serî ne rakiriba. Biqasî ku wan, mirovên ku wê rêz û hûmetê bidina wan, wê wilqas jî wê ji wan bitirsîyan. Yê ku ew rêz û hûrmet didan wan jî wê, di aliyekî mejiyê xwe de wê, tirsek wê bi wan re jî wê heba.

Em vê yekê jî di dewama wê de wê werênina li ser ziman ku wê rewşa afsûnê, wê weke rewşeka ku mirov wê weke pêvajoyek pêşketina aqil û ankû rengê têngîni ê

hişmendî wê hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de wê di nava wê aqilê de wê, mirovan wê ji pirsgirêkên xwe re wê çareserî wê biditan.

Li kurdistanê û ankû mesopotamiya, wê têgîna afsûnkarîyê wê bi gelek şewayên wê re wê, were bi rêxistinkirin. Her wusa, stêrzanî, falvanî û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê bi gelek lingên wê yên din re wê pêşbikeve. Di serdemên berê ên civake kurd de wê weke ku mirov di dema mîtannî û medîya û berê wê de jî de wê bibînê, wê mirovên rêmildar û ankû ên şêwirmend ku wan dikarî şîroveyan ji pirsgirêkên xalkê re wan bihanîya ba, wê heba. Minaq, wê hertimî wê dema ku mirovekî xewnek dît, wê ew mirov wê çûba û wê xewna wan wê ji wan re wê bihanîya li ser ziman. Wê wan jî wê li xewna wî û ankû wê mirovê bihisanda û wê piştê wê, *'peyame wê di wê xewnê de'* ku ew çî ya, wê bihanîyan li ser ziman. Li gorî kurdên berê, wê xewn, wê weke rêyeka ku mirov wê karibê xwe bigihênê ahangîyê di derbar baxt û pêvajoyê de. Mirov, wê di demên pêş de wê çî were serê mirov wê, nişanakên wê, di xewnê de wê hebin. Wan wusa tefsîr dikir.

Bi wê re jî wê rewşa xewnê, wê weke rewşek teybet a zanînî wê hildaban li dest. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê rewşa xewnê wê di çerçoveya fahmkirina wê de wê, zanîneka mazin wê bihata pêşxistin. Di xewnê de mirov çî û çawa dîtîya, wê ew biheta bi wate kirin û şîrovekirin. Bi wê re wê, li ser wê re wê peyame di xewnê de wê biheta derxistin li holê. Têgîna peyame xewnê, wê di vê çerçoveyê de wê bi sedsalan wê civakê, wê ji navaroja wê ve wê bide dîyarkirin. Keyê medî Qiyakser(*), wê li ser xewnekê, wê ku ew dibînê û ew diçê ji rêmildaran re ew dihênê li ser ziman û rêmildar jî ew şîrove dikin û dibêjin ku wê, kûrekî keça wî çê bibê û ew ku wê dawîyê li desthilatdarîya tûxmê wî werênê, li ser wê, wê biryar kuştina kûrê keça xwe ya ku ew hê ne hatî dûnyayê wê bide.

Bi wê re jî wê, di vê çerçoveyê de wê rewşa rêmildarîyê, wê weke rewşeka ku ew hertimî wê bi karên bi vî rengî ên weke şîrovekirina xewnan û xwandina ji xatên dest û laşê mirov, pêşaroja mirov ba. Wan, di vê çerçoveyê de wê xatên laşê mirov jî wê weke her tiştê ku ew di jîyanê de ew heya, wê bi wate bikiran. Wê di jîyanê de her tiştê ku ew heya ku ew zindî bê û nezindî bê, wê ew were bi wate kirin. Wê dema ku ew hat bi dîtîna di xewnê de wê, hingî ew tişt jî wê, ji wê wateya wê xewnê weke *'peyame'* wê, wê biheta derxistin. Têgîna afsûnê, wê di vê çerçoveyê de wê bi awayekî sazûmanî di çerçoveya jîyane mirov û civakê de wê pêşketina wê bibê. Têgîna afsûnê, em dikarin vê jî bi wê re di dewama mijarê de wê werênina li ser ziman ku wê, di rewşekê de wê rengê jîyane mirov wê bi awa û reng bikira. Wê her wusa, wê tiştên di jîyanê de wê ew bi watekirin û botîkirina wan re wê, ew bihetan têgihîştin.

Î ro ku em li nava civake kurd dinerin, em wê hê jî dibinin ku wê bawerîyek wê bi rewşa giyanên xirab û yên baş, weke demên berê wê hebê. Di vê çerçoveyê de şevreşk, pîrabok, adû û hwd, wê weke rengna têgînî ên giyanî ku ew wê karibin tiştên xirab ew bi mirov bikin bin. Di vê çerçoveyê de wê çawa wê mirov, wê xwe ji wan biparasta, wê

(*Keyê medî qiyakser wê, dema wî li dora 580 û wan berî zayina îsa bê. Wê piştî wî kurê wî *'astîyaq'* wê li ser taxtê med wê rûnihê. Serdema Qiyakser wê weke serdemeka zêrin ku wê di wê de wê serdestî û aramî wê li welêt wê serdest bê. Wê hemû welêt kurdan wê di bin serokatîya xwe wê bide berhevkin. Bi kîrînen xwe yên weke şerê wî yê di dema wî de ku wê li keviya çemê *'heyls' ê'* wê bi lidia re wê bibê wê were ser ziman. Piştî wê şerê wê bi çûna heyvê li pêşîya rojê wê hizirbikin ku yazdanên wan li wan hatina xazabê û wê di nava xwe de wê, aşîtyê wê çêbiikin. Weke nişnaka wê jî wê keyê lidia wê keça xwe Aryanis wê bide kurê key Astîyaq. Wê ev weke nişnaka aşîrîya wan ya navxweyî a dayimî wê were dîtîna û ser ziman.

serî li çêkirin û pêşxistina afsûnê û *darêjkên afsûnî* wê bida. Bi devê derîyê xwe ve ku wê çavek li ser ba, kevirê nezerê wê çê bikin û wê qalabênin. Wê dema ku ew nexweş ketin ku ew weke nexweşîyê gîyanî û ankû rûhî bin û an jî kû nexweşîyê fîzyolojîkî bin, wê herin û wê serî afsûnê bixin. Heta roja me, dema ku wê mirovek nexweş bikeve û bo ku ew baş bibê, kirina bergan bo başbûnê û hwd, wê aliyekî wê yê bi vê rengê jî wê hebê. Di aslê xwe de wê, ji aliyê nexweşîyê ve wê ew berg û ankû têgînên afsûnî ku ew dihatin pêşxistin, wê bandûrek wan heba. Ber ku wê bawerî wê di temenê wê de wê derûnî jî wê ji aliyekî ve wê hebê û wê derûnî wê rastarast wê bandûra wê li fîzyolojîya mirov a fîzîkî û zêhnî û hwd wê hebê. Li vir, têkiliyek, di vê çerçoveyê de mirov dikarê li ser wê rewşa bawerkirinê re wê hilde li dest wê li vir wê hebê.

Têgîna afsûnê, wê di temenê wê de wê bawerîya ku wê hemû mirov ku ew mirin wê gîyanên wan wê bijîn û mirov ku wê rêya wê bibînê, wê karibê têkiliyê bi wan re wê dênê û wê bi wan re wê karibê biaxîfê. Her wusa, di vê çerçoveyê de wê têgîna afsûnê wê, xwediyê têgînekê bê.

Di rewşa mirov ku ew çawa tevdiqerihê û gava xwe diavêjê û hwd de wê mirov, wê ew hemû kirinên wî, wê karibin werina kirin weke kirinna afsûnî û ankû ku wê wateya afsûnê ku ew li wan were kirin bê. Bi heman rengî, her tiştê ku ew ne zindîya jî wê, bi heman rengî wê bîafsûnê wê karibê were bi wate kirin. Mînaq, di çerçoveya têgîna gardaniyan û ankû 'tîlsim' an de wê, were dîtin ku wê were bawerkirin ku wê her tişt wê di wê de wê hêzek ku ew ji aliyê mirov ve nayê zanîn a serxwezeyî wê di wê de wê hebê. Bandûra têgîna gardaniyan, wê weke bandûreka ku wê di çerçoveya têgîna afsûnî de wê xwediyê giringîyek afsûnî a mazin bê.

Em ku li nava civake dinerin, em wê dibînin ku wê di rewşên bawerkirinê de wê têgînên afsûnî wê werina hanîn li ser ziman. Bi wê re wê, her rewşên ku ew dihên hanîn li ser ziman, wê di çerçoveyekê de wê weke rewşên ku wê, ew jîyane mirovan didina kifşkirin bin. Heta roja me jî em, di nava civake kurd de wê, dibînin ku wê hinek mirov wê karên wan rast neçin, wê hinek mirovna din wê werina ber wan û wê ji wan re bêjin ku 'win hatina afsûnkirin, Win çî jî bikin û kîjan karê jî bikin, wê karê wan rast neçê. Heta ku win neçin û afsûnê xiraneke, wê karên we rast neçin.' Ev gotin, wê di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku wê, mirov, hatîya bi afsûn kirin. Di vê çerçoveyê de ew afsûna ku ew li ser wan hatîya çêkirin û weke ku di nava civakê de wê bi wê re wê werê gotin ku 'baxtê we hatîya girêdan', wê heta ku ew afsûn newê xirakirin, wê ew weke ku wê karê wan rast nemeşê. Di vê çerçoveyê de mirov vê jî di dewama mijarê de wê werênê li ser ziman ku wê, mirov wê bi vê derûnîyê û bawerîyê wê tevbigerihê. Wê ew bixwe jî wê bawer bike ku ew baxtî wê hatîya kirin û ew hat ku ew kifşnekê ku kê ew afsûn li ser wî çêkiriya ku ew karên bi rê ve neçin û ew wê xiraneke, wê karên wî bi rêve neçin. Di vê çerçoveyê de wê bi bawerîyekê wê werina hanîn li ser ziman. Ev gotin û ankû têgîna 'girêdana baxtê' wê weke rewşeka ku wê bi afsûnê wê mudahaleyî baxtê mirov wê were kirin bê, wê were hanîn li ser ziman. Yanî, weke ku tê gotin ku 'baxt hatîya nivîsandin ji deme ku mirov bûya ve. Ti tişt nikarê mudahaleyê wê bike. Lê tenê afsûn dikarê mudahaleyî wê bike. Bo vê yekê jî wê, afsûnê wê weke rewşa herî 'xaterek' wê werênina li ser ziman.

Li vir, divê ku mirov vê jî wê werênê li ser ziman ku ew têgîna girêdana baxtê, wê, di vê çerçoveyê de wê weke gotineka ku wê di demên bûhûrî ên berê de wê, pîrr zêde wê di nava civake kurd de wê bê bikarhanîn û hanîn li ser ziman bê. Heta ku gelek keçikên

ku ew gihiştina dema zawacê ku ew 'di malê de dimênin' wê ji wan re wê were gotin ku 'win, baxtê we hatîya girtin. Bo ku win, qismetê we vebêbi, divê ku win wê afsûna ku ew li ser we hatî çêkirin, win wê xira bikin.' Bi vê rengê wê bahse wê bê kirin. Afsûn, weke rêya mudahaleya li baxt dihê dîtin. Di vê çerçoveyê de yê xwedî afsûn, ew xwediyê wê hêzê ya ku ew 'her tiştî wê bike' bê. Di vê çerçoveyê de ew dihê hanîn li ser ziman. Di rewşa fahmkirina rastîya afsûnê de wê, bi vê rengê wê gelek minaqên ku em dikarin wan werênina li ser ziman wê hebin. Her wusa, wê di vê çerçoveyê de wê, di nava jîyane civakê de jî wê, çawa wê xwe ji çêkirin û girêdanên afsûnî wê xilas bikin, wê li rêyên wê bigerihin. Di vê çerçoveyê de wê, di nava civakê de wê, sazûmanek têgînî a bawerîyî wê were avakirin. Li ser têgîna afsûnê re mirov dikarê bahse têgîna afsûnzaniyê jî bike. Têgîna afsûnzaniyê, wê weke ku em dikarin wê werênina li ser ziman, wê hemû rewşên afsûnî bi têgîna wan ya civakî û pêşveçûnên civakî dîrok û felsefeya wê re ku ew wê dihilde li dest bê. Li vir, em gotina afsûnzaniyê bo fahmkirina rengê têgîna afsûnê pêş dixin. Bi wê re jî, giring dibînim ku ez xatekê di nava afsûnzaniyê û olzaniyê de dênim. Her wusa, li vir, her çendî ku wê hertimî wê li ser heman hîmê û temenê bin û wê biheman rengê û awayê wê pêşketinekê wê werênina li ser ziman jî lê wê têgîna afsûnê, wê di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka kevneşopîkî a di çerçoveya bawerîyên civakî û hwd de wê xwediyê wateyê bê.

Li ser reng û cûreyên afsûnê ên ku ew dihên pêşxistin re mirov ku wê werênê li ser ziman, wê dîroka civakê wê bi hemû aliyên wê ve wê were li ser ziman. Her wusa, wê di gelek rewşan de wê afsûn wê were pêşxistin. Afsûn, weke têgîneka ku ew çawa dikarê were dîrkirin ji mirov. Di serî de wê di nava afsûnê de wê serî li zanînê wê were xistin. Mirovên zane, wê weke mirovên ku ew dikarin rastîya wê werênina li ser ziman. Di gelek rewşên afsûnî de weke ku em di nava civake kurd de dibînin û ew dihênina li ser ziman ku '*mirov, rastîya afsûnê a ku ew hatî pêşxistin ku ew zanî, wê bêhikim bibê.*' Di vê rengê de wê, têkiliya rewşa zanînê ya afsûnê wê were danîn. Di vê çerçoveyê de wê, di nava civakê de wê giringî dayîna li fêrbûnê di wan warên afsûnî de wê bi demê re wê zêdetirî wê pêşbikeve.

Em li vir, hinekî jî têkiliya xewn, fal û afsûnê a bi hevdû re wê hildina li dest. Ev jî wê weke mijarna ku wê bi teybetî wê çendî ku wê her yekê wê bi serê xwe wê xwediyê rewş wateyna bin, wê bi hevdû ve girêdayî wê di ahengekê de wê xwediyê wateyê bin.

Di rewşa fahmkirina afsûnê de wê ev tişt wê pîr giring bê ku em wê li vir wê hildina li dest. Her wusa wê çawa wê tişt wê li wê were hizirîn. Di vê çerçoveyê de wê, tişt, wê jî rengê ku ew heya, wê bi rengekî din jî wê were hizirkirin. Bi gotineka din, wê darêjk, wê hişmendîya wê rewşa adilandinê bê.

Mirov ku ew di razihê wê xewnê bibînê. Xewn, di aslê xwe de wê darêjkek teybet a ku mirov wê hilde li dest bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa têgîna xewnê, wê di çerçoveya wê rewşa wê ya darêjkî de wê hebe. Mejî, wê di xwe de wê ew wê rewşê wê bide afirandin. Lê nepenîya xewnê wê hertimî wê bale mirovan û hişê mirovan wê hilde li ser xwe. Mirov, wê bixwezê ku ew rastîya xewnê wê fahm bike. Xewn bûyîna wê, wê hertimî wê bi hêzên serxwezayî ve wê were girêdan. Wê weke nişanaka tiştên ku wê di demên jîyane mirov ên pêşde ku wê were serê mirov wê were hildan li dest û wê were şirovekirin.

Têgîna xewnê, wê ji gelek aliyên ve wê di nava civake kurd de wê, li ser wê were hizirkirin. Di serdemên berê de wê, were dîtin ku wê 'rêmildar'ên ku ew karê wan

şîrovekirina xewnan bê, wê derkevina li holê. Ew, wê bi zanîna xwe re wê, xewnê wê şîrove bikin. Wê rastîya wê û 'peyame wê', wê bikin ku wê fahm bikin û werênina li ser ziman. Mîrov, ber çi xewnê dibînê? Wê ev pîrs, wê weke pîrseka ku wê hertimî wê were pîrsîn bê. Di vê çerçoveyê de nepenîya dîtîna xewnê, wê hertimî wê xwe biparêzê. Heta roja me jî, wê ew nepenîya wê, wê bi tememî, ne hatibê fahmkirin. Wê gelek aliyên wê yên ku ew hê ne hatîna fahmkirin wê hebin. Xewn, wê hertimî wê weke xewnekê wê bi mirov re wê bimênê.

Dîtîna xewnê, wê di çerçoveya têgîna weke 'ber çi ew xewn hatîya dîtîna û ankû ber çi bi wê awayê, şeklê û rengê ew xewn hatîya dîtîna, wê li ser wê were hizirkirin. Ya ku wê, serî wê li ser wê were hizirkirin. Her tiştêk wê sedemek wê hebê. Ti tişt wê ne belesebeb bê. Di vê çerçoveyê de wê li wê were hizirkirin. Xewn, wê weke têgînek, rastîyek ku mirov jîyankirî û hwd û bi wê re ku hizirek û ankû hişek ku ew nûqûtbê li dil, wê li ser wê re wê xwe bide hanîn li ser ziman. Ew nûqûtbîna li dil, wê ew weke rewşeka ku wê di nava xalkê de wê li ser wê were hizirkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê xewn, wê ew were hildan li dest. Rewşa xewnê, peyame ku ew jî wê hat girtin, wê weke peyamek ku ew di xwe de dihênê li ser ziman ku 'wê yan wê tiştêk wê bibê û yan jî tiştêk ku ew bûya wê li ser wê re wê tiştêk bibê.' Têgîna wê tiştêk wê bibê' wê, weke felsefeya wê peyame wê xewnê a ku wê jî wê were girtin bê. Dema ku em bahse rewşa fahmkirina têgîna 'tiştê ku wê bibê' wê bibê bikin û wê fahm bikin, wê wê li vir, di keviya mejiyê me de wê tiştêkî din jî wê xwe wê bide diyarkirin. Têgîna 'tiştê ku wê bibê!', wê weke têgîneka ku wê bike ku ew jî pêşarojê agahiyê bide bê. Yan jî wê, di wê de wê agahiyek wê jî pêşarojê wê di wê de wê hebê bê. Dema ku ew tiştê ku ew wê bibê' ku ew hat fahmkirin wê ew agahî wê were girtin û wê bê têgihîştin ku wê çi bibê di demên mirov ên pêş de. Wê di vê çerçoveyê de wê li ser wê re wê were hizirkirin. Peyame ku wê çi bibê, wê weke peyamek ku wê agahiyê wê bide me bê. Di nava kurdan de wê bi gotina 'peyamnêr' û ankû 'pêxember' wê were hanîn li ser ziman. Ev herdu gotin jî wê jî kurdî bin.

Li vir, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê têgîna ku wê çi bibê di pêşarojê de wê, di vê çerçoveyê de wê di temenê wê peyamê de bê. Têgîna lêgerînê jî wê ew bê ku wê çawa mirov di derbarê pêşarojê û ankû rewşên ku wê biqawimin de wê karibê bibê xwediye agahiyê. Bi wê mirov, wê hertimî wê heya xwe bide li ser wê. Bo vê yekê, wê biqasî bike ku wê jî peyamên xewnê ew wê agahiyê jî pêşarojê bigrê, wê bi heman rengê wê jî vekirina falan û hwd jî wê, bike ku ew wê agahiyê wê bidest bixê. Rewşa *vekirina falê* wê, weke rewşeka ku wê bi hezaran salan wê li kurdistanê û ankû mesopotamiya wê hebê. Heta ku wê ev rewş, wê weke rewşek têgînî wê di nava baweriyên wan de jî bê.

Di rewşa gihiştina rastîya wê peyame pêşarojê de wê xewn û ankû fal, wê weke rêyna wê werina bikarhanîn. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê, sazûmanek têgînî jî wê di çerçoveya wê de wê werê pêşxistin. Ev sazûmana têgînî, wê ew bê ku wê mirovên zane, wê çawa wê jî xewnê wê peyamê bigirin û bidina ragihandin û wê çawa bi vekirina falê wê xwe bigihênina rastîyekê. Wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşekê bê.

Di rewşa fahmkirina rastîya xewnê û falê de wê di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya gihiştina peyame pêşarojê bê. Wê bi wê re wê xewn û fal, wê weke rewşna teybet bin, ku wê ew werina hildan li dest bin.

Minaq, di vekirina falan de wê gelek rê û rêbaz wê hebin. Di nava kurdan de wê, 'rijandina gûleyê', xwandina xatên dest, vekirina fala kahwê, bi dîtina stêran re vekirina falê, vekirina falê bi bên û ankû tarişên li hevdu gijilî û rengê gijilîna wan, fale avê, fale kaban(hastûyên anîşkê ên sawalan) û hwd, wê bê vekirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bibêjê ku wê hê gelek rê û rêbazên vekirina falê wê hebin. Di rewşa vekirina falê de wê du rengên wê hebin. Rengê pêşî ê hesan a ku weke ku em di nava kurdan de wê dibînin, wê çawa wê bikin ku wê peyamê ji pêşarojê bigirin û wê fahm bikin bê. Rengê din jî wê weke 'vekirina falê li kesna' bê. Ev rengê vekirina falê li kesna, wê weke regekî ku mirov, falekê vekê ku ew bi wê bixwezê ku tiştekî xirab û ankû baş were serê yekî, wê bi wê armancê wê were vekirin. Di vê çerçoveyê de ev dihê vekirin.

Rewşa falvekirinê wê weke rewşek teybet a ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê hilde li dest bê. Falvekirin, ji aliyekî din ve jî wê gelek nîşanakên wê bi xewnan wê werina şîrovekirin û ankû piştrast kirin di nava kurdan de. Minaq, bi armancekê ku falek hat vekirin û di roja din û ankû çend roj piştî vekirina falê ku xewnek li ser heman rewşê hat dîtîn, wê di vê çerçoveyê de wê ji rengê xewnê wê were şîrovekirin ku ew nîşanaka baş a û ankû nebaş a. Wê di vê çerçoveyê de wê ew ere hanîn li ser ziman. Têkiliya xewnê û falê, wê bi gelek aliyên din ve jî wê di nava kurdan de wê were dênin. Lê bi wê re jî wê ev aliyê ku me hanî li ser ziman, wê weke aliyekî wê pîr zêde wê were biharhanîn bê.

Weke din, wê gelek rewşên din ên wek e'hipnotîze' kirinê û hwd jî wê werina pêşxistin. Minaq, dema ku yek birînek di laşê wî de wê hebê. Wê li ser birîna wî, wê gotinên 'pîroz' û ankû weke 'gotinên biasûn' wê bixwandan û wê pifkiran li devera birinê. Bi wê re jî wê li bendê ban ku ew êş sekînî û hedînî ba. Ev, afsûna sekinandina êşê bû. Bi wê re afsûn başkirin û tewirandina birinê jî hebû. Di gelek rewşan de wê mirovên ku ew di kirina hîpnozê de bizane û pêşketîbûn wê heban. Ew jî wê, di vê çerçoveyê de wê ew wê pêşbixistan. Bi wê re mirov dikarê vê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di çerçoveya rewşa hîpnozê de wê rewşên weke rewşa(afsûna) hedinandina 'zarokên har ku ew werina haşkirin', 'afsûna dana hêrişkirinê a sawalan li ser mirovan', 'afsûna parastina mirovan ji hêrişan', 'afsûna baran barandin', 'afsûna xwe gihandina tiştên û ankû kesna ku ew winda na', 'afsûna jiyane baş', 'afsûna kirina baş', 'afsûna ji jîyan û kirina nebaş parastinê', 'afsûna xwandin û zanebûnê', 'afsûna xewn dîtinê' û hwd, wê bi vê rengê wê li gorî her rewşê ku wê aqilê mirov wê kifş bike û wê bikeve farqe wê de wê, afsûna wê bi rewşa wê re wê were pêşxistin.

Rê û rêbazên ku ew weke yên afsûnê wê werina bikarhanîn, wê piştê wê weke qalibê, rê û rêbazên pêşveçûnên aqilî ên ku wê piştê wê werina pêşxistin jî bin. Minaq, wê di serdema serdest de wê, rengên jîyanî ên weke yên mudahaleyên li laş, zêhn û hwd wê werina pêşxistin. Têgînên weke 'yoga (*)' û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê werina

 (*)Yoga weke rewş û têgîneka medîtasyonî ya. Wê li asya dîr wê pêşkeve û derkeve li pêş. Li mesopotamiya jî wê bi Zerdestîyan û hwd re wê, pêşketî bê. Wê yoga wê, weke rêbaza hisandinê û bi wê re rehetbûn û bi wê re gihiştina aramîya di xwe de bê. Ev wê weke rêbazeka başkirina mirov ji derd û kulan jî wê di demên berê de wê, di nava kurdan de wê were bikarhanîn. Bi windabûna serdestîya xat yazdaniyê û serdestîya olên semewî re wê, ew jî wê, weke ku wê ji berçav wê li herêma wê windabê. Lê wê weke rêbazeka xwe dihandina reastqînîyê jî bê. Di xwe ponjîm û bi wê re gihiştina rastiye wê, weke rêbazê wê ye bi navê medîtasyonî bê.

pêşxistin. 'Rêankarnasyon(*)' û hwd, wê werina pêşxistin. Temenê têgîna reankarnasyonê wê, wê têgîna ji hevdû cuda hizirkirina gîyan û laş bê. Her wusa, dervî laş ku wê bê hizirkirin ku wê gîyan wê karibê bijî, wê weke têgîneka ku mirov wê dikarê di vê çerçoveya mijara xwe wê bibîrbixe û wê werênê li ser ziman bê. Hebûna gîyanê û jîyane wê ya piştî mirina laş û ankû derketina wê ya ji laş, wê di aslê xwe de wê rengê hizirkirina têgîna afsûnî a ku ew her tiştî bi aqil dihizirê ku ew heya, wê di vê çerçoveyê de wê têgîna bi hişmendî bê.

Gîyan wê têgîna wê, wê weke rewşek teybet wê werê hildan li dest. Di vegotinên nava civake kurd ên serdemên berê de jî û di yên piştre jî wê, di çîrok, vegotin û çîvanokên wan de wê, têgîna acînîtiyê wê weke têgînek gîyanî wê werê hanîn li ser ziman. Acînî, li gorî bawerîya kurdan ku wan di nava xwe de ew dihanî li ser ziman ku 'ew, weke gîyan dihê dinyê.' Di vê çerçoveyê de ew dihanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wan dihanî li ser ziman ku mirov çawa were dinyê, wê wusa jîyane xwe wê bide jîyankirin. Ku mirov bi gîyanê, were dinyê wê bi gîyanî weke acîniyan wê jîyane xwe wê dirêj bide domandin. Ku mirov bi laşê xwe yê fizîkî ew were dinyê wê wusa wê jîyane xwe wê bide domandin, heta ku ew laşê wî bimirê.

Di rewşa têgîna gîyanê de wê ji hevdû cuda, wê werina hanîn li ser ziman. Mînaq, vegotinên nava civakên kurd ên berî zayinê û piştî zayinê jî wê di wan de wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewş û wateyekê bê. Di vagotinan de wê, ew têgîna gîyanî û ya laşî ku ew pîr zêde hatîya bi têgihîştinkirin wê, li gorî wê ew dihê hanîn li ser ziman.

Di nava çîrokên kurdan de ku mirov wan dike ku wan bixwênê, mirov wê di serî de wê pîr zêde wê rastî, jîyanek bi afsûn wê werê. Mînaq, çîrokên civake kurd, ên weke çîrokên keçelok, şahmaran, rûstemê zal û hwd, weke wan hemû çîrok û vegotin û çîvanokên wan wê xwediyê rewşek vegotinî a bi afsûnî bin. Di nava çîrokan û di wê cihane wan çîrokên wan de wê, her tişt, wê were hizirîn. Wê sînor ji hizirkirin û bi xoslet kirinê re wê nebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê di derbarê têgîna afsûnê de wê, çîrok û çîvanokên wan yên civakî, wê têgîneka baş di derbarê asfûnê û hebûn û pêşketina wê de wê bidina me. Çîrok û vegotinên xwe yên civakî ku ew piştre di jîyanê de bûyîna û hatina serê mirov jî wê, dema ku ew wan dihênina li ser ziman, wê gotinên cihane afsûnî wê tevî gotinên xwe bikin û wê bi wê re wê werênina li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina vegotinên weke serborîyan ên piştre de wê, dîsa wê di vê çerçoveya vegotinê de wê, di vegotinên hemdem de jî wê gotinên afsûnî û ên cihane afsûnê wê werina bikarhanîn. Di vê çerçoveyê û rengê de wê, rewşa vegotinan ên nava civakê wê werina dîtin.

Vegotin, çîrok û çîvanok, fal û vegotinên ji falê ku ew dihên hanîn li ser ziman, wê di çerçoveyê de wê bên hanîn li ser ziman. Fal, weke çerçoveyekê wê hilma xwe ya têgînî û têgihîştinî wê ji jîyanê wê bigirê. Her wusa, vegotinên ku wê ji falê wê werina kirin, wê di çerçoveya hebûna jîyanê de wê xwediyê ahengekê bin. Fal, wê di dewama serborîya jîyane mirov de wê li ser wê pêdeçûyîna serborîyê re wê di derbarê encamê de wê hizrê wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de ew serborî çawa destpêkiriya û

 (*)Rêankasnasyon wê weke têggiheka ku wê li herêmên asya mazin wê pêşkevin û wê bawerbikê ku mirov dema ku mirov wê ne mirin bê. Wê tenê wê, weke gîyan ji laş rizgar dikê wê werênê li ser ziman. Wê bi gîyane nemir wê bawerbikê. Wê bi wê re wê, xwediyê bawerîyekê bê.

bûya, çawa pêdeçûya û domîya ya, di kîjan pêvajo û merheleyan de ew derbas bûya û hwd, wê ev hemû wê di mejiyê mirov de wê hebin. Lê yê ku ew fal divekê, ew dibê ku van bizanibê û dibê ku ew wan nizanibê, lê wê gotina xwe wê bibêjê. Wê di derbarê encamê de wê hizra xwe wê bibêjê. Di aslê xwe de wê şîrove falê, wê hinekî jî wê weke şîroveyeke di çerçoveya têgîna sedem û encamê de bê. Di vê çerçoveyê de wê li ser aqil re wê werênê hanîn li ser ziman. Lê li vir rewşa falê, wê weke ya têgîna mantiqê ku wê kurd di nava xwe de wê werênina li ser ziman ku 'mîrov, heta ku wê bi çavê serê xwe nebînê wê ew nebê' wê, ev weke rêgezêk bûhûrîner wê nebê. Wê rewşa têgîna falê wê bi şîroveya xwe re wê xwediyê çerçoveya xwe ya ku ew ji mejî ew hatî afirandin bê. Bi gotineka din, wê xwediyê rewşên xwe yên heyîn, hebûn û bingehiyên jîyanî bê. Wê, bi gotineka din, wê ji ber xwe wê li ser rewş, şert û mercên jîyanê re wê werênê li ser ziman.

Di olan de afsûn ..

Dîroka olan, dema ku mirov wê dihilde li dest, her wusa mirov wê bi wê re wê bibînê ku wê çawa di wê de wê hebûna afsûnê wê weke bandûrekê wê hebê. Afsûn û ol, wê di çerçoveya bawerî û hwd de wê xwediyê rengekî heyînî bin. Mejiyê mirov, wê di vê çerçoveyê de wê di rewşa hizirkirina rengê wê de wê, bi wê rengê wê xwediyê awayekê bê. Mejiyê mirov, dîroka pêşketina wê, wê li ser dîroka hizirkirinê re wê xwe bide nîşandin. Her wusa, dema ku em bahse hizirkirinê dikin, em divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê di rewşa baweriyê de wê gihîştineka temenî wê hebê.

Ol, dîroka wê, dema ku mirov wê dikê ku wê hilde li dest, wê di çerçoveya bawerkirinê de mirov wê heta ser dema destpêka civakê jî mirov wê herê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê jî wê werênina li ser ziman ku wê, aqilê mirov, piştî ku ew pêşket û pê de wê, mirov, wê bidest qaydkirinê bike. Di dema jîyane mirovê şikeftê de wê, di hêtên şikeftan de wê wêneyên ku ew hatina xîzkirin li hêtan wê hebin. Mirovan, bi mejiyê xwe wan, sawal çawa dîtina, bi hinek xatna ew hanîna xîzkirin û li ser ziman.

Ol û dîroka olan, wê di vê çerçoveyê de wê bi destpêka wan serdeman re wê destpê bi pêşketina xwe bikê. Ol, dema ku ew pêş dikevin, wê li ser esasê tiştê ku ew hatî dîtî û wê ew qanixbûyîna mirov ya bi dîtina mirov re wê, xwediyê rewşekê bê. Rewşa dîtina mirov a tiştê a bi mejiyê mirov re wê xwediyê rewşekê bê. Mirov, di destpêka dîtina xwe ya bi mejiyê xwe re de wê, mirov bi aqil wê bidest dîtî bike. Wê hewirdora xwe wê bibînê. Bi wê re wê, bi rengê dîtina xwe re wê hewirdora wê salix bike di mejiyê xwe de. Mejiyê mirov, wê xwezaya mirov wê kifş bike.

Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa têgîna baweriyê, wê li ser dîtî û qanixbûnê re wê xwe bide nîşandin. Di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê mirov, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewşek heyînî bê. Di nava rewşa jîyane xwezayê de wê mirov, wê di rewşa xwe de wê, xwediyê rewşa dîtina bi xwe a bi aqil re bê. Mirov, wê hebûna li berçavê xwe wê bibînê. Wê li ser wê re wê bihizirê. Lê bi demê re wê dema ku wê bidest pirs pirsînê bike û pê de wê, êdî wê rewşa olan, wê di mejiyê mirovan de wê bi girîngîya wê re wê, xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa dîtî û hebûna rewşa de wê, piştî pirs pirsîna li ser wan re wê, hewl bide ku wê fahm bike ku ew çawa dibin. Minaq, dema ku wê baran bibarê, wê mirov, wê ji xwe

bipirsê ku ew çawa dibê. Wê li ser sedema wê bihizirê. Ev rewşa hizirkirina li ser dema wê û ber çî bûyîna wê, wê weke reneki hizirkirinê ê têngîni ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê werênê li ser ziman bê.

Dîroka olê, dema ku mirov wê dihizirê, her wusa, wê di vê çerçoveyê de wê rewşa hebûna tiştên li jîyanê, destpêk û rewşa jîyane wê, wê li ser wan wê bê hizirîn. Pêvajoya pêşketina hizirkirinê ku wê bidest afirandina bi xwe re wê bike, wê piştî serdemên mirovê şikeftê bin. Wê pêvajoyên pêşketina aqil wê rastî destpêka serdemên pêşketina pêvajoyên civakîyê wê werê.

Mirov, wê bi aqilê xwe wê rewşa xwezayê wê li wê bihizirê. Wê hertişt, wê di wê çerçoveyê de wê çawa wê biafirê, wê di olan de wê were hanîn li ser ziman. Dîtina bi aqil, wê êdî wê pêvajoyên wê, pêşbikevin. Wê bi wê re wê, bi rewşa aqil re wê têngîna olê, wê li ser rewş, heyîn, hebûn û rewşa sedema wan ya hebûnî wê bihizirê. Têngîna hizirkirina li sedemê wê weke têngîneka ku wê bi wê êdî wê werê hanîn li ser ziman ku wê tişt ew çawa bûya û ber çî bûya û hwd. Xosletên tiştê ên ku ew bi wê tê salixkirin ku ew kêrî çî tê, wê di vê çerçoveyê de wê di çerçoveya salixkirina wê de wê bi têngîni wê çerçoveya wê rengê hizirkirinê wê werênina li ser ziman. Em dema ku di pêvajoyên piştê ên civakîyê ku ew pêşketina ku mirov wan li wê dihizirê, her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, hewldana fahmkirinê wê çerçoveya fahmkirina olê wê biafirênê. Em dema ku li pêvajoyên mîtolojîyê ên demên şariştanîyê ên ji serdema sûmerîyan û hwd, li wan dihizirin, em dibînin ku wê hebûna mirov, bûyîna dunyê, sedema wê û hwd, wê hewl bê dayîn ku ew werina fahmkirin.

Oî, wê çerçoveya hizirkî wê di vê çerçoveyê de wê bi wê re wê xwe bide hanîn li ser ziman. Wê li ser têngîna hebûnê, sedem û rastîya hebûnê re wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku mirov vê yekê jî wê fahm bike ku wê bi rengên hanîna li ser ziman re wê, hertiştê ku mirov wê bi aqilê dibînê, têdigihê û fahm dike, wê di vê çerçoveyê de wê bike ku wê werênê li ser ziman

Em dema ku wê navaroka olan li wê dinerin, em wê jî dibînin ku wê dibînin ku wê mirov, wê li ser tiştên ku ew zirerê didina mirov û yên ku ew zirerê nadina mirov, wê li ser wan re wê bihizirê. Wê çawa wê xwe ji tiştên ku ew zirerê didina mirov û jîyane mirov, wê li wan bihizirin. Wê çawa xwe ji wan biparêzên, wê li wan bihizirin. Mînaq, wê bo ku ew zirerê nedina wan, wê boraq û ankû korbanan wê pêşbixin. Her wusa, têngîna korbanan, wê di nava hemû rengên bawerîyan de wê hebê. Ne tenê, wê di nava olên kevn ên destpêkê de wê ev hebê. Her wusa wê di pêvajoyên olî ên piştê jî de wê ev hebê. Di berdêla ku wê zirerên mazin wê newina jîyane wan, wê wan boraqan wê bikin. Têngîna boraqê, wê weke ku em dibînin wê di temenê wê de wê têngîni û rewşa heyîn û ankû gîyaneka ku ew nayê zanîn û ew hertimî vêşarî ya, wê di temenê wê de wê hebê. Mînaq, em î ro ku li kîjan olan û pêvajoyan olan dinerin, em bi şewayekê wê dayîna boraqan wê dibînin.

Di rewşa olan û dayîna boraqan de wê, nîşanaka hebûna têngîna afsûniyê jî wê hebê. Her wusa, ev kevneşopîya dayîna boraqan, wê weke kevneşopîyeka ku wê di destpêkê de wê bi kevneşopîya pêşketina olên afsûnî re ku wê pêşbikeve bê. Piştê jî wê, di nava olên ku ew bi aqil û ankû felsefeyê pêş dikevin jî wê, ev kevneşopî, wê xwe bide domandin.

Kevneşopîya olên dema afsûnê ku wê afsûn di wan de wê serdest bê, wê di vê çerçoveyê de wê bi sazûmanaka boraqkirinê wê, di wan de wê pêşbikeve. Sazûmana boraqkirinê wê, ev kevneşopî, wê weke rewşeka ku wê di temenê têgîna afsûnê de jî bê. Minaq, dema ku wê, afsûnek wê were pêşxistin, wê tiştek wê were dayîn û ankû wê were boraq kirin. Yan jî, dema ku wê tiştek ji afsûnbûnê wê biparêzên, wê bi heman rengî wê ew bê dayîn.

Di nava rengên bawerîyên berê ên civake kurd de minaq, wê têgîna 'dara bereketê' û ankû 'qanc bihizira dakû her tişt qanc bibê' û hwd, wê hebê. Wê li gorî wê, wê darek wê were kifşkirin û wê bi wê re wê bi hizrekê û ankû xwestekê ku ew were li cih, wê bi wê re ta û ankû tarîşan wê girêbidin. Dema ku ew wê girêdanê dikin, wê bi bawerîyekê wê bikin. Wê li ser wê re wê, ew ya di dilê xwe de wê hêvî biki ku ew were hanîn li cih. Her tişt, di baxt de nivîsî ya. Li gorî têgîna afsûnê ku em, weke ku wê ji têgîna afsûnê fahm dikin ku wê ya ku ew bû, wê ew weke baxtê bê. Di vê çerçoveyê de wê têgîneka baxtê, wê bi vê rengî wê werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê ev têgîn, wê piştê wê têgînên li ser baxtê ên weke 'baxt ji destpêkê ve ew hatîya kifşkirin' wê, nîqaş wê werina pêşxistin.

Baxt ku ew ji pêşî ve ew hatibê kifşkirin, wê demê, wê ya ku em piştê bixwezî ku ew di baxtê de hebê û nebê jî wê, hatina wê ya li cih, wê bi hebûna wê ya di baxt de bê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna baxtê, wê întîbaya ku ew tişt ku ew bûya wê ew weke ya baxt bê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna 'ji destpêka ve kifşkirina baxtê' wê, weke têgîna ku wê di vê çerçoveyê de wê bikeve bernîqaşê de. Ji xwe têgîna afsûnê, weke têgîneka ku ew weke rêya yekane ku wê mirov, karibê bi wê mudahaleyê li baxtê mirov bike, wê bê hanîn li ser ziman. Têgîna baxtê wê weke têgîneka ku wê, ew di çerçoveya têgîna baxtê de wê bikeve berlêpîrsînê de jî bê. Bo vê yekê ya ku wê, di serdemên piştê ên olî, wê hebûna afsûnê wê weke ku wê 'qadaxa' bikin. Lê tevî wê jî wê ol wê, xwe rengê têgîna afsûnê û bi rengê wê hanîna li ser ziman, wê xwe rizgar nekin. Ber ku wê, têgîna afsûnê a ku ew ji nebûnê hebûnê afirandinê wê ol, wê li ser wê re wê xwediye regekî xwe yê hanîna li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê rastîya wan ya bi hevdu re wan werênê li ser ziman. Têgîna afsûnê, wê di serdemên şariştaniyê de wê zêdetirî wê pêşbikevê. Em dema ku wan serdemên destpêkê ên şariştaniyê li wan dinerin, em vê yekê jî wê kifş dikin ku wê her tişt wê bi afsûnê re wê werê hanîn li ser ziman. Di hemû têgînên weke bawerîyê ên kevn de wê rê û rêbazên afsûnî, wê weke rê û rêbazên ku wê bi wan xwe bigihênina çareserîyan bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bahse wê bike. Minaqên vê jî wê weke li japoniya 'kevneşopîya **sîntoîsmê**(*)', ya li îndîya hîndoîsmê(*), li kurdistanê û ankû li mesopotamiya û hwd wê kevneşopîya êzdayîyê û piştê ya zerdeştîyê û hwd wê hebê. Kevneşopîya zerdeştîyê, wê berî wê jî wê li kurdistanê û ankû li mesopotamiya wê hebê.

Li kurdistanê, wê di serdemên nû de wê weke ku em bi zerdeştîyê re wê dibînin ku

(*Sintoîsmê wê bawerîyeka kevn a japonî bê. Wê weke bawerîya japonî a herî kevn jî wê, mirov dikarê wê, werênê li ser zimam. Wê ev bawerî wê sê pêvajoyan de wê were lêkolîn kirin. Pêvajoya pêşî a mitolojîkî bê. Ya duyem a bûdîsmê bê. Ya sêyem jî wê ji bûdîsmê qatîna wê bê. Wê hizreka wê ya fermî a bawerîyê wê nebê. Wê bi bawerîyeka xwezayî wê hebê û wê bijî bê. Di rengê mitolojîya sûmeran a afirandinê de wê, xwediye şewayekê vegotîni a bi jîyanê, xwezayê û çêbûna hebûnê re bê.

(*Hîndoîsmê wê, bawerîyek hindîstanî a pîrr kevn bê. Wê xwediye şewayekê vegotîni ê mitolojîkî ê pirrxûdayî bê.

wê afsûn, wê pirr zêde wê pêşbikeve. Di dema zerdeşt de wê rêmildar û ankû 'mecûsî' ku ew karê wan ew a ku ew bi afsûnê ve alaquadar dibin, wê hebin. Gotina 'magî', wê di kurdîya roja me de jî wê wate 'me dîtî' wê bide me. Weke navê afsûnê jî di wê demê de wê gotina "magî" yê wê ji zerdeştîyan wê bimênê li dema me û wê weke navê afsûnê û ankû kirina afsûnê wê hebê. Serdema zerdeştîyê ên berî zayinê li dora sedsale 6' min û hwd, wê bi lêkolîna xwe re wê di derbarê serdemên berî xwe de jî wê têgînekê wê bidina me. Di roja me de wê, dema ku mirov bahse têgîna afsûnê bike, wê rewşa têgîna bawerîyê û ankû ol wê di cih de wê were bîra mirov. Lê di aslê xwe de em, dikarin, afsûnê wê weke pêvajoyek têgînî ew berî hebûna pêşketina têgîna olê bixwe jî wê derkeve li holê bê. Di destpêka pêşketina aqil de wê, dema ku wê mirov di nava xwezayê de wê bihizir bibê, wê her wusa, rewşên xwezayê û nexwezayî ên ku ew niikarê wateyê bide wan, wê bi rengekî wê bixwezê ku ew ji wan vegotînekê û ankû şîroveyekê ji wan re ew werênê. Afsûn, wê di demek bi vî rengî de wê weke şîroveyek li van rewşan wê pêşbikeve. Di destpêkê de wê, tenê wê weke têgînekê wê xwe bide hanîn li ser ziman. Her wusa, di destpêka pêşketina mirov de wê, mirov di nava xwezayê de wê bijî û wê gelek rewşên ku ew hêza nikaribê bigihênê wan wê derkevina li pêşîya wan. Di destpêkê de wê, di nava têgîna ya serxwezayî û ya neserxwezayî de wê, weke hevdûbûnekê wê hebê. Wê hertişt wê di nava hevdû de wê weke hevdû di rewş û têgînekê de wê were hildan li dest. Lê piştî ku aqilê mirov pêşket û pê de wê, di wê ew têkilî wê hin bi hin wê xira bibê. Mirov, wê bibînê û fahm bike ku ew xwezaye ku ew di nav de dijî ew çendî mazin û bêserûbin a. Di nava wê de ew, weke xalekê û ankû nûqtayekê bê. Di destpêka têgîna xwezayî û ya serxwezayî de wê, her wusa, wê her rewş wê, di wê çerçoveya weke hevdû de wê were hildan li dest. Di aslê xwe de wê, ya ku wê ew weke hevîyê xira bike û wê di çerçoveya têgînek serdest û serwer a serxwezayî de wê xwe bide nişandin wê têgîna 'xwûdê' bê. Wê ew weke têgîneka ku wê derkeve li ser wê bê.

Di nava têgîna olê û ya afsûnê de wê, dema ku mirov hewl dide ku wan ji hevdû cuda wan fahm bike, ya ku mirov wê di serî de wê bibînê wê ew bê ku wê pêşî weke pêvajoyek têgînî wê afsûn wê hebê. Piştî jî wê ew afsûn w, pêşbikeve. Afsûn, wê hinekî jî wê bi pêvajoyên pêşketinê re wê ew hewl bide ku ew bibê hêza serwer. Mirovê ku ew serî li afsûnê dixê, wê bi armanca ku ew mirovên li dora xwe û ankû hewirdora xwe û xwezaye ku ew di nav dijî, ew bi têgînek serxwezayî ku ew wê bike bin sehêta xwe bê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna hêzê û sehêtkirinê wê piştî wê weke armanca wê (afsûnê) wê pêşbikeve. Ya ku wê temenê wê bê ku wê di pêvajoyên wê yên piştî de wê temenê pêşketina pêvajoyê têgîna olê û 'xwûdê' û hwd wê biafirênê wê ev bê. Piştî ku têgîna olê afirî û pêşket jî wê, êdî wê her tiştê û pêvajoyê wê ji xwe wê bide destpêkirin. Minaq, weke ku em rewşa olên semewî de wê dibînin ku wê bi vegotina 'adam û hawa' re wê hertiştî wê bi rengekî di çerçoveya têgîna xwe de wê bi xwezaye wê re wê bike ku ew şîrove bike û bi wê şîroveyê re bi destpêkîya bi xwe re wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, têgînên olî wê xwe weke têgînên serwer wê werênina li ser ziman. Di rewşa fahmkirina têgîna xwûdê de wê, ew bi wê rengê werê hanîn li ser ziman ku ew 'weke hêzek ku ew hêze wî têrî hemû tiştî dike, ew dikarê her tiştî bibînê û ew her tiştî diafirênê' bê. Di vê çerçoveyê de wê ew were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê li benda hevîyê ji wî bê kirin. Minaq, di roja me de mirov, wê weke ku ew di wê rewşê de bê ku ew hêza wî nagihijê ku ew gîyanê sehê

bike û ankû ew karibê xwe ji xirabî û hêrîşên wê yên li ser jîyane xwe ew xwe xilas bikê. Wê di vê çerçoveyê de wê kî hêza wî hebê ku ew karibê pêşîya hêzên fizîkî weke mirovan û yên ne fizîkî weke gîyanan pêşîya wan bigirê û mirovan ji hêrîşên wan xilas bike? Wê bersiva wê, di gotina 'xwûdê' de wê were bicihkirin û lêgerîn.

Di rewşa têgîna afsûnê de wê, di pêvajoyên wê yên pêşketinê de wê têgîna pêşxistina *sîmya* 'yê wê derkeve li pêş. Mirov dikarê weke 'kîmya'ya roja me jî wê hilde li dest. Di rewşa sîmyayê de wê darêjkên afsûnî wê di jîyanê de wê werina çêkirin. Wê weke ku çawa ku wê dema ku mirov nexweş dikeve, wê çawa ew baş bibê, mirovên ku wê di nava xwezayê de wê bigihijina zanîna şînahiyên xwezayî û wê zanibin ku wê çi ji wê nexweşiyê re wê ji wan şînahîyan wê baş bê, wê ew wê bînin û wê yan wê bikina şekil û awayna de û yan jî wê tiştina bikina nav de û wê bidina mirovan. Ev jî wê weke darêjkên afsûnî' wê werina bi navkirin. Têgîna ku wê bi darêjkên afsûnî re wê alaquadar bibê, wê *sîmya* bê. Sîmya, wê di vê çerçoveya pêşxistina darêjkên afsûnî, ji wan şînahiyên xwezayî û hwd, weke tevlihevkerinên li hevdû re wê, bi demê re wê pîr bizane û pêşbikeve. Ji kirin nava hevdû a tiştan, derxistina tiştina din, wê sîmya bê. Di dîroka şariştanîyên mesopotamîya û ankû kurdistanê de wê sîmya, wê bi hezaran salan wê pêvajoyên wê pêşketinê wê bi zanîne re wê werina pêşxistin. Wê di temenê pêşketina sîmyayê de wê zanîneka tişt û ankû şînahiyên xwezayê wê hebê. Ev rewşa sûdgirtina ji şînahiyên xwezayê, wê taqabûlî têgîna 'tendûristîya artarnatîf(*)' a roja ku ew bahse wê dihê kirin û ew dihê pêşxistin, wê bikê. Wê bi çerçoveya têgînî re wê ev têgîna tendûristîya artarnatîf' wê were pêşxistin. Temenê wê yê teorîkî wê bi têgîna darêjka afsûnî re wê di çerçoveya tevlihevkerinên ku ew bi armanekê dihên kirin re wê xwe bide nişandin. Pêvajoyên wê yên bi zanîne re wê bi devkî û hwd, wê ji mirovan wê bûhûrîna li mirovan wê bibê. Armancên wê çêkirina gûharandinê di jîyane mirov de, başkirin û ankû şifakirina nexweşîyan û afirandina rewşên nû bi tevlihevkerinên nû re ku ew kêrî başkirin, çêkirina tiştan û hwd were. Hebûna dermanekê, wê weke ku wê sîmya wê pêşbixê, wê di wê de wê gelek cûreyên şînahî û tiştên ku ew hatina tevlikirin dibê ku ew hebin. Di encamê de wê, ne ew hemû tiştên ku ew hatina tevlikirin, wê ya ku ew hafî û derketî li holê weke encama wê tevlihevdûkirinê wê, weke afirandinake sîmyayî bê. Sîmya, wê bi zêdeyî wê di nava heyînen xwezayî de wê, temenê wê li ser fahmkirina hebûna xwezayê bê. Bi wê re wê, bi hewldana fahmkirina her cûre geya û û ankû şînahî ku ew bi kêrî çi tê û ji çi re dikarê weke derman dikarê were bikarhanîn, wê li ser wê bihizirê û wê xwediyê têgîn û zanîna wê ya bi xwezayê re bê. Piştî wê re ku wê di dewama sîmyayê de wê pêşbikeve wê kîmya wê, li ser ceribandîne bi amûrên hemdem re wê armanca gihiştina encamê û ankû afirandin û derxistina li holê a tiştêkî, rewşekê û ankû encamêkê bê. Di roja me de, wê hemû dermanên ku ew hena, ku ew di nava

(*Tendûristîya aertarnatîf wê, weke şewayekê tendûrîstî ku wê di demên berê de wê, ji tiştên xwezayî ku wê, dermanên başkirinê wê biheta pêşxistin bû. Ev di roja me de jî wê, weke aliyekê ku wê, di çerçoveya rêbaz û metodên xwezayî de başkirinê pêşbixê bê. Yoga, meditasyon wê weke şewayna rehebilitêyê êmn di wê çerçoveyê de jî bin.

(*Sîmya wê, rengêkê pêşxistina rewşan weke bi xwezayê re bê. Di roja me de wê, kîmya hebê û wê sîmya wê, weke kîmyaya demên berê jî bê. Di demên berê de wê, bo derxistinê cînan ji laş weke ku wê kurd wê di nava xwe de wê bikin çêkirina 'nîvîştan' û her wusa rewşên bi wê rengê jî mirov dikarê di wê çerçoveyê de werênê li ser zîman. Wekî din bo başkirinê wê hevî ji şînahiyên xwezayî û bi wê re ji wan çêkirina weke ku wê di roja me de wê were navkirin 'îksîran' wê weke aliyekê sîmyayî jî bê. Sîmya wê hem têgîna xwezayî û hem jî ya afsûnî wê bihevdû re wê, di wê çerçoveyê de wê bi xwe re wê pêşbixê û wê bi wan wê ji wan sûdwergirê.

tendûristê de ew dihên bikarhanîn wê, bi kîmyewî wê bèn pêşxistin. Bi wê re wê bi fahmkirina hebûna tişt û hebûna tiştê û rastîya wê re wê, bi tevlfhevkirina wan re wê bixwezê ku ew bigihijê encamê. Mînaq weke ku wê bi lêkolînên li ser atomê ku wê bèn kirin re wê çawa ji wê sûderegirtin, wê bi leyistina navaroka wê û ankû bi hevdû têkilîdanîna beşên wê yên ku ew bihevdû re ne di têkilîyê de na, wê bixwezê ku ew encamna din ji wê bidest bixê. Kîmya, di temenê ceribandîne de gelek beşên wê pêşketina. Hemûyan jî wê, bi lêkolînî bikin ku fahm bikin. Mînaq, atom ji melokulan pêk tê. Têkiliya nava melokulên wê Notron, Proton û Elektron(*) û hwd, çawa ya, çawa têkiliyê bi hevdû re didênin. Çawa bi hevdû re di ahangekê de na û hwd, ku wê hê gelek aliyên din jî di nav de hena û ku em dikarin wan li vir rêz bikin, hemûyan hewl didin ku li gorî rastîya wan fahm bike û encamên nû derxina li holê. Kîmya, wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşek nû ya ku wê di dewama sîmyayê de wê pêşbikeve bê. Sîmya, wê dayiktiyê ji gelek zanînen din ên di dewama wê de ku wê pêşbikevin jî wê ji wan re wê bike. Her wusa, sîmya jî wê fêrbûn, ezmûn û ceribandin wê di wê de wê weke ku wê di kîmyaya roja me de wê hebê, wê di wê de jî wê hebê. Sîmya li ser rewşa fahmkirin û pêşxistinê re bi xwezayê re dijî.

Di dewama wê de me divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê filosof û zaneyên civakî ên kurd, wê hertimî mijare sîmyayê û piştre ya kîmyayê wê hildina li rojava xwe. Ev rewş, wê berî zayîna îsa wê bi rêmildar û ankû mecûsiyên kurd re bê. Ew her yekê wê weke zaneyekî bê. Piştre jî wê zaneyên kurd ên weke bavê henifê dînwerî(di sedsale 8' min de jîya), bavê tahirê ûryanî(di sedsale 10' min û 11' min de ew jîya), Birehimê xelatî(di sedsale 12' min de li xelate bakûrê kurdistanê jîya) ku ew weke filosof û kîmyagerekî mazin ê kurd jî dihê nasîn wê hebê, wê weke van wê gelek zane û filosofên kurd wê têgîna sîmyayê û piştre ya kîmyayê jî wê hildina li rojava xwe û wê pirtûkan wê li ser wê binivîsênin. Wê rêbazên başkirinê û şifadayîne wê li ser wê re wê di dewama sîmya û kîmyayê re wê werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de di aslê xwe de ku mirov dîroka civake kurd a aqil lêkolîn dikê, mirov rastî rewşek pirr zêde mazin a bi hanîna li ser ziman a sîmya û kîmyayê mirov dibînê.

Her wusa, di vê çerçoveyê de wê di pêvajoyên piştre ên sîmyayê de wê zanyariya darêjkên afsûnî wê di vê çerçoveyê de wê di çerçoveya mejî û ankû aqil afsûnê de wê were pêşxistin. Ev jî wê weke aqilekî ku ew di çerçoveya hebûna xwe de ku ew, li çareserîyan di nava jîyanê de ew li wan digerihe bê.

Sîmya, wê weke rewşa ceribandîna li ser aqilê afsûnê re bê. Wê di vê çerçoveyê de wê bihizirê. Wê bixwezê ku ew bi tevlikirinên li hevdû re ew darêjka baş a ku ew encamê li ser nexweşîya ku ew bo wê hatîya çêkirin, ew bidest bixê bê. Mînaq, di nava kurdan de mirov, dema ku ew, di demên berê de ku ew serî diêşîya û hwd, wê şorbeya niskan û hwd wê çêkiriban. Dema ku mirov bi şewbê diket, wê bihemana rengî wê şorba wê çê bikiran û wê cûreyên geya wê tevli bikiran bo başkirinê. Di aslê xwe de em di çerçoveya têgîna sîmyayê de ku em bihizirin, em dikarin vê weke darêjkekê wê ya ji wê re jî wê hildina li dest. Di roja me de wê kîmya, wê derkeve li holê. Ew wê rewşa wan wê wan lêkolîn bike û wê fahm bike ku wê çî baş bê bo wê rewşê. Ev wê weke erkek û berpirsiyariyek lêkolînîya ceribandîna kîmyayê bê. *Ji sîmyayê û heta kîmyayê*, wê

(*)Elektron, proton û notron wê, sê elementên serek ên ku ew hebûna atomê bi xwe re ew diafênin bin.

pêvajoya ku wê derva bibê û pêşveçûnên ku wê bibin, wê zanyariyê û ankû zanistê wê bi xwe re wê bi demê re wê pêşbixin. Têgîn, felsefe û zanîna zane û filosofên kurd ên weke bavê henîfê dînwerî, şemseddîne şehrezorî, tahirê ûyanî û hwd, wê di vê warê de wê têgîneka baş wê bidina me.

Ku em di rewşa têgîna matinqî a felsefeyê de dîsa li mijarê bihizirin, wê têgîna falzanîyê(*) a demê ku ew wê di çerçoveya rengekî aqilê afsûnê wê di çerçoveya wê de wê pêşbikeve. Wê li ser hemû rewşên fizîkî û ne fizîkî wê bi aqil li wan bihizirê. Wê hebûna tiştê û fizîkê, tevger û hwd, wê li wan bihizirê. Wê wateyê wê bide wan. Her wusa, wê falzanî wê her cismê ku ew li azmana dibînê wê şrove bike û wê têkiliyeka wan bi rewşa qarakterê mirov re wê dênê. Di vê çerçoveyê de wê, piştê wê di dewama falzanîyê de wê stêrzanî wê pêşbikeve. Di aslê xwe de mirov, weke ku çawa dikarê sîmyayê weke destpêka kîmyayê wê werênê li ser ziman, bi heman rengî mirov dikarê falzanîyê jî weke destpêka stêrzanîyê wê werênê li ser ziman.

Aqil, wê bi demê re wê pêşbikeve. Wê darazîya xwe wê li ser rewşên dîtbar, ceribandî û aqil meşandinê re wê pêşbixê. Wê di temenê daraza aqilî de wê ev hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku mirov wê dibînê, mirov dikarê wê bidarêzênê û şrove bike. Her wusa bi wê re wê weke rastîyê wê fahm bike. Têgîna afsûnê wê, di vê çerçoveyê de wê hertiştê wê bi serilêxistina li hêzên serxwezayê re wê bike ku ew wan fahm bike û wan werênê li ser ziman. Pêvajoya têgîna afsûnê a serî li hêzên serxwezayê xistinê wê pêvajoya afsûnê a ku ew di dema pêvajoyên aqil de ku ew pêş dikeve bê. Pêvajoya têgîna afsûnê a destpêkê, di aslê xwe de wê bi xwe bixwe wê hewl bide ku ew wê rewşê bêî ku ew serî li hêzek serxwezayî bixê û ankû hebûna hêzek serxwezayî derxê li pêş, wê ew wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê pêvajoya têgîna afsûnê a ku ew serî li hêzek serxwezayî dixê, wê weke pêvajoya têgîna afsûnê a ku wê piştî têgînên olî wê pêşketibin bê. Wê di vê çerçoveyê de wê serî li wan têgînên pêşketî ên olî wê bê xistin û wê bi rengên şroveyên wan re wê bê xwestin ku ew pêvajoyên afsûnê ew werina hanîn li ser ziman. Di aslê xwe de em, di vê çerçoveyê de wê rengê şroveya pêvajoya têgîna afsûnê ên piştê ku wê serî li hêzek serxwezayî wê bixê, weke serwerîya têgîna olî a li wê jî wê şrove bike û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê rastîya wê, wê were li ser ziman.

Têgîna afsûnê wê, piştê wê weke têgîneka ku wê biaqil wê were şrovekirin û wê di nava olan de jî wê werê hanîn li ser ziman. Minaq, ku em navaroka pirtûkên pîroz ku em li wan dinerin, em di rengê şrove û hanîna wan ya li ser ziman de wê, rastîyê bi wan re wê kifşê dikin. Di vê çerçoveyê de rastîya pirtûkên pîroz û rengê têgîna afsûnê ku ew di wan de bicîhbûya, em divê ku wê jî di dewama têgîna mîtolojiyê û rengê afsûnê ê ku ew di wê de heya re wê li ser bisekinin û bi fahmkirina wê re wê werênina li ser ziman.

Em dibînin ku wê rewşa têgîna olî a ku ew pêşket û pê de wê ol, wê weke têgîneka hizrî û têgîhiştîna a serdest û serwer wê pêşbikeve. Aqil, wê ji vê demê û pê de wê di nava hewldana fahmkirina xwezayê de bê. Her wusa, pêvajoya têgîna olî a destpêkê wê di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê weke pêvajoyeka kifşkirina dunyê, hebûn û xwezayê bi aqil bê. Di vê çerçoveyê de wê li ser aqil û pêşketina aqil re wê weyn û rolek diyarker û hêja wê bileyizê. Pêvajoyên olî ku em wan hildina li dest, di çerçoveya olzanîya têgîna olê de wê, piştî wê, bi pêvajoyên şariştanîyê re ku wê pêvajoyên

(*)Falvekirin wê, weke rastiyeka demên berê bê. Berê dihat bawerkirin ku mirov çî di xewnê de dît wê, weke peyamenê jî mirov bê. Wê xewn weke rêyna têkilî danîné ên bi jîyanê re wê werina dîtîn.

zihniyetî wê bijî, wê hingî wê êdî wê weke ku ew ji rewşa fahmkirina xweza û hewirdorê wê derbasî pêvajoya fêrkirina mirov a li gorî xwe bibê. Ev pêvajo jî wê, weke pêvajoyeka ku wê dema ku ol, dikin ku aligirên xwe biafirênin re wê hebûna xwe bide domandin. Di vê pêvajoyê de wê desthilatdarî wê pêşbikevin. Wê ew desthilatdarî jî wê olê, weke rewşek têgînî a bîrdozî wê ji xwe re wê bikina bingeh û wê li ser wê re wê hebûna xwe wê bidina jîyandin û domandin.

Di rewşa fahmkirina têgîna olê de wê, dîroka wê ya bi olzanîya wê re wê di vê çerçoveyê de wê li ser aqilzanîya wê re wê pîrr watedar bê ku em wê fahm bikin. Di pêvajoyên şariştanîyê ên ku wê di wan de wê nivîs wê were kifşkirin û pêşbikeve de wê, pirtûkên pîroz wê derkevina li holê. *Pirtûkên pîroz*(*), wê di aslê xwe de wê weke rastîya têgîna aqilê mirov ê olî ê nivîsandî bê.

Rewşa aqilê nivîsandî, wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşa rêgezên jîyanî ên ku mirov li gorî wan bijî bê. Wê di vê çerçoveyê de wê çerçoveya wê ya bawerîkî wê biafirênê. Pêvajoyên ol û olzanîya olê, wê li kurdistanê wê ji demên şariştanîyê ên sûmerîyan ve wê xwe bide dîyarkirin û domandin. Her wusa, pêvajoya êzdayîyê em ku wê di çerçoveya têgîna pirtûkên pîroz de wê hildina li dest, em dikarin, wê di du rengan de wê hildina li dest, Pêvajoya pêşî a êzdayîyê ku ew hê ne hatiya rijandin li nivîsandinê bê. Pêvajoya duyem jî wê ya rijandina wê ya li nivîsandinê bê. Di vê çerçoveyê de em ji rengê têgîna felsefeya olzanîya êzdayîyê fahm dikin ku wê çerçoveyek dunyayî a bi çerçoveyî wê biafirênê. Teybetîya ola êzdayî û rengê felsefeya olzanîya(*) wê, ew a ku ew bi têgîna xwe ya felsefîkî re wê 'heta serdemên ku wê berî wan jîyan destpê bike' wê, şiroveyek afirandinê wê werê hanîn li ser ziman. Têgîna afirandinê, wê weke têgîneka destpêkê bê. Her wusa, bandûra rewşa jîyane destpêkê a seretayî wê di wê rengê têgîna afirandinê de wê hebê. Her wusa, şiroveyên ku wê piştê wê li ser wê re wê bên kirin, wê çawa wê mirov bê dewetkirin li nava têgîneka bi aqil û ankû jîyaneka biaqil, wê bi wê re wê xwe bide nîşandin. Ev rewş jî wê weke rewşeka teybet a ku mirov wê di çerçoveya têgîna afirandinê de wê hilde li dest bê. Di nava ola êzdayî de wê, pêvajoyên wê yên destpêkê, weke ku mirov wê bi wê re wê kifş bike, wê nîşanekên jîyane mirovê destpêkê ê berî dema şariştanîyê wê di xwe de wê bide nîşandin. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê hertimî wê ji aliyekî ve wê bi mejiyê xwe re wê ev têgîn wê bi xwezayê û têgîna xwezayê re wê bihizirê. Têgînên olî ên destpêkî wê hertimî wê di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bin. Mînaq, em dema ku li rengê têgîna mîtolojiya afirandinê a sîntoîsmê, hîndoîsmê û hwd dinerê, ew jî wê di wê çerçoveya kevnerîya xwe de wê xwediyê rewşek bi vê rengê bin. Ev têgînên olî wê, ji serdemên civakî ên berî serdemên şariştanîyê û pêvajoyên wê yên pêsketinê wê di nava xwe de wê rengên jîyanî wê bihawênin û wê li ser wê re wê xwediyê rengên vegotînî, çîrok û çîvanokan bin. Di vê çerçoveyê de wê ev rengên olî ên weke *êzdayîyê li*

(*Pirtûkên pîroz wê, weke pirtûkên ku ew bi 'wahiy' hatina daxistin ji mirovan re bi rêya pêxemberan. Mînaq hersê olên semewê weke cihûtiyê mesihîyê û islam wê, bi rêzê wê xwediyê tewrat, incil û kuranê bin weke 'pirtûkên pîroz' ên xwe bin.

(*Olzanê wê, weke têgîneka olî a bi felsefîkî ku ew olê bi aqil dikê ku wê fahmbikê û werênê ser ziman bê. Wê weke 'zanîna olê' jî wê mirov dikarê şirovebikê. Wê olzanî wê olê bi rê û rêgez, rêzik û pivanên wê re wê, hilde li dest û wê bîrê ser ziman. Di roja me de wê olzanî û ankû bi navê wê yê din 'teoloji' wê, weke têgîneka felsefeya olê wê were ser ziman. Wê di roja me de wê fekulteyên olzanîyê wê werina pêşxistin bo ku ew hem di wê çerçoveya wê ol û bawerîya wê deew, hem kesan perwerde bikê û hem jî fahmkirina wê olê bide dîyarkirin li berçavên mirovan û bi wan bide fahmkirin.

kurdistanê û ankû mesopotamiya, sîntoîsmê li japonya, hîndoîsmê li îndiya û ankû hindistanê û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê xwediye regekî tégînê ên ku em wan bi wê werênina li ser ziman bin.

Têkilîya van rengên olî ên bi civakên seretayî ên berî demên şariştaniyê re wê di nava wan de wê hertimî wê temenê nelevkirinên bi jîyane şariştaniyê re bin. Yan jî wê, di demên pêvajoyên jîyane şariştaniyê de wê, di nava jîyane civakê de wê li gorî pêşketina wê ya bi jîyane civakî a şariştaniyê wê, şiroveyên wê li rex wan şiroveyên wan ên kevn wê werina pêşxistin. Wê bi wê re wê bi awayekî wê êdî wê hebûna xwe wê bidina domandin.

Li kurdistanê û ankû mesopotamiya, rewşa êzdayîyê, di vê çerçoveyê de wê ji gelek aliyan ve wê mhtacê fahmkirinek rast a bi jîyane civakê a demên berî şariştaniyê û ya piştî şariştaniyê re bê. Mînaq, di demên piştî pêşketina jîyane şariştaniyê de wê dem bi dem wê li dûv hevdu wê li ser xate êzdayîyê re wê li dûv tégîna melekê tawis, wê tégînên weke ên mîtratîyê, zerdeştîyê, manîfîyê, adîyatîyê (pêvajoya şêx Adî) û hwd wê pêşbikevin. Ev pêvajo, wê weke pêvajoyên ku ew di nava jîyane civakê a li gorî pêvajoyên jîyane şariştaniyê a civakî wê xwediye regekê pêşketinî bin. Her wusa, wê di rengên vegotinên tégînên bawerîyê ên berê de wê wê regekî xwezayê wê bi hemû zindiyên di nava wê de wê hebê. Di nava xate bawerîya êzdayîyê de vegotinên weke yên bi şahmaran, *tayrêsimûrg*(*) û hwd wê hebin. Di vegotina tayrê simûrg de wê tayrik, sawal û ajalên di xwezayê de ku ew dijîn, wê karibin bi dev, lêv û ziman bibin û xwe werênina li ser ziman. Ev rengê vegotinê wê piştre wê di şewayekî de wê di temenê destpêka olên semewî ên piştre ku wê bibin re wê bi destana nûh re wê bi vegotiya kiştîya wî ku wê ew ku wê bo ku ew tûxmê hemû zindiya biparêzê, w jî her cûreyê zindiyê cohtek wê bi hevdu re wê herina hundûrê kiştîya wî û wê xilas bibin û wê piştre wê hebûna jîyane xwe wê bidina domandin.

D aslê xwe ev vegotin, wê weke vegotineka xwezayî a ku wê bê xwestin ku wê destpêka wê xate olê ew bi wê re ew were dayîn destpêkirin bê. Li vir, tégîna xwezayî wê, weke tégîneka hîmî a ku ew were parastin wê were hildan li dest. Ev tégîna xwezayî, di aslê xwe de ku mirov serî li ser wê di wastênê, mirov wê di çerçoveyek xwezayî de wê bigihijê fahmkirinekê. Di temenê van rengên vegotin û tégînan hemûyan de jî wê pêşveçûnên xate êzdayîyê ên demdirêj ku ew di mejiyê mirovan de bicîhbûna wê hebin.

Di van vegotinan de wê, tégîna serxwezayî a ku ew serî li wê dihê dayîn wê hebê. Lê bi wê re mirov wê jî dibînin ku wê di destpêkê de wê di nava wê tégîna serxwezayî a bi navê 'xwûdê' ku wê serî li wê were xistin û ya xwezayê û parastina wê de wê, weke ku wê ahengekê ku wê li wê were lêgerîn jî wê hebê.

Tégînên olî ên dema şariştaniyê wê temenê pêşxistina tégîneka hîyaraşîkî bin. Di vê çerçoveyê de wê xwediye regekî vegotinî ê hanîna li ser ziman. Lê em li yên berî wê dinerin, wê her wusa wê cûdahî wê hebê. Mînaq, di serdemên berê ên tégîna bawerîya êzdayîyê de wê, ew tégîna hîyaraşîyê wê nebê. Bandûra vê tégîna bawerîyê a bêhîyaraşîkî wê, wê li herêmên din ên Asya jî wê xwe bide diyarkirin. Piştî pêşketina olên semewî re wê, pirsgirêka tégîna hîyaraşîkê wê xwe bi ya nehîyaraşîkiyê re wê

(*)Teyrê simurg wê, navê teyrekê mitolojîkê di tégîna mitolojîkî, olî û bawerî a kurdistanî de. Lê wê ev bawerî wê, weke bawerîyeka giştî wê, di nava kurdan wê pêşkeve. Feqiyê teyran, tê gotin ku wî jîyane xwe bo xwe gihandina teyêrê simurg bûhîrandiya. Ketiya pey ditina teyêrê simurg de.

bênê beremberî hevdû. Heta dema serdest jî wê, ev rewş wê xwe bide dîyarkirin. Di aslê xwe de wê, zerdeşt wê vê rastîyê wê bibînê û wê bixwezê ku ew ahengekê di nava ya hîyarrarşikî û ya nehîyarrarşikî de ew bide çêkirin. Têgînên weke yên bûdîsmê ku wê hîm û temenê xwe wê ji Mîtraîsmê û Zerdeştîyê wê hildin, wê di wan de wê têngîneka hîyarrarşikî a hatî bi sînorkirin wê hebê. Minaq, têngîna 'pêxemberîyê' ku wê bi hîyarrarşikî wê di nava wan de wê bi şewayekî cûda ji ya ku wê bi olên semewî re wê pêşbikeve wê xwe werênê li ser ziman. Vegotinên olî ên ku wê werina li ser ziman, wê di hundûrê çerçoveya wan de wê rewşa hewldana ghiştîna 'çareserîyê' wê hebê. Her wusa ev rewş, wê li ser nexweşîyekê re weke ku wê bi sîmyayê re, weke li ser rewş û bûyarekê re wê çawa wê navber wê were dîtî û bi rêyên aşîtîyana wê çareserî û hwd wê were dîtî, wê di wê çerçoveyê de wê xwediyê wateyekê bê. Di rewşa ghiştîna fahmkirinê de wê di vê çerçoveyê de bê. Li vir, divê ku mirov di d dewama mijarê de wateya darêjkên afsûnî çî ya, hinekî jî wê fahm bike. Wê ev di vê çerçoveyê de wê bi fahmkirina me re wê me, bigihênê têngîştînekê di derbarê têngîna afsûnê a demên berê re.

Wateya darêjkên afsûnî, wê li ser rewşên jîyanî ên ku ew rû didin re wê xwe bide hanîn li ser ziman. Darêjkên afsûnî, wê di mantiq û têngîna 'çareserîyekê' de wê xwe bide hanîn li ser ziman. Ev rengê têngîna 'çareserîyê' ku em wê bikin ku wê fahm bikin, em bi wê re wê fahm dikin wê dibînin ku wê rastîya wê, di çerçoveya saw(tez) û ankû û dij-saw(antî-tez) 'ê de wê, xwediyê rewşekê bê. Têngîna darêjkên afsûnî, wê di vê çerçoveyê de bê. Mirov, dikarê darêjkên afsûnî di du rewş û rengan de wan, hilde li dest û werênê li ser ziman. Rengê pêşî wê li ser rengên weke 'nivîştan' re bê. Di nava nivîştan de wê, gotinên 'afsûnî' û ankû 'gotinên pîroz mirov bi wan bawerîya xwe dihênê wê werina nivîsandin û wê ew werina bawerkirin li ser mirov. Nivîşt, di vê çerçoveyê de wê, rewşa ku ew heya ku ew weke 'rewşa xirab' dihê pênasekirin, wê çawa ew were bûhûrandin û derbaskirin, wê weke ya vajî wê çî ya, wê ew li wê were hizirîn û wê ew bi wê re wê bê hizirkirin ku ew pêşbikeve. Di vê çerçoveyê de wê bi aqilê mirov re wê, rewşa wê hebê. Her wusa, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rewşa rewşa ku ew were başkirin, wê li ser wê, êdî wê were hizirkirin. Minaq, rewşa têngîna afsûnê, wê di vê çerçoveyê de wê, weke rastîya wê çî ya û wê çawa wê ew were bûhûrandin û ankû wê çawa wê xwe ji wan rewşên afsûnî ku wê weke rewşên xirab ku wê werina serê mirov wê bê paraastin, wê di vê çerçoveyê de wê ev têngî bi têngîna nivîştan re wê di temenê wê de bê.

Nivîşt, gotineka ku wê di kurdî de wê pîrr kevn bê. Koka wê di kurdî de wê li ser gotina gotina *nivîsandinê*, *nivandinê* û *jinûvedinê* bê. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku ew hatî nivîsandin, wê bi wê re wê were ser ziman. Lê di aslê xwe de li rex têngîna nivîsandinê, mirov dikarê di çerçoveya ku wê nivîşt li ser rûnihê têngîna gotina 'nivîstinê' ku ew di kurdî de tê *wateya hadinandin*, *razandin* û *lihiştinê* jî bi wê re werênê li ser zima. Nivîşt jî wê, di aslê xwe de wê, weke binetereka nivîskî a ku ew hatî pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê weke rewşek nivîskî a bi wê ji wê rewşa afsûnî parastinê wê di xwe de wê bi wateyî wê bihawênê. Têngîna nivîsandinê, wê piştî pêvajoya jîyane civakê a şariştanî û pê de wê, wê ji pêvajoyek wê û pê de wê pêşbikeve. Ji wê pêvajoya wê û pê de wê nivîsandin, wê weke temenekî jîyanê bê. Wê weke rêya

çareserîyan bê. Her wusa, di vê çerçoveyê de wê, weke rewş û rastîyeka xêvî a di jîyanê de bê.

Têgîna nivîstê, wê weke têgîneka teybet bê. Têgîna nivîstê, wê weke têgîneka ku ew di çerçoveya têgîna minaq bi xwe re bawerkirina 'tilsim'an û hwd jî wê rengê wê yê din ê bi nivîskî bê. Tilsim, wê weke keviyek, amûrek, tiştêk û hwd, ku ew bi hebûnî heya, wê di wê çerçoveyê de bê. Minaq, di nava kurdan de wê, bê bawerkirin ku wê hesin, wê acînî, nikaribin di wê re derbas bibin û wê devera ku ew hesin li wê hebê, wê nêzî wê nebin. Di vê çerçoveyê de wê bawerîyek wê di nava wan de wê hebê. Bi wê re wê, gelek rengên bi vî rengî wê hebin. Di nava kurdan de wê, piştê wê, hesin, wê dem bi dem wê bi xwe re wê bê barkirin bo parastinê. Nivîst, di nava kurdan de wê di aslê xwe de wê di rengê de wê xwediyê awayekê bi wê rengê ê bawerkinê bê. Wê gotinên ku ew di nivîstê de ew dihên nivîsandin ku ew weke 'gotinên afsûnî' û ankû 'gotinên pîroz' in, wê ew gotin, wê karekî parastinê ê ku ew nahêlin ku wê gîyanên xirab nêzî wan bibin û wê wan ji xirabiyên wan biparêzên. Di vê çerçoveyê de wê bi têgînekê wê ew werina hanîn li ser ziman. Têgîna bawerkirina tilsiman weke nivîstan û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê wateyekê bê. Bi wê re wê, ji çî wê were parastin, wê di nivîstê de wê were hanîn li ser ziman. Yan jî wê çî were parastin, wê ew were hanîn li ser ziman. Li rex wê jî wê gotinên afsûnî û ankû pîroz wê werina nivîsandin. Nivîst, rengê li hevdû pêçandina wê jî wê hertimî wê giringî wê dabanê de. Wê hertimî wê weke 'sê-koşeyî' wê çê bikiran. Wateyek wê çêkirina nivîstê wê weke bi sêkoşeyî, wê heba. Di vê çerçoveyê de wê ew nivîst, wê piştî ku ew hat çêkirin, wê mirovên ku ew bo wan hatîya çêkirin, wê ew bar bikira bi xwe re. Bi teybetî û giştî wê du rengên çêkirina nivîstan wê heba. Rengê pêşî, wê li gorî kes û rewşa ku ew bo wê dihê çêkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew nivîst ku ew bo kê û çî rewşê ew hat çêkirin, wê bi heta bawerkirin ku ew tenê wê li ser wan bi kes û rewşan wê bi bandûr bûba. Wekî din jî wê, hinekî din nikarîba ji wê fêde bidîta û ankû wê nikarîba wê bi xwe re bawer bikira. Rengên din ê nivîstê ê duyem jî wê bi awayekî giştî wê bii heta çêkirin. Ev rengê wê jî wê, bi teybetî wê ji kesekî re wê biheta çêkirin û wê bikêrî hemû rewşên ku wê biheta serî wê biheta. Yanî wê, bi gotineka din, wê ew mirov, wê ji hemû rewşên xirab ên ku wê biheta serê mirov, wê li hemberî wan wê weke rewşek parastinê, wê hebûna wê xwe dîyar bikira.

Di vê çerçoveyê de wê ew darêjkên afsûnî wê di wê de wê bihetan ser ziman. Yan jî wê, di wê nivîstê de wê bi gotinên afsûnî wê rewşek bi 'çerçoveyî' wê bi heta çêkirin ku ew mirov di hundûrê wê çerçoveyê de ew cihgirtiba û wê ti tiştên xirab weke gîyan û tiştên xirab ku wê nikarîba ji wê çerçoveyê derbas bûba. Hêza afsûnî a wê nivîstê ku ew bi wê di hat bawerkirin, wê karîba ya baş û ya nebaş ji hevdû bivaqatanda. Bo vê yekê, wê ew ne li dijî yên baş û rewşên baş ba. Wê tenê li dijî yên nebaş û rewşên nebaş bûba. Di vê çerçoveyê de wê, ew mirov jî wê di awayekî ewla de wê jîyane xwe wê bide domandin.

Çerçoveya têgîna darêjkî a afsûnî a ku ew bi nivîstê re ew dihat hanîn li ser ziman, wê weke têgîneka ku em wê di vê çerçoveyê de wê weke *darêjkek afsûnî a ku ew hatî pêşxistin* jî wê dikarin wê werênina li ser ziman.

Bi wê re jî wê rengê din ê pêşxistina darêjkên afsûnî wê hebe. Ew jî wê li ser tişt û rewşên ku ew hatiban kiriban nava hevdû de. Minaq, wê hinek mirovên ku ew weke afsûnkar bûn, wê ji xwezayê wê zanîban ku wê çî şinahî wê kêrî çî biheta. Wê ew

şinahî, wê li cem xwe bigirtan. Minaq ku mirov nexweş ket, wê wan zanîba ku wê çî ji wê nexweşiyê re wê başa. Wê wan ew şinahî, wê hanîba berhevkirin û wê kiriba nava hevdû de wê bidan wî mirovî ku wî ew bixwara. Bi wê re jî ku ew baş bûba. Ev rengê weke ku ew li ser zanîna şinahîyan û nebetên xwezayî re ew dihat pêşxistin, wê weke têgîneka sîmyayî a ku wê ew hatiba pêşxistin ba. Di vê çerçoveyê de wê kî derdê wan heba, wê serî li wan afsûnkaran bixistan ku wan ji wan re derman çê bikira. Ev rewşa weke çareseriyê jî ya bi başkirinê û ankû 'şifakirinê' wê bi gotina 'derman're wê di nava kurdan de wê were hanîn li ser ziman. Gotina *dermanê*, wê koka wê li ser wateya 'derd' û 'manê(dîtina çareseriyê ji derd' re) re bê. Di vê çerçoveyê de wê ew were hanîn li ser ziman.

Li vir, ev rengên weke darêjkên afsûnî wê bo parastîya aheng û aramiya jîyane mirov, wê bihetan pêşxistin. Wê bi wê hizir û hêncetê wê bihetan pêşxistin. Li vir, li ser têgîna 'başî û nebaşiyê' re wê ew ji hevdû vaqatandin wê were kirin. Ya ne baş, ku ew di laş de weke birînekê, nexweşiyekê, rast ne dîtî û ne axiftin û ne tevgerînê bê. Dema ku ew rewş di laş de ew hebin û mirov nikaribê di jîyanê de bibê xwediyê ahengekê, hingî ew nebaşî tevî mirov bûya û di laşê mirov de ew bicih bûya. Bo vê yekê, di vê çerçoveyê de wê di serdemên berê de wê weke rewşa derxistina gîyanên nebaş û hwd ji laş wê werina pêşxistin. Ev wê weke bi têgîna 'paqij'kirinê û hwd wê werina pêşxistin. Mirov, kengî ku ew bîaqil bû, rast tevgerîya û bi mantiqî gavên xwe avêt û hwd, ew hingî baş û bi tendûrûst a. Di vê çerçoveyê de wê, ya rast wê were pêşxistin. Têgînen weke başkirinê ku wê di serdemên berê de wê li ser têkilîya nava gîyan û laş, zêhn û fizîkê, mirov û jîyanê, mirov û mirov û hwd de wê were pêşxistin, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê ermançek bi parastina wê rewşa tendirûst a bi aram a bi keseyet, gîyan û laşê mirov re bin. Rewşên weke nexweşiyê ên fizîkî, wê li laş xwe bidina dîyarkirin. Ev rewş jî wê dema ku ew ji ya nebaş ku ew tişteket ket laş û ankû bandûra xwe li laş kir û hwd, wê hingî ew nexweşî wê di laş de wê rû bide. Nexweşiyên gîyanî, wê weke her wusa wê weke rewşên derûnîkî û hwd bin. Ev jî wê, di rewşekî de ku mirov nikaribê ya rast û ya ne rast û ankû ya baş û ya nebaş ji hevdû derxê, di mejiyê mirov de nezelaî û hwd çê bibê, aqilê mirov hertimî tevlihev bê û hwd, wê ew rewş jî wê weke rewşên nexweşîya gîyanî bin. Di vê çerçoveyê de wê ew wê werina hanîn li ser ziman. Ahenge têkilîya nava gîyanê û laş jî wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşeka ku mirov wê hilde li dest bê. Kengî ew ahenge têkilîya nava gîyan û laş xira dibê, kengî ku ew mudaheleyên nebaş li wê bûn, wê hingî ew nebaşî wê di wê rewşa têkilîya nava gîyan û laş de wê xwe bidina dîyarkirin. Li vir, rewşa têkilîya laş û gîyanê, û her wusa rewşa têgîna afsûnê, wê ji gelek alîyan ve wê di vê çerçoveyê de wê bi hevdû re wê were hildan li dest. Em di vê ku wê jî li vir di dewama mijarê de wê hildina li dest û hinekî li ser wê jî bisekin in.

Di rewşa têkilîya nava gîyan û laş de wê, ew rewşa afsûnê wê renekî ku wê têkilîyê wê ji gelek alîyan ve wê bide dîyarkirin bê. Hizrên weke encama nîqaşan ku wê berê wê werina hanîn li ser ziman û wê di wan de wê were hanîn li ser ziman ku 'wê, gîyan laş biafirênê bo ku ew di wê de bijî û ankû wê laş bo ku ew heya wê gîyane wê biafirê' û hwd, wê di çerçoveyeka ku wê têkilîya nava gîyan û laş ku wê bi xwe re wê bikina berlêpîrsinê de bin. Rewşa gîyan û laş, wê hertimî wê weke mijareka ku wê rojava aqilê mirov wê bide dîyarkirin bê. Nexweşiyên ku wê bi mirov re wê bibin, nebaşiyên di mejî

de ku wê ew bibin û hwd, wê ew weke encamna laş û ankû gîyanê wê werina hanîn li ser ziman.

Rewşa têgîna gîyanê ku ew piştî ku laş mirov mir û pê de wê çî ji wê were û hwd, wê ev jî wê weke mijareka ku wê li ser wê were sekin in bê. Aqilê mirov, wê li ser wê re wê li mirov wê bihizirê. Di çerçoveya gîyan û laş de mirov, ku li gotina 'mîrov' û ya 'keseyetîyê' bihizirê, weke ku em di roja me de dikin, wê di vê çerçoveyê de wê bi rengêkî dîalîteyî wê weke wê re wê were li ser ziman. Gîyan, wê li gorî ku mirov wê bihizirê wê her hebê. Her wusa, hizra 'nemirîtîyê' jî wê di aqilê xwe de wê weke encamekê vê bê. Mîrovê ku ew di hîzirê ku wê gîyan nemir bê, wê ji aliyekî mejîyê xwe ve wê bihizirê ku wê ew nemir bê. Wê gîyane wî, wê dem bi dem wê di laşan de wê bijî. Wê demekê di laşekî de wê bijî. Ku ew laş mir, wê ji wê derkeve û wê laşekî xwe yê dibîn wê bibînê û wê di wê de wê bijî. Têgîna derketin û ketina gîyan li laş, wê di vê çerçoveyê de wê temenê hizra 'reankarnasyonê' û hwd bê.

Ev rengên hizrî ku em bi serdeme felsefeyê û hwd re wê bitêgînên weke reankarnasyonê û hwd re mirov wê bibînê wê şewayekî bi hevdu re zewicendina aqil û afsûnê jî wê bi xwe re wê bidina nîşandin. Di çerçoveya felsefeyê de hewldana fahmkirina vê rewşê, wê weke destpêka wê têkilîyê bê.

Hizrên mirov ên ku ew di serê mirov de ew diafirin, wê mirov wê çawa wê bi wan re wê jîyane xwe wê bide domandin û wê bi wan wê hewirdor, jîyan û rastteqînîya xwe ya jîyanî wê fahm bikê û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê aqil gavên mazin wê bi pêşde wê bi xwe re wê biavêjê. Rewşa têgîna fahmkirina rewşên jîyanî, wê li ser rewş û pêşveçûnên jîyanê re bin. Mînaq, nexweşîyek ku em wê çareserîya wê lêdigerihin, ew wê di laşê mirov de wê xwe bide diyarkirin. Di vê çerçoveyê de têkiliya hizirkirinê a bi jîyanê re wê li ser rewşên wê yên pêşketinê re bê. Ev jî wê bi awayekî wê di destpêkê de wê xwe bi têgîna afsûnê û darêjkên wê yên afsûnî û hwd re wê xwe bide nîşandin. Darêjkên afsûnî, wê weke rêyna çareserîyê bin. Piştî wê, ev rêyên çareserîyê ku wê çawa wê weke ku em bi rengê hizirkirina bi darêjkên afsûnî ên piştî dibînin ku wê bi wan darêjkên afsûnî re wê mirov wê bê xistin binsehêtê de wê, di vê çerçoveyê de wê darêjkên afsûnî wê ermanca wan ya têgînî a ku ew bi gotina çareserîyê re ew dihat hanîn li ser ziman, wê were gûharandin.

Dema ku em bahse *darêjkên afsûnî*(*) dikin em, li vir dikarin gotina 'darêjkê' bi serê xwe wê hildina li dest. Darêjk, wê weke çerçoveyeka ku wê bi wê re wê çareserî wê were pêşxistin bê. Mînaq, wê ji nexweşîyekê re wê derman wê were pêşxistin û hwd. Lê bi heman rengê ew aqilê mirov ku ew dikarê êdî ew derman bi wê aqilê xwe re weke darêjka afsûnî û hwd wê pêşbixê. Wê darêjkên nexweşîkirinê' û ankû 'darêjkên nexweşîyê' jî wê pêşbixê. Rewşa weke ku wê di nava kurdan de wê were hanîn li ser ziman ku wê bê gotin ku 'ew mirov, li ser wî darêjkek afsûnî hat pêşxistin û piştî ew jî hişket, nexweşket û jî jîyanê ket û di dawîya dawî de ew mir' jî wê, vê bi vê rastiya têgîna 'darêjkên nexweşîyê' ên bi ermanca pêşxistina wê re wê, werê hanîn li ser ziman. Bi gotineka din, di hat gotin ku 'ew, hatîya bîafsûnkirin. Kirina jîyane mirovekî bin sehêtê jî, wê weke *nexweşîyekê* bê. Li gorî mantiq û ankû vaca wê, heta ku mirov xwe ji bin wê sehêtê xilas nekê wê ew nexweş bê û wê wûsa li wî wê nêzikatî wê were kirin.

(*)Darêjkên afsûnî wê, navê darêjk û ankû formulên afsûnî ku ew rewşên weke nexweşîyê, girêdan û ankû bandûrê di jîyane mirovên din de çêbikin wê were bikarhanîn bê. Di demên ku wê bawerî bi afsûnê hebê wê ew wê werina bikarhanîn.

Mirovên ku ew bi vîna xwe tevnegerihin ku ew weke mirovna ku ew 'gîyanên nebaş' û ankû 'gîyanên xirab' ku ew ketina laş wan de wê, weke nexweşiyekê wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de jî wê, bi têngîna derxistina gîyane nebaş' ji laşê wî mirovî re wê, rewşa başkirina wî wê heta kirin.

Têngîna başî û nebaşiyê, wê bi dûalîteya xwe re wê, xwediyê dîrokek û mejûyek pîrr kevn bê. Her wusa, wê di serdemên şariştaniyê ên piştî de wê, têngîna başî û nebaşiyê wê bi aqil wê were pêşxistin. Em li serdemên destpêkê ên afsûnê dinerin, wê di vê çerçoveyê de wê ev rewş wê li ser rewşên ku mirov xwe ji wan dûr digirê, ditirsihê û nikarê li dijî wan rabê re wê xwe bide nîşandin. Têngîna dûalîteya başî û nebaşiyê(*), wê weke têngîneka tekoşînê a başiyê bi aliyê nebaşê di vê çerçoveyê de ku wê xwe bide nîşandin bê. Em vê yekê wê kifş dikin ku wê di serdemên destpêka afsûnê de wê hêzek serdest weke ya bi navê 'xwûdê' û hwd re wê nebê. Wê di vê çerçoveyê wê hîyararşiyek jîyanî a ku ew li wêê gorî wê hatîya dîzaynkirin wê nebê. Di rewşa heyî de wê fahmkirin, têngiştin û gihiştina zanîna wê, wê li pêş bê. Di rewşa fahmkirina têngîna başî û nebaşiyê de wê, di serdemên piştî de wê bi pêşketina wê re wê, di nava ya baş û ya ne baş de wê xatek têngiştinê wê kişandin. Têngînen weke têngînen başî û nebaşiyê, wê têngîna aqilî ên li serdemên aqilê pêşketî ê felsefeyê û hwd bin. Di rewşa têngîna afsûnê de wê darêjkên ku weke darêjkên afsûnî jî wê werina bi navkirin, wê weke çareseriyekê bê. Di vê çerçoveyê de wê werina pêşxistin. Wê li gorî çî têngîne û rengê wê, wê çareserî wê were pêşxistin, ew ne kifş bû. Ya ku wê di destpêkê de wê li wê bihatîya lêgerîn jî wê ne ew bê. Piştî wê, li wê were lêgerîn. Di serdemên pêşketina aqil de wê, were lêgerîn. Wê piştî wê tişt bi başî û nebaşîya xwe re wê were lêpîrsin.

Darêjkên afsûnî ên ku ew weke bi darêjkên weke nivîsandinê ên weke bi çêkirina nivîst û tilsiman re bê û ankû weke pêşxistina rewşên darêjkî ên weke bi dermanan û hwd re bê, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê wateyekê bê. Di serdemên berê de wê dermankirin, wê weke karê afsûnkaran wê bihata dîtin. Wê ew ji wê berpîrsîyar ban.

Pêşketina pêvajoyên zanîne, wê her wusa wê rewşa aqil û ankû zanîne, wê ji wan rewşên afsûnî ku ew hatina pêşxistin, wê ji wan gavê biavêjê û pêvajoyên xwe yên piştî wê, pêşbixê. Di vê çerçoveyê de di rewşa afsûnê û ankû zanîne de wê, ya ku wê bibê, wê herdû jî di nava hevdu de û wê bi hevdu wê pêşbikevin û wê hebin. Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê rengê afsûnkarîya serdemên destpêkê wê xwe bi sipêrê çareseriyên xwezayî. Her wusa, mirov vê jî bi wê re wê kifş dike ku wê di serdemên destpêkê de wê, çareseriyên darêjkî ên weke dermankirinê û hwd, wê ji şênî û ankû nebetên xwezayê wê sîd wê were girtin. Wê di temenê wan darêjkên afsûnî ên destpêkê û têngîna wan de wê zanînek xwezayî a teybet wê hebê.

Têngîna afsûnkar, wê di vê rewşê de wê weke'yê ku ew her tiştî dizanê wê were li ser ziman. Di aslê xwe de wê têngîna 'xwûdê' bixwe jî wê hilm û temenê xwe jî wê ji wê têngîne wê bigirê. Di vê çerçoveyê de wê, di pêvajoyên wê yên destpêkê de wê wusa bê. Lê di pêvajoyên piştî ên pêşketina têngîna 'xwûdê' de wê, hertişt wê bi navê xwûdê' wê

(*Dualîteya başî û nebaşiyê wê weke têngîneka 'karma' jî wê, were dîtin û şirovekiim. Têngîna karma a bi rengê ti başiyê bikê wê başî bi serê te were û ku tu nebaşiyê bikê wê nebaşî bi serê te wereê wê, di temenê wê de ev fahmkirina dûalîsmê wê hebê. Bawerîya bi wê karmayê wê, ew bê ku mirov hertimî baş bikê û baş bi hizirê ku tiştên baş hertimî rastî mirov werin bê.

werê hanîn li ser ziman. Piştê jî wê li pişt her hebûn û afrînerîyê û şînbûnê û hwd, wê ew were lêgerîn. Têgîna 'wahîyê' wê, di aslê xwe de wê ji aliyekî ve wê di rengê wê de wê gotina afsûnê bi têgîna wê re wê hebê. Pirsgirêka fahmkirina rastîya ku wê di destpêkê de wê hertimî hêzek wê hebê û ankû wê nebê, wê di çerçoveya hizirkirin, nîqaşkirinê bi teorîkî û hwd, wê heta roja me were. Li ser hebûna olê re wê bê gotin ku 'di destpêka olê de wê bawerîya xwûdê wê hebê.' Li vir, rengê fahmkirinê ê weke bi têgîna gotina pirsgirêkê re wê li vir jî wê xwe bide dîyarkirin ku em vê 'destpêka olê' weke gotinekê wê heta serdemên destpêka demên afsûnê jê wê bibin? Li vir, her çendî ku wê ne zelalî wê di mejîyan de wê di wê de wê hebê jî lê me, wusa dihizirin ku em nikarin wê bibin. Têgîna olê, wê hinekî jî wê bi hişmendî' wê têgînekê wê bi xwe re û di temenê xwe de wê bihawênê. Di vê çerçoveyê de wê li ser wê re wê têgîneka nerfînî a li jîyanê wê were pêşxistin. Rewşa fahmkirina têgîna olê, wê li gorî hinekan wê, weke hinek rewşên dema têgîna afsûnê ku ew dejenere bûna wê, bi wê re wê pêşbikeve. Li gorî hinekan jî wê, bi dawî li wê demê hatinê re wê pêvajoya destpêka olê wê destpê bike. Li vir, em dema ku li xate pêşketina pêvajoyên serdema afsûnê ên li kurdistanê ên civake kurd û her wusa civakên din ên ji serdema sûmerîyan û bi vir ve weke babilîyan û hwd, ku mirov li wan dînerê, mirov dibînê ku wê ya ku wê bê dîtinê, wê di pêvajoyek peresendinî de wê hebûna xwe di dewama hevdû de wê bide domandin. Têgîna 'peresendinê' li vir, em divê ku weke têgînekê di çerçoveya pêvajoyên serdema afsûnê û piştê yên olê re wê di temen de wê hilde li dest.

Em vê jî wê dibînin ku wê têgînê ku ew têgîna peresendinê red dikin, ew wê hertimî wê pêvajoyên pêşketinê civakî û olî û hwd, wê weke 'dejenerebûnê' wê werina li ser ziman. Ev jî wê, di destpêka fahmkirinê û nêzîkatîyê de wê temenê pirsgirêkên jîyanî ên ku wê xwe bidina li rû bin.

Di rewşên weke dema ku mirov di rewşek xirab de bê, bixwezê ku kare mirov rast herê, tiştên xirab newîna serê mirov, mirov ji qaza û belayan xilas bike û hwd, wê weke hêvîyên ku wê ji xwûdê wê werina kirin bê. Di vê çerçoveyê de mirov, dema ku serî li xwûdê jî dide, di aslê xwe de weke ku mirov di vê çerçova û rengê serlêdanê de mirov dibînê ku wê têgîna afsûnî weke ku wê serlêbixê bê. Hêzeka ku ew her tişt bo wê bi derfet a, wê di vê çerçoveyê de wê bi têgîna afsûnê re wê bi derfet bê. Di vê çerçoveyê de wê olên ku wê piştê wê werin ku ew afsûnê 'red' jî bikin, wê di vê çerçoveyê de wê bi têgînê afsûnî ên bawerî re wê bijîn.

Weke ku em di pêvajoyên şariştaniyê ên destpêkê de mirov, dibînê wê weke ku di pêvajoyên şariştaniya sûmerîyan û piştê wê were ser ziman ku wê 'xwûdê' wê weke yê ku ew afirandina ard û azman, hebûna şev û rojê û hwd, wê di wê de wê bi vê rengê wê werê li ser ziman. Ev têgîn, wê piştê wê di hemû olên ku wê werina re wê di wan de jî wê bi şewayekî wê were li ser ziman. Olên ku wê piştê wê pêşbikevin, wê li şûna gotina afsûnê wê gotina 'wahîyê' wê pêşbixin. Gotina 'wahîyê(*)' di kurdî de wateya wê 'ya ku ew ji nebûnê rûda', 'ya ku ew hatîya destnîşankirin', 'ya ku ew heya' û hwd, bê. Ji nebûnê hanîna li hebûnê û ankû afirandin, wê tenê weke têgînek ku ew bi aqilê afsûnî re wê were li ser ziman bê.

Em li ser têgîna darêjkê re wê, ji vir û pê de wê bidina domandin. Her wusa ev têgîna darêjkê a bi têgîna afsûnê re ku ew pêş dikevê, wê di wê de wê têgîna çareserîyê wê bi

(*)Wahiy wê, xosletekê olên kurdistanî û mesopotamîkî bê. Wê bi hatina peyamê ji xwûdê wê wate bistênê. Di hersê olên semewî de têgîna daketina pirtûkên pîroz wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê wateye bê.

xwe re wê werênê hanîn li ser ziman. Minaq, yekî ku ew nexweş a ku ew wê çawa were başkirin, wê li vir, wê bi wê re wê were çare ji wê re dîtin. Weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman. Dema ku mirovek nexweş dikeve, mirovê ku ew dizanin ku wê şînahîyên di xwezayê de ew kêrî çî tî û ankû wê çî wê kêrî wê nexweşîyê were, wê wan bidina li hevdûkirin û wê tevlîhevdû bikin û wê bi wê re wê weke dermanê wê nexweşîyê başkirinê wê çê bikin. Ev, wê ji aliyekî ve wê weke ku ew di wê demê de wê werênina li ser ziman wê bê *darêjkek afsûnî a başkirinê* jî.

Rewşa başkirinê wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşeka ku wê were pêşxistin bê. Başkirin, wê weke karekî darêjkên afsûnî bê. Ev rengê ku wê ji şîniyên xwezayê wê sûdwere girtin û wê were pêşxistin, wê bê dayîn domandin. Lê rengêkî din jî wê hebe, weke ku em di nava kurdan de ji serdemên berê heta roja me, em wê dibînin jî wê rewşa jî hevdû re hanîna li ser ziman a gotinan, wê weke rewşek afsûnî jî wê were şîrovekirin. Minaq, 'nifir', bêdûa', 'çîrekirin' û hwd, wê çend ji wan rengên ku weke rewşên afsûnî dihatina hanîn li ser ziman bê. Nifir wê, bêdûa bê. Sêf jî wê çîrekirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, gotinên weke 'nifir' wê ji hevdû re wê bikiran, minaq gotineka 'hêvî bikim ku tu negihîjê miredê xwe' û hwd, wê weke gotineka nifirî bê. Wê nifirek bê. Piştê jî ku karê wê mirova ku ew nifir bi vê gotinê li wê hatîya kirin ku ew rast neçû û pîrsgirêk derketina li pêşîyê, wê biheta gotin ku '*ne li wê nifir hatibûbûna kirin*'. Di nava civake kurd de wê heta roja me jî wê li ser van rewşan wê bi wan bawer kirin wê hebê. Rewşa hebûna olê bixwe jî wê weke piştgirîyeka ku ew rewşên weke nifir û hwd ku ew mayînda bimênin bê. Rewşa kirina nifiran, weke yekî ku ew nexwezê karê yekî din rast di rêya xwe de herê, wê li ser wê re wê weke bêdûayekê bê. Dema ku mirov ew gotina weke nifirê kir, yê ku ew gotin li wê hatîya kirin jî wê bawer bike ku ew nifir çawa hatîya kirin, wê wusa wê were serî wî.

Ev rewşa weke ya bi tîgîna nifirê re mirov dikarê wê di vê çerçoveyê de wê hinekî din kûrtir bikê. Ber ku wê ev, wê nêzikatîyêkê wê bi xwe re wê bide nîşandin. Rewşa nifirê, wê dema ku ew li yekî hat kirin, wê demê ku ew karê wê di rê de û rast neçû û astengî û ankû pîrsgirêk ku ew derketina li pêşîyê, wê di vê çerçoveyê de wê sedem di wê nifirê de wê were lêgerîn. Di vê çerçoveyê de wê bi vê rengê wê gelek rewş wê hebin. Minaq, wê di jîyanê de wê di nava civake kurd de ku ew bûya weke kevneşopîyêkê wê gotin ku *dema ku yekî av li ber çavê yekê vexwart û ankû xwarin li berçav yekê xwar û ew dewet nekir, wê biheta gotin ku 'marê wî, wê êvarî wê were xewna te' ber ku ew li berçavan xwarîya û te ew mirovê ku te li ber wan xwarîya û te nedaya wan û ankû te ew dewetî xwarinê ne kirin*. Bi vê rengê wê bahse wê were kirin. Dema ku yê ku wî meyîzend, ew divê ku ew were dewet kirin li xwarinê. Ankû tişta ku mirov ew xwar, bi wî re parve bike. Yanî tê gotin ku wê marê wî, wê were û bikeve xewna mirov de. 'mantiqê vê gotinê ew a ku mirov li berçavê yekî birçî xwarinê nexwe û yan jî ku mirov xwarina xwe xwar mirov wî jî dewetî wê xwarinê bike û xwarina xwe bi wî re parve bike. Di vê çerçoveyê de ku ew gezek xwarin jî bê û ankû gezek nan jî bê, ew bi vê rengê ew were parve kirin.

Marê zikbirçibûnê, wê bi vê rengê wê weke tîgîneka pîr zêde kevn a bi hezaran salan ku wê di nava kurdan de wê hebê bê. Ev tîgîna marê zikbirçibûnê, wê bi gelek şêwayan wê were gotin. Minaq, wê weke gotineka ji nava xalkê wê bê gotin ku "*mîrov, ku dît ku marek ku ew devê wî di avê de ku ew avê divexwe, mirov wê nikaribê dest lê bide û wê marê bikujê*", heta ku ew devê xwe ji wê derxê. Di nava kurdan de tîgîn û

gotina 'ku mirovek devê wî di avê de mirov, nikaribê dest li wî rakê', wê ji vê gotinê bi şêwayekî wê were derhanîn. Mantiqê vê gotinê jî wê ew bê ku yekî ku devê wî di avê de ew mirov û ankû zindî, wê dest li wê newê rakirin. Ev gotin, bi vê rengê wê bo hemû zindîyan ku ew mirov bê û ne mirov bê, wê bo wan wê were gotin.

Têgîna bi gotinên weke 'nifirê' û hwd re wê ew bê ku ew dema ku ew nifir ji mirov re ew hat kirin, wê bêbaxî û bêşansîyê wê ji mirov re wê werênê. Di vê çerçoveyê de wê têgînek pirr zêde vekirî û pêşketî wê di nava civakê de wê ji gelek aliyên ve wê werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê çend mînaqan jî werênê li ser ziman.

Mînaqa pêşî, mirov dikarê bi *zaroka sêwî* re wê werênê li ser ziman. Zarok sêwî, weke zarok ku wê dê û ankû bavê û anjî ku ew herdû windakirina û li jîyanê bêdêûbav maya bê. Ev zarok, di nava kurdan de ew dihê bawerkirin ku ew ji aliyê du farîşte(meleyîket)yan ve ew hertimî heta dawîya jîyane wê, wê ew were parastin. Gotinên wê yên ku ew xêrê ji mirovan re dixwezê, dixwezê ku karê mirovan rast herê, ku ew dixwezê ku tiştên baş werê serê mirovan û hwd, li gorî bawerîya di nava xalkê de wê bê bawerkirin ku ew xwestekên wê yên ji dil wê hertimî wê were li cih. Ku mirovekî ku ew kî jî bê ku ew nehaqîyekê li wê bike, wê ew di jîyane xwe de wê rastî tiştêkî pirr xirab wê were. Wê karê wî rast neçê. Wê ew di male xwe de wê aramiyê nebînê. Di vê çerçoveyê de ew dihê hanîn li ser ziman.

Bi wê re jî wê çawa nêzikî zarokê wê were kirin, wê hertimî wê mirov li wê bi başî bihizirê. Wê hertimî wan zarokên bi vî rengî wê bibîr bike. Wê qanciyê bi wan bike. Wê wan bi tenê nehêlê. Di vê çerçoveyê de wê, hertimî wê mirovatîya xwe ya ku ew ji dilê tê, wê li wê zarokê wê bide nîşandin. Wê hertimî di jîyane wê de wê ji wê re wê bê alîkar û piştgir. Wê hertimî wê li rex wê xwe bide hîskirin. Wê nehêlê ku ew zarok, xwe xirab hîs bike. Wê nehêlê ku ew di jîyane xwe de ew bikeve rewşek zor de. Ku ew dê bê, wê hertimî xwe weke dayîka wê bibînê. Ku ew bav wê, wê hertimî xwe weke bavê wê bibînê. Ku ew dapîr bê, wê hertimî xwe dapîrê wê bibînê. Ku ew bapîr bê, wê hertimî xwe weke bapîra wê bibînê. Ku ew xwûşk bê, wê hertimî xwe weke xwûşka wê bibînê û nêzî bibê. Ku ew bira bê, wê hertimî ew xwe weke birayê wê bibînê û wê nêzî wê bibê.

Di nava civakê de wê, bi vê rengê wê zarokên bi vî rengî wê gotinên wan yê xêrê jî û yên ne xêrê jî wê werina li cih. Di vê çerçoveyê de wê, di nava xalkê de wê ew were bawerkirin. Li ser wê re wê, hertimî wê mirovên ji nava civakê wê bixwezin û bikin ku ew gotina xêrê a wê zarokê ew ji wê li xwe hildin. Wê di vê çerçoveyê de wê nêzî wê bibin. Zarok, ku ew bibê mijara gotinê, em dikarin di vê çerçoveyê de ji gelek aliyên ve wê werênina li ser ziman. Mînaq, zaroka ku ew di dema hat dunyê ku ew ji dayika xwe re ku ew bibê ku ew bimirê, wê ew weke farîştayekê, wê her hebê. Di vê çerçoveyê de wê bi bawerî bahse wê bikin. Têgîna *farîştatîya zarokên piçûk*, wê di vê çerçoveyê de wê di nava kurdan de wê weke bawerîyeka ku ew di nava kurdên gûtî, qasît, hûrî, mîtanî û medîya de jî wê hebê. Piştê jî wê xwe bide domandin. Zarok, di vê çerçoveyê de wê ew were hanîn li ser ziman. Di nava kurdan de zarok, hertimî ew begûneh dihên dîtin. Ew di vê çerçoveyê de wê bi gotina 'sabî' re wê werina hanîn li ser ziman. Gotina 'sabî', wê di nava kurdan de wê tenê wê bo rewşên bi vê rengê wê werê hanîn li ser ziman.

Minaq duyem jî mirov dikarê ji rewşa zarokên ciwan wê werênê li ser ziman. Di nava kurdan de wê, çiroka pepokê wê hebê. Tê gotin û bawerkirin ku rojekê keçikek ciwan û birakê wê yê piçûk ew hebûn. Wan gelekî hij hevdû dikir. Lê rojekê ku ew bi hevdû re dileyistin, dibêjin u keçik bi henekî birayê bi şûn ve tahfand û birayê wê ket û serê wî li keviyekî ket û mir, Keçik, wilqasî ji dil halîya û êşîya, ji xwûdê û yazdanê mazin xwest ku ew wê bike weke pepokê. Piştê tê gotin ku ew pepok, ew keçik a. Her timî li deverên bilind didênê û deng derdixê û dibêjê *'pepo pu.'* Vegotina li er vê gotina tayrê pepokê a *'pepo pu'* yê jî wê ew a ku ew dihê gotin ku *"pepo pu, kê kuşt, min kuşt"* a. Di vê çerçoveyê de ev gotin, weke vegotinek bi hezaran salan ew heta roja me, hertimî ew di nava kurdan de ew dihê vegotinê. Çiroka pepokê, heya û pîr dirêj di nava xalkê de li kurdistanê bi devkî dihê vegotin.

Di vê çerçoveyê de mirov weke ku wê ji vê rengê vegotinê bawer bike ku wê bê bawerkirin ku mirov ji rengê xwe yê mirovî dikarê bigûharê û bibê cûreyekî din ê zindîyî, weke ku mirov bi keçika ku wê xwest ku ew bibê pepokê ku mirov wê kifş dike. Di vê çerçoveyê têngîneka afsûnî a civakî wê bahse wê were kirin. Di nava civakî de wê zêde mirov wê li hevdû nifiran wê nekê û wê nebêjê ku *'tû bibê ev tişt.'* Yanî, weke ku yek nifirekê li mirovekî bikê û bibêjê *'ez xwezî dikim ku tu bibê pepoka serê çîyan.'* Û yan jî wê bi heman rengî wê navê zindiyekî din wê bikarneyênê wê nifirekê nekê. Ber ku ew berê jî dinava civakê de ew di hat bawerkirin ku wê dema ku mirov bi wê rengê nifir kir, wê ew bibê û wê mirov wê bigûharê û wê bibê ew zindîya ku ew hatîya xwestin ku mirov bibê ew.

Di vê çerçoveyê de divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê ev rengê têngînî ê bi bawerî, wê di nava kurdan de wê pêşketî bê. Bi wê re jî ew têngîna weke ya *'acîniyan'* ku ew di nava çirokên kurdan ew heya û hertimî dihê ser ziman, wê ew weke rewşek ji çirokê zêdetir ku ew heya wê bi wê were bawerkirin. Minaq, acînî, wê hertimî wê weke zindîyna ku ew laşê wan weke yê me mirovan ku ew nîn a û lê ku ew dikarin xwe bikina rengê me mirovan de jî wê hertimî wê hebin. Ew wê temenê wan yê jîyanî wê ji yê me miirovan dirêjtir bê. Bi vê rengê wê were bawerkirin.

Li gorî ku mirov wê bi bawerîya li ser acîyan re wê bibînê ku wê ew were hanîn li ser ziman ku *'acînî'* û mirov, di nava me û wan de wê tenê perdeyek li berçav me mirovan wê hebê ku ew nerîna me ji wê derbas nebê û ku wan nabinê. Lê dihat bawerkirin ku hinek mirov wê hertimî wê ew acîniyan wê bibînin û wê acînî jî wê xwe şanî wan bidin û wê bi hevdû re wê bijîn. Di nava kurdan de ew vegotinên ku ew di wan de dihê gotin ku *"mirov, bi jinek acînî re zewîciya"* û ankû wê bê gotin ku *'mirov, bi kurekî acînî re zewîciya'* û hwd, wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê li ser jinên pîr re wê di nava civake kurd de wê ev weke bawerîyekê wê pîr zêde wê were hanîn li ser ziman ku wê ew hertimî wê acînî wê werina li cem wan û wê bi wan re wê xwe bidina nîşandin û wê ew hevdû bibînin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa hevdû dîtina bi acîniyan re jî wê, weke li ser xwesteka acîniyan ku ew pêktê wê were hanîn li ser ziman. Têngîna acînîtiyê wê di vê çerçoveyê de wê di nava kurdan de wê, weke mirovên ku ew dikarin hertiştî bikin û ku wêli jîyanê wê bi rastî wê hebin, ew dihatina vegotin û ji wan dihat bahs kirin. Di vê çerçoveyê de wê ew bihatina hanîn li ser ziman. Têngîna acînîtiyê, wê weke têngîneka afsûnî a ku ew di jîyanê de ew hatîya rûniştin bê. Ne tenê weke çirokekê ew di hatina vegotin. Zaneyên ku kurd ên weke Ahmedî Xanî ku ew pirtûka xwe ya *'mem û zîne'* dinivîsênê ew wê di destpêka wê de wê bi rewş û vegotina acînîtiyê wê

werêne hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê têngîna acîntîyê, wê ji rewşek çîrokî zêdetir wê weke abwerîyek afsûnî û hwd jî wê were hanîn li ser ziman. Em li vir, divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê têngîna bawerîya bi afsûnê, wê her wusa wê rewşa têngîna acîntîyê wê pîrr baş wê vebêjê. Rengê wê yê vegotinî ê di nava kurdan de wê bi vê rengê wê kûr bê. Her wusa, xosletên ku wê bi wan re wê were hanîn li ser ziman jî ew weke *'yên her tiştî dizanîn'* jî wê ew wê werênina hanîn li ser ziman. Têngîna acîntîyê ew di vê çerçoveyê de wê weke têngînek jîyanî wê bi vegotinî wê were hanîn li ser ziman.

Li vir, di dewama mijarê mirov dikarê weke minaqe sêyem jî bahse *'marê birçîbûnê'* û rewşên ku ew bi wê re dihên ser ziman bike. Têngîna mar, wê ji berê ve wê di nava xate ola êzdayî de wê weke nirxekê wê were hildan li dest. Di vê çerçoveyê de wê were hanîn li ser ziman. Di nava xalkê de ku wê, weke hin vegotinna ku wê bi mar ve girêdayî wê bi bawerî wê werina li ser ziman jî wê, têngînên weke *marê pêvadanê* wê werênina hanîn li ser ziman. Rewşa têngîna marê birçîbûnê, wê hinekî jî wê li ser wê re wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê bahse wê were kirin û wê bê gotin ku *'mîrov, ku dema ku li hemberî mirovekî nan û ankû xwarin xwar û ew dewetî wê xwarina nekîr ku ew ji wê bixwê, wê marê wî wê di xewne mirov de wê bi mirov ve bide. Wê ew jî wê weke marê birçîbûnê wê were hanîn li ser ziman. Bo vê yekê jî mîrov, bo ku wê neji, her timî ku ew xwarinê bixwê, divê ku ew mirovê li dora xwe dewetî li ser sofreyê xwe bike. Wê hingî wê marê wan bi wî ve nedê.*

Ev wê weke rewşek teybet wê di nava xalkê de wê bi hezaran salan, wê bi çîrokî, vegotinî û hwd, wê bi gelek cûre û rengên wê re wê werê hanîn li ser ziman. Vegotinên ku ew bi vê rengê dihênina li ser ziman, wê weke vegotinna ku wê, di vê çerçoveyê de wê, li gorî wê têngîne bin. Wateya marê birçîbûnê ku mirov dema ku xwarinek û ankû tiştêk xwar û hinek li dora mirov hebin û li mirov binerin û mirov wan dewetî bi xwe re xwarinê nekê, û piştêre ku mirov di xewne xwe de dît ku hinek mar hatina mirov û bi mirov ve didin û ankû mirov nikarê xwe ji wan xilas bike û hwd, wê bi wê rengê wê were hanîn li ser ziman.

Li vir, di nava vê mijara marê birçîbûnê de em dikarin têngîna *'çavraqbûnê'* wê werênina li ser ziman. Di nava hevdu de wê ev mijar wê derbas bibin. Wateya têngîna afsûnî a *çavraqbûnê'* wê ew bê ku mirov, çavberda tiştêkî, bi hazn mirov pîrr zêde li tiştêkî li berçavê mirovan nerî, weke ku mirov xwest ku ew tişt bibê ya mirov bi çavraqî ku mirov li wê nerî û hwd wê, bi van rewşan re wê were hanîn li ser ziman.

Çavraqbûn, wê di vê çerçoveyê de wê weke têngîneka ku wê bi demê re wê di nava civakê de wê pîrr zêde wê were hanîn li ser ziman. Minaq, hinek tiştina xweşik ji xwe re dikirin, yan jî tiştina xweşik ji xwe re çê dikin, yan jî ku wê tiştina pîrr xweşik wê biafirênin û ku ew tiştên wan ku ew bi awayekî bêşansî ku tiştina xirab werina serê wan û ankû karê wan bi wan tiştan re rast neçê û hwd, wê di nava xalkê de wê bê gotin ku *'çavê hinek hatîya li wê'* û ankû wê bêjin ku *'çavê hinekan, hatîya li ser min'* bo vê yekê karê min rast naçê û yan jî ku ew tişt windabû û ankû xirabû û ku cilek bû ku ew li deverekê aliqî û qatîya, wê ev gotin wê were hanîn li ser ziman. Di nava civake kurd de wê, ev rewş wê pîrr zêde wê bi wateyî wê werênina hanîn li ser ziman. Her wusa, divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê rewşa çavraqbûnê û ankû çavberdanê û hwd wê werê hanîn li ser ziman. Di aslê xwe de wê, têngîna çavberdanê, wê weke têngîneka serbixwe jî wê bi têngîna afsûnî re wê were hanîn li

ser ziman. Ev rewş, wê hertimî wê were jîyankirin ku mirov tiştê ji xwe re kirî û ankû çêkir ku mirov, karê mirov bi wê rast neçû û ankû mirov di rewşa wê tiştê de mirov rasti tişt û rewşên nebaş hat, wê hingî wê bê gotin ku ew tişt, hinek çavberdayê de. Bo vê yekê ev encam bi wê re derdikeve li holê. Hinek wê li malê xwarinê çê bikin û wê dema ku ew xwarin hat çêkirin ku hinek di devê dêrî ve bûhûrîn û bêhna wê xwarinê çû wan, wê bi heta gotin ku 'tam û dilê hinek mirovên ku ew xwarin bêhna wê çûya wan ketîyê. Heta ku ew mirov, tahm û ankû têj ji wê xwarinê ne hildin, wê mirov wê fêdêyê ji wê xwarinê nebînin.

Di nava xalkê de wê di vê çerçoveyê de wê ev rewş wê weke rewşek teybet wê biheta hanîn li ser ziman. Rewşa xwarinê, wê di vê çerçoveyê de weke ku me hanî li ser ziman, wê bi gelek reng û awayên din re jî wê biheta hanîn li ser ziman. Ev gotinên weke bi rengê 'çavberdanê', 'dilketinê' û hwd, wê dinava xalkê de wê bi vê rengê çandekê wê bi xwe re wê biafirênin. Li gorî bawerîyê, wê bi heta gotin ku mirov, fahmkir ku tam û dilê hinekan hatîya û ketîya wê xwarinê û ku mirov nedê wan, wê ew dilzaxaliya mirov wê bi xwe re wê bide nîşandin. Mirovên dilzaxal jî wê, di nava xalkê de wê rêz û hûrmet wê ne hatiba dayîn li wan.

Mînaq, di nava civakî de wê bihata bawerkirin ku beşek mirov wê hertimî wê marê wan wê pirr zêde wê dijar ba. Ew jî zarokên sêwî ban. Zarokên sêwî, wê weke zarokên ku ew hertimî dilê wan biheta xweşkirin bûn.

Têgîna çavberdanê, wê weke têgîneka ku wê di vê çerçoveyê de wê, pirr zêde wê di nava xalkê de wê biheta hanîn li ser ziman. Di nava çanda civakî de mirov, ku weke ku ew tenê xwe hizirî, dilzaxalî kir û hwd, wê ew mirov, wê weke mirovê nepak wê li wî biheta nerîn. Ev mirov jî wê, zêde wê rêz û hûrmet wê ji wan re wê ne hatiba dayîn nîşandin. Di rewşa mirovê mirov, dilzaxal de wê li ser wî jî wê gelek li ser wî biheta gotin. Mînaq, di nava xalkê de wê ku ew bûya weke gotineka navdar a xalkê wê di nava civake kurd de wê gotina 'zaxvedar' wê bi wê re wê bi têgînek dijar re wê werê hanîn li ser ziman. Bi wê re wê zaxvedarî, wê di nerîna çav de wê xwe bide nîşandin. Bo vê yekê gotina 'awîrên zaxvedar' wê, weke gotineka ku wê ev têgîna zaxaliyê ku wê biheta xistin temenê wê de wê, ew biheta gotin di nava xalkê de. Wê di nava xalkê de wê mirovê zaxal, wê ew bi nerîn, kirin û xûyên xwe re wê xwe bida li dest. Wusa dihat bawerkirin.

Di vê çerçoveyê de em vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê di nava civakê de wê pirr zêde wê li ser xosletên keseyetîyan wê biheta hizirkirin. Têgîneka pirr zêde pêşketî a di derbarê keseyet û xosletên keseyetîyan de wê, xwe bidê afirandin. Mirov, dema ku wê navaroka civakê wê hewl bide ku wê fahm bike, wê di aslê xwe de wê ji aliyekî ve wê ew têgîna ku ew bi xosletên keseyetîyê re ew dihê zanîn, ew wê pêşî wê were dîtîn û zanîn. Rewşên keseyetî, wê pirr zêde wê mirovan wê li ser wan serî biwastanda. Wê kesên ku mirovan ew di jîyane xwe de didîtîn, wê pirr zêde wê awîrên xwe bidan li ser tevger, kirin û xûyên wan ên bi keseyetîya wan re. Wê bi wê re wê bixwestan ku wan fahmbikin û nas bikin. Di vê çerçoveyê de wê di aslê xwe de wê, wê weke rewşek civakî a pirr zêde wê li pêş ba.

Di nava civakê de wê ev jî wê bi awayekî vekirî wê were dîtîn ku wê keseyetîyên civakî, wê werina dîtîn wê hebin. Mînaq, keseyetîyên ku wê di çerçoveyekê de wê ew werina pejirendin wê hebin. Wê ew keseyet, wê bi xosletên wan re wê di mirovan de wê

li wan bigerîyan. Di çerçoveya van têtînen afsûnî û bawerîya wan de wê mirov çawa tevbigerihê û xwedîyê rengêkî keseyetî ê çawa ba, wê ew li ser wê biheta hizirkirin.

Di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê jî wê, di dewama wê mijare li ser keseyetîyê re wê werênê li ser ziman ku wê, keseyet wê hertimî wê weke rastîyekê wê li wê were nerîn. Mirov, dema ku bahse keseyetîyê kir, wê hingî wê çawa dûrûst ba, rast ba, baş ba, mêr ba(yanî bi ceger û wêrek ba) û hwd, wê di çerçoveya van xosletan de wê ew li wan biheta hizirkirin. Di rewşa keseyetîyê de wê, dema ku mirov karîba van xosletên weke dûrûstbûn, başbûn, rastbûn, mêrbûn û hwd ku ew bi xwe re da nîşandin, wê hingî wê bahse hebûna keseyetîyekê wê bi wî re wê biheta kirin. Keseyet, wê ast û pîvanekê re wê xwedîyê rewşek têtînî a di nava jîyane civakê de ya li ser van xosletan re ba. Li gorî bawerîyê, wê ev xosletên keseyetî, wê hem bi rakendî jî wê biheta bidest xistin û hem jî wê bi jîyankirinê û fahmkirinê re wê biheta bidest xistin. Li gorî wê jî mirov wê, di jîyane xwe de wê rastî ya baş jî wê were û wê rastî ya xirab jî wê werê. Mirov, wê van herdûyan ji hevdû cuda bike. Wê piştî wê xwe bike rêya baş de. Wê hingî ew bigihijê keseyetîyek baş. Di nava jîyanê de wê, gelek rewş û heyînên ku wê bixwezin ku mirov ji rêya mirov bikin wê hebin. Mirov, wê bikeve farqe wan de. Her wusa, wê bi wê re jî wê mirovan, wê çawa wê xwe ji bandûra xirabîyê û kesên xirab wê azad bikira, wê di demên berê de wê serî li mirovên zanê ên weke afsûnkar û hwd jî wê nivista. Minaq, çêkirina tilsimên afsûnî û barkirina wan bo parastina mirov, çêkirina nivîştan û hwd, wê çend ji wan rewşên bi armanca parastinê ên afsûnî bin.

Di rewşa danîna têtîliya têtîhên weke yên xirabî û ankû nebaşîyê bi aqil û zanîna afsûnê re wê, di vê çerçoveyê de wê temenê şiroveyên li ser wê re ên bivan têtîh û ankû têtînan re bê. Rewşên xirab û ankû nebaş, wê di vê çerçoveyê de wê werina hanîn li ser ziman. Em ji rewşa rengê hanîna li ser ziman a têtîna xirabîyê û ankû nebaşîyê weke ku zerdeşt û hwd dihênê li ser ziman, wê bi rengêkî aqilî û darazî wê têtînen weke baş û ankû nebaşîyê wê li ser rewş û têtînen bi vê rengê re wê werênê li ser ziman.

Bawerî û têtîna afsûnê, wê her wusa wê du gotinên ku mirov li vir wan bi hevdû re di çerçoveya wê de wan hilde li dest bê. Di rewşa fahmkirina têtîna bawerîyê de wê, her wusa wê têtîna afsûnê wê hebê. Bawerî, di vê çerçoveyê de wê têtîneka ku em dikarin wê bi wê re wê werênina li ser ziman bê. Bawerîya bi hêzekê, têtînekê, gîyanekê û ankû tiştêkî weke tilsim û ankû nivîstê û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê were li ser ziman.

Di nava rewşa têtîn, gîyan, tişt û her wusa afsûnê de ew têtîliya ku ew dihê danîn, wê di çerçoveya têtîneka afirîner a afsûnî de bê. Bi bawerî, di olan de wê were gotin 'ku xwûdê, çi bixwezê wê ew bibê.' Li vir, li ser têtîna *xwestekê* re wê bi navê xwûdê re wê rewşa afirînê wê were hanîn li ser ziman. Li vir, têtîna *xwestekê*, wê weke ku mirov wê ji xwe re û ankû wê li gorî pêwîstîyana xwe yên jîyanî wê dixwezê bê. Li vir, têtîna *xwestek* û afsûnê, têtîliya di nava wan de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têtînen din ku me hanîn li ser ziman, wê têtîliyê wan nava hevdû de wê hebê.

Têtîna afsûnê, wê weke têtîneka ku mirov wê wê li ser têtîha bawerîyê re wê weke têtîneka pîroz wê bi aqil pêşbikeve bê. Li vir, em divê ku têtîliya aqil û afsûnê, rastarast bi hevdû re wê dênê. Wê afsûn, wê hinekî wê weke rewşa destpêka bûyîna aqil jî bê di diroka mirovatîyê û pêşketina wê de. Her wusa, rewşên afsûnî ku wê têtîliya wan di çerçoveya xwe de wê hebê, wê piştî bi pêşketina aqil re wê di dewama hevdû de wê bi hemû rewşên ku ew hena û dibin re wê têtîliya wan wê were danîn. Weke ku

mirov wê di pêvajoyên piştre ên afsûnê de wê dibînê jî wê, rewşa têkilîya bûyînan û ankû bûyaran, wê bi rewşên têgînî ên afsûnî re wê were danîn.

Di rewşa afsûnê de wê, rewşek wê ya teybet wê di pêvajoyên wê yên piştre wê li ser derûnîya mirov re wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa, ya aram û rast, wê ew weke armanc bê ku ew were domandin bê di jîyanê de. Wê ya nearam û nerast jî wê ew weke ya ku ew ji jîyane mirov ew were dîrkinin bê. Minaq, weke ku mirov di pvajoyên piştre de wê di nava civake kurd de wê bê dîtin ku mirovek, yekî din nifirekê bike, wê hertimî wê li ser wê nifirê re wê tirs wê bikevê dil de bo ku ew *'kar û xabatên wî rast herin.'* Kar û xabatên mirov, wê di jîyane mirov de wê, di vê çerçoveyê de wê, li sedema serkevtin û ne serkevtina di wê de jî wê bi têgîneka bawerîyî wê bi bandûra rewşên weke ji **nifir, çavlêdan, dîlxalî** û hwd, wê li wê were lêgerîn. Bo vê yekê wê, vê ev rewşa têgîna afsûnî wê weke têgîneka teybet bê. Têgîna afsûnê, di çerçoveya navaroka wê û têgîna navaroka wê mirov dikarê li duyan beş bike. Aliyê yekem, wê bi afsûna baş û aliyê duyem wê bi afsûna nebaş bê. Di nava kurdan de wê pîrr zêde wê bi wê, wê were bawerkirin. Di vê çerçoveyê de wê ji yazdanên xwe yên baş û nebaş re jî wê boraq û ankû korbanan wê bidin.

Di çerçoveya têgîna baş de wê, bê bawerkirin ku mirov dema ku di rewşek nebaş de bijî û ankû kar û xabatên mirov rast neçin di rêya xwe de wê demê mirov dikarê bawer bike ku wê bandûra afsûnek nebaş wê di jîyane mirov de wê hebê. Yan jî, hinekan *'li ser mirov afsûn çêkirîya bo ku kar û xabatên mirov bi rê ve neçê.* Têgîna bi xwe ve girêdana tilsiman weke nivîştan û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê wateyek wê ya teybet wê hebê. Têgîna nebaşîyê, wê weke têgîneka vajî ya baş wê, di jîyane mirov de wê rewşa baş wê hertimî wê xira bike. Wê nebaşîyê wê pêşbixê. Tiştên nebaş ku mirov wan dikê û yan jî ew dihêna serê mirov, wê di vê çerçoveyê de wê sedemek wan ya afsûnî wê hebê.

Li vir, bo ku mirov ya baş û nebaş ji hevdû vaqatênê wê hewl bê dayîn ku rêyên wê yên kifşkirinê ew werina pêşxistin. Minaq, têgîhên weke ku *'mirov, ku pêşî zanibê, wê çî xirab werê serê mirov û li kûderê wê were serê mirov dikarê pêşîya wê bigirê.'* Bo vê yekê jî wê, weke ku em di nava kurdên berê de wê dibînin ku wê rêmildar û ankû mecûsî wê hebin ku ew hertimî ji xewnê bê, falvekirinê bê û hwd, ew dikin ku ew nîşanakên ku ew wê çî di pêşaroja mirov de wê werê serê mirov ku ew xwe bigihninê de. Di vê çerçoveyê de wê, ew di rewşekê de bin. Fal, wê di vê çerçoveyê de wê were pêşxistin.

Li gorî vê têgîh û têgînê, dihê bawerkirin ku mirov dema ku ew bû û hat dunyê wê, baxtê wî hatibê kifşkirin. Yanî, wê çî bike, wê bê mirovekî çawa, wê baş û ankû nebaş bê û hwd, ew di pêşî de ew hatîya kirin. Ew mirov, dema ku ew hin bi hin mazin dibê, ew li gorî wê baxtê xwe de wê gavên xwe biavêjê. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê bigihijê wê rastîyê ku wê mirov baş bê û ankû ne baş bê. Ev wê bi kirin, tevger wî yên jîyanî û xûyên wî re wê xwe bidina nîşandin.

Di vê çerçoveyê de wê li ya baş û nebaş wê were lêgerîn. Wê di vê çerçoveyê de wê hewl bê dayîn ku mirov ya baş bike. Li gorî bawerîya kurdên berê, mirov baş jî bê û ne baş jî bê, wê ew bikirinên xwe re wê karibê wê bide dîyarkirin. Ya pêwîst ji mirov re jî ew a ku mirov xwe bigihênê wê têgîn û têgihîştinê ku mirov karibê bi aqilê xwe ya baş û nebaş ji hevdû cuda bike. Ku mirov tiştekî nebaş ku ew zanî, wê mirov karibê xwe ji wê dîr bide girtin.

Nebaşî, dema ku ew dihê hanîn li ser ziman di nava kurdan de wê, ji du aliyan ve wê were hanîn li ser ziman. Nebaşîya ku ew encama nezanîna mirov a ku ew dihê kirin bê. Li aliyê din jî wê weke aliyê duyem wê nebaşîya ku mirov wê bi zanîni dîke bê. nebaşîya ku mirov wê bizanîni wê dîke, wê ew weke rewşeka qarakterîstîkî a ku ew di rastîya mirov de ya bê. Bi vê rengê wê bê bawerkirin. Mirov, di xwe de ku ew gihîşt wê zanîne û dît ku ya nebaş çî encamê dide derxistin li holê, wê ew li dijî wê bikeve tekoşîne de. Ev wê, di çerçoveya xosletên mirovên baş de wê were gotin.

Li ser têgîna afsûnê û têgihîştina baş û nebaşîyê re wê, di çerçoveyek keseyetî de wê were hanîn li ser ziman. Her wusa, ev afsûn, wê weke têgîneka ku ew mirov, wê dema ku ew gihîşt hemû zanîna dunyê û jîyanê, wê hingî wê karibê wê pêşbixê.

Di rewşa têgîna afsûnê û afsûna wê de wê, weke mijareka giring ku em li vir dewama wê de wê hildina li dest jî wê ew bê ku wê têkîliya gîyan û afsûnê a ku ew bi hevdû re ew dihê danîn bê. Her wusa, gîyane ku ew ji laşê mirov ê fizîkî ê li jîyanê ew derket û pê de wê karibê ew hertiştî bike. Wê karibê, hemû sînoren fizîkî ew derbas bike. Di vê çerçoveyê de wê têgîna afsûnî, ku em wê dibînin ku ew xwe di jîyanê de ew bi aqil dide pêşxistin, wê destûrên têgîni ên dervî fizîkê de bin. Di çerçoveya têgîna afsûnê de ku mirov wê dihizirê, wê ya ku wê bibê, wê weke ku wê destûrên aqilî û hişî ku wê li yê fizîkê wê serdest bin. Wê ew bidina kifşkirin û diyarkirin ku ew çawa wê karibê pêşbikeve û bi reng bibê. Li vir, em divê ku vê jî bi gotinekê wê werênina li ser ziman ku wê farqe di nava têgînen mengîwerî û ya afsûnê de wê, li ser esasê fahmkirina **destûrên fizîkî** re wê xwe bide diyarkirin. Têgînen mengîwerî ku ew destûrên fizîkî ji aliyekî ve wê red dikin û hertiştê wê bi yê aqil wê werênina li ser ziman, wê rastîya têgîna afsûnê ku ew bi aqilê xwe re destûrên fizîkî ew herê dîke, lê ku ew herê dîke ku ew bi destûrên aqilî ku mirov wan dikarê bigûharênê, wê di çerçoveyek têgîni a fahmkirinê de wê ji hevdû vaqatihin. Têgîna afsûnî, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek heyînî a jîyanî ku ew herê dîke û li ser wê re rewşa gûharandinê wê weke ku ew pêşniyar dîke û dihênê li ser ziman. Destûr û zagonên wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya têgîna gûharînê de wê li ser hizên têgînen destûrî ên fizîkî re wê bihizirê. Di rastîya aqilê mirov de wê hertimî wê ew rewşa hizirkirinê wê pêşbikeve. Wê li ser wê re wê hişmendî xwe pêşbixê. Hişmendî, wê weke rewşek aqilî bê. Di jîyanê de wê, bi nerînekê re li jîyanê nerîn, wê pêşbikeve. Her wusa, aqilê mirov, wê bi pêşketina xwe re wê serdestîya xwe wê denezênê. Rewşa bi aqil afirandinê, wê di aslê xwe de wê weme mijareka giring a ku mirov wê dikarê wê hilde li dest bê.

Bi aqilê ku ew ji hinek aliyan ve wê destûrên rewşa fizîkî wê di wê de wê xwe bidê nîşandin re hizirkirin wê, weke xosletê rengê hizirkirina afsûnî wê ji hinek aliyan ve wê bide nîşandin. Minaq, di jîyane de bawerkirina ku wê paşgotin û ankû pistepist û bawerîya li pişt wan ku wê bi wê were bawerkirin ku ew di jîyanê de wê karibin, gûharînê wê di jîyane mirov de wê bidina çêkirin, wê li vir, wê ji aliyekî ve wê di vê rewşê de wê karibê fahmkirina me pêşdetir bibê. Em li vir, divê ku di dewama mijarê de rewşa paşgotin û pistepistan û bawerîya li pişt wan, hinekî wê lê bikolîn û wê fahm bikin. Ev jî wê, aliyekî din ê bi têgîna afsûnî re ku em ne farqê de na ku ew li jîyane mirov serwere wê ew wê bide fahmkirin.

Di nava civakê de wê, hertimî wê li pişt yekê wî axiftin wê weke rewşek nebaş wê were dîtin. Li gorî bawerîya di nava xalkê de wê, bê gotin ku 'mirov, ku ew li pişt yekî li dûv wî axift, wê tişteki xirab wê were serê wî.' Di vê çerçoveyê de ew dihê hanîn li

ser ziman. Lipiştaxiftin, wê weke rewşeka ku wê hertimî wê mirovan weke ku wê ji xewek giran wê bi vaciniqênê bê. Wusa wê mirov wê ji wê bitirsihê. Li pişt axiftin, weke ku kurd di zimanê xwe de dihênina li ser ziman, wê piştî wê(li piştaxiftin) derew wê were. Derew, tişt a ku ew nerast a ku ew li ser yekî û ankû li piştî wê weke ku ew rast bê ku ew were hanîn li ser ziman. Gotina ku wê di kurdî de wê piştî derewê re wê weke gotineka ku ew ji wê girantir wê were hasibandin di nava civake kurd de wê gotina *'bûhtanê'* bê. Gotina *bûhtanê*, wê weke derewek û ankû tişteki ne rast ê pirr giran û ku wê mirov nikaribê encama wê rakê ew dihê hanîn li ser ziman. Dema ku mirov, *bûhtan* li mirovekî kir û ankû weke ku wê bi wateya gotinê re wê were hanîn li ser ziman *tişteki bêasil ku mirov li ser yekî got û jiyane xira kir û male wî viritand*, wê hingê ew were hanîn li ser ziman.

Bûhtan, wê di wateya xwe de wê weke ku ew di nava xalkê de ew dihê hanîn li ser ziman, wê weke derewa giran a ku ew li pişt mirov ew hat gotin û ku bi wê male mirov hat xirakirin, wê bê. Di vê çerçoveyê de wê ew were hanîn li ser ziman. Bawerîya di nava xalkê de ew a ku mirov tişteki nerast û ankû derew ku mirov li ser yekî got, wê weke ku wê çawa ew tişt ne rast û xirab bê, wê tişteki nerast wê were serê yê ku ew gotîya jî bê. Wê encama wê ya ku ew wî mirovî ku wî bi derewê hanîya serê yekî wê bi heman rengê wê were serê wî jî. Di vê çerçoveyê de wê di nava xalkê de wê bahse wê bê kirin.

Têgîna derewê, wê di vê çerçoveyê de wê gelek vegotin û çîrok jî wê di nava xalkê de wê li ser encamên wê yên ku ew rûdana wê werina vegotin. Bi wê re wê, di mejiyan de wê bê xwestin ku ew were bicihkirin ku encamên wê çi û çendî xirab in. Bo vê yekê wê derew, wê weke tişteki ku ew vabalê wê pirr zêde giran wê were hanîn li ser ziman.

Di çerçoveya bawerîyên di nava xalkê de wê di dewama wê de wê, têgîna nezerê wê pirr zêde wê were hanîn li ser ziman. Me li jor hinekî li ser nezerê em sekin in. Lê li vir, di çerçoveya weke minaqekê dayîna wê de mirov dikarê hinekî din jî mirov li ser wê bisekinê. Têgîna nezerê, wê di nava xalkê de wê li ser wê, wê gelek rewşên ku wê wê werina pêşketin wê hebin. Di nava kurdan de wê gelek tişt, rewş û hwd, wê werina pêşxistin bo ku ew xwe ji nezerê xilas bikin. Minaq, daqan wê li laşê xwe çê çê bikin. Li rû, aliyên bêhvilê, pişt dest, li kefmîştadest, li ser singan, li aniyê, li gûzekên li ling û hwd, wê bi wan deveran re wê li gelek deverên din ên laş, wê li wan daq wê werina çêkirin. Çanda daqê, wê weke çandaka kevn a bi hezaran salan bê. Her wusa, wê daq, wê hertimî wê ji tanîyê wê were çêkirin. Wateya wê jî wê ew bê ku wê mirov wê ji nezerê, nezera çavan û hemû cûreyên din ên nezerê û hwd wê xilas bikira. Wekî din jî wê, bi teybetî wê, keçikên ku ew balixbûna û gihiştina dema zewacê, wê wan li laşên xwe wê cih bi cih wê daq, wê çê bikiran. Daq, wê çendî wê weke ku ew xwe bi wê hê xweşiktir bikiran wê çê bikiran jî lê wê, bi wateya xwe ji nezerê parastinê û vebûna xîmetê wan û gihiştina miredê xwe û di jiyane xwe de şabûnê re wê bi wateyî wê bihetan çêkirin. Têgîna nezerê, wê bi tilsiman, wê çêbikiran. Minaq, wê tilsim û ankû nivîşt wê çêbikiran û wê bidevê dêrî ve wê bikiran. Wê tilsim weke nivîşt, wê weke zingilan wê bi sûkra sawalên xwe bikiran ku ew ji nezerê xilas bûban û topikê li wan nexistiba. Wê tilsim wê weke nezerê wê çê bikiran û wê bideverê dêrî ve bikiran ku ew male wan ji nezerê hatiba parastin û nezerê lê ne daba. Bi vê rengê wê gelek rewşên ku wê di çerçoveya rewş û têgîna nezerê de ku wê bihetan pêşxistin wê heban.

Têgîna nezerê, wê di nava xalkê de wê weke têtîneka ku ew pîrr zêde bicihbûya bû. Bo vê yekê, wê li ser wê re wê, gelek minaq û rewşên ku ew bi demê re ew dihatina pêşxistin wê hebin. Her wusa rewşên weke parastina xwe ji nezerê, wê pêşbixistan. Nezer ji çav dibû(?). Bo vê yekê wê, çawa wê ji nezera çav û ankû nezera nerîne wê xwe biparastina, wê li ser wê re wê rêyên parastinê wê pêşbixistan. Di nava kurdan de wê, bi vê yekê, minaq ku zaroyek nû hat dunyê wê xêra wê ya ku ew ji bi wê ji nezerê biheta parastin wê bida. Piştî ku wê zaroyê cilê xwe dagirt, wê xwarina wê daban. Wê di wan beroşên ku wê di wan de xwarina wê ya cilê wê çê bikiran, wê tanîya wê li anî û ankû rûyê zarokê wê bixistan.

Bi wê re jî wê weke rêyeka din a ku ew pîrr zêde dihat bikarhanîn bo xwe parastina ji nezerê, wê 'rijandina guleyê' wê biheta kirin. Ew jî wê dema ku rijandina gûleyê dihat kirin, wê bigotan ku ez, bi vê rijandina gûleyê, nezere çav ji ser te dirakim' û hwd re wê ew rijandina gûleyê wê biheta kirin.

Li ser têtîna nezerê, wê gelek vegotinên din jî wê heban. Minaq, hinek mirov, wê bi kerîyan sawalên wan heban. Wê her demê jî wê sawalên wan wê zêdebûban. Wê malê wan bi wê zêdebûba. Lê demek dihat û wê di wê demê de wê qotik wê biketa nava sawalan û wê hema bêja giştîya sawalan wê telef bûban. Wê li wê re wê biheta gotin ku 'çav li ser wê malê hebûn.' Yan jî wê, bigotan ku wê malê û ankû xwediyê malê, bo ku ew nezera bişikênê û ankû ji ser xwe rakê wî ti bergirên xwe negirtina, ber vê yekê ev feleket hatîya serê wî. Di vê çerçoveyê û rengê de wê, di nava xalkê de wê vepaşgotin û pistepist wê bihetan gotin.

Di nava xalkê de wê bo ku ew malê wan çavlênekeve û nekeve ber nezerê de wê, hertimî wê bêşa malê xwe wê bidan mal û ankû mirovên ku ew rewşa wan nebaş bû. Di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê, xwe ji nezerê wê xilas bikiran.

Têgîna nezerê, wê di nava xalkê de wê di vê çerçoveyê de wê bo pêşîya wê girtinê wê di nava xalkê de wê bo ku ew pêşîya wê biheta girtin, wê hertimî wê nivîşt wê bihetan çêkirin. Nivîşt, wê weke rêya herî giring ku wê bo ku mirov xwe ji nezerê xilas bikira bû. Nivîşt, wê bo xwe ji qaza û belayan xilaskirinê jî wê bihetan çêkirin. Di her rewşê de wê nivîşt wê bihetan çêkirin û wê bihetan dalaqandin. Nivîşt, wê weke rêyeka pîrr zêde giring a xwe ji nerîne nezerê, afsûnê û hwd parastinê bû.

Dema ku wê hertimî wê li ser hevdû wê felaket wê bihetan serê malna, wê bigotan ku ew mal, nezer li ser wê heya. Afsûn li wê hatîya çêkirin. Heta ku ew wê nezerê û afsûnê ji ser xwe xiraneke wê xwe ji wan felaketên ku wê hê werina serê wê, ew wê xwe xilas nekin. Bi rengê wê ahlên malê jî wê, bihetan hişyarkirin û wê wan jî wê, çûban li cem mirovna zane û wê li rêyên xirakirina nezerê û afsûnê wê binerîyan.

Têgîna afsûnê wê weke têtîneka ku wê di nava xalkê de wê di vê çerçoveyê de wê pîrr zêde wê were hanîn li ser ziman bê. Bi teybetî jî wê, di nava civakên weke civake kurd ew xwediyê mejûyeka pîrr kevn in, wê bi wan re wê ev zêdetirî wê hebê. Di rewşa têtîna afsûnê û kevnerîya wê de wê, mejûya wê, wê heta serdemên destpêka civakê ên neolîtîkê û hwd jî wê herê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê dîrokek pîrr zêde kevn a afsûnê û pêşketina wê, wê bi dîroka civakê û pêşketina wê re wê hebê. Bêgûman ku em dîroka wê ya destpêkê em li vir, di dewama mijarê de wê, werênina li ser ziman, em divê ku em heta serdemên destpêka civakê û pêşketina wan ên destpêkê herin. Her wusa di serdemên destpêkê de ku wê, çawa wê li dora hinek pêjnên ku mirov bixwe ew ji wan ditirsîya wê li dora wan kom bibê û wê boraq û ankû korbanan wê bide wan û hwd, wê

bi wê re wê werê hanîn li ser ziman. Têgîna boraqê û ankû korbanê di vê çerçoveyê de mirov dikarê bi mejûya aqilê mirov û pêşketina aqilê mirov re wê, di dewama pêşketina wê têgîna afsûnê de wê werênê li ser ziman. Her wusa rewşa têgîna afsûnê a dayîna boraqan û ankû korbanan bo parastina xwe wê, piştî jî wê di nava olên ku ew pêşdikevin de jî wê xwe bide domandin. Her wusa, wê boraq û ankû korban, wê bi armanca xwe parastinê wê werina dayîn. Di dîrokê de wê, bi teybetî jî wê bi dîroka olan re wê ev xwediyê mejûyeka pirr zêde kevn bê. Di nava têgîna afsûnê de jî wê dema ku wê afsûneka ku ew dihat hizirkirin ku ew li ser malê û hwd ew hatîya çêkirin, bo ku ew were xirakirin, wê weke şart, yê ku ew afsûn xira dikir, wê bigota ji mirovê ku ew li ser wî û ankû male wî afsûn hatîya çêkirin, tê herê vilqas boraqê bidê. Yan jî tê herê van tiştan tê weke boraq û ankû korbanê bide. Di dewama wê de jî wê, tiştên ku wê wî mirovî weke boraq û ankû korban bide wê ji wî re wê biheta rêzkirin. Wî jî wê piştî çûba û ew bida.

Nezer ku ew bahse wê dihatkirin, wê bahse nezerê çavan wê were kirin. Her wusa nezer, weke rewşek mazin û giring lê dihat hizirkirin û nerîn. Di nava civakê de wê biheta gotin ku 'yê ku ew bi awirên xwe nezerê dide, wê bike ku ew yê ku nezer lêket ew totlanî hevdu bibê. Gotina 'ew totlanî hevdu bibê', wê weke gotineka ku wê bi wê re wê hêza nezerê çavê wê bi wê re wê heta hanîn li ser ziman.

Nezer di vê çerçoveyê de wê weke rewşek giring wê hertimî wê herkesekî wê bikira ku ew xwe ji wê biparêzên ba. Herê bi herê wê li herê mên kurdistanê, wê di demên berê de jî û di demên roja me de jî wê li gorî zanîna xwe bergirên xwe wê pêşbixistan. Î ro jî ku em diçîna kîjan herê mên kurdistanê wê di derbarê rewşên nezerê û hwd de wê, weke çareseriyên wan ên ku wan li ser aqil, zanîn û têgînên xwe yê baweriyê re ku wan pêşxistina wê werina dîtîn.

Çavlêxistin, wê weke gotineka afsûnî ku wê di çerçoveya têgîna nezerê de wê di nava civake kurd de wê were gotin bê. Bi vê gotinê re wê, bahse çavlêdanê wê were kirin. Yanî ku mirov, çavberda tiştêkî, yekê û hwd, wê ew weke çavlêxistinê bê. Di encama wê çavlêxistinê de wê, biheta bawerkirin ku wê tiştên nebaş wê werina serê mirov.

Di dewama têgîna nezerê de em dikarin çend gotinan li vir li ser têgîna xewnê re wê werênina li ser ziman. Di aslê xwe de wê di çerçoveya vê têgîna afsûnî de ku ew bi nezerê, çavlêdanê, xewndîtînê, falê û hwd de wê zimanekî têgîhiştî ê ku ew bi gotinan re ew hatîya bi watekirin wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê her gotinên ku em bi ziman re wê werina axiftin, wê li ser rengê bi watekirinê ê weke bîafsûnê û hwd re wê werina biwatekirin. Wê wateyên afsûnî wê li wan wê were kirin.

Ku em hewl bidin vê rewşa biwatekirinê wê fahm bikin, wê rewşa xewndîtînê weke ya nezerê û hwd, wê rewşek giring a ku em bi wê dikarin wê baş fahm bikin bê. Di çerçoveya dîtina xewnê de wê tişt, amûr, hebûn, mirov, zindî û hwd, ku mirov çî ew di xewnê de dît, wê ew werina bi watekirin û şîrovekirin. Li ser wê re wê, hewl bê dayîn ku ew xwe bigihênina wê wateya wê peyame wê xewnê ku ew di wê de heya. Di nava kurdên berê de wê xewn, wê weke rêyeka ku wê bi wê, wê kariban xwe bigihandan têgîna tiştên ku wê pêşarojê wê werina serê wan. Bi wê re wê, xewn, wê weke rewşeka têkilîya fahmkirina reşa baxtê mirov bê. Heta roja me jî wê, mirovên ku ew di şîrovekirina xewnan de ew pirr zêde bizane na, wê hebin. Wê hertimî wê di çerçoveya wê dîtina xewnê de wê, mirovê ku ew xewn dîtîya wê serî li wan mirovên ku ew di wê

şîrovekirina xewnê de bizane na, wê li serî li wan bixistan. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê ew biheta kirin.

Di rewşa xewnê de wê, şîroveyek jîyanî wê biheta pêşxistin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov, dikarê vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê şîroveya xewnê ku ew hatina kirin, wê têkilîya wan wê, çawa bi jîyane ku mirov wê dijî re wê were danîn, wê di vê çerçoveyê de wê şîrove wê werina pêşxistin. Xewn, fal, nezer û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê rewşa ku wê pirr zêde wê di nava civakê de wê hertimî wê serî li çareserîyên wan biheta dayîn bû. Yanî, wê dema ku mirov, di xewnê de xilobat û ankû xewnek pirr xirab dît, wê biheta ji mirov pirsîn ku wî çi xirab kirîya. Di vê çerçoveyê de wê, ew biheta gotin. Xewn û fal, wê di awayekî wê nêzî hevdu ban. Wê di şewayekê de wê herdû jî wê li ser peyame pêşarojê û xwe gihandina wê, wê ponijîban. Fal, wê weke rewşa dîtî û kifşkirina baxtê mirov ku wê çi were serê mirov, wê di vê çerçoveyê de wê were şîrovekirin û hanîn li ser ziman. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê rewşa wê, were fahmkirin. Weke ku wê çawa ku wê di çerçoveya têngîna xewnê de wê her tiştê di jîyanê de ku ew zindî bê û ne zindî bê, wê were bi watekirin bi dîtina wê re di xewnê de wê, bi heman rengî, wê di rewşek ne di xewnê de wê li ser têngîna falê re wê di jîyanê de wê, hertişt wê were biwatekirin. Li gorî têngîna falê ku weke ku kurd di nava xwe de ew bawer dikin, wê xatên dest, anî û laşê mirov, wê di derbarê baş û kişandina mirov a êşan de wê xwedîyê agahiyê bin.

Di çerçoveya têngîna afsûnê de ji sîmyayê û heta kîmyayê

Afsûn, wê weke têngîneka ku wê di nava jîyanê de wê ji serdemên detpêka pêşketina civakê ve wê hebê bê. Her wusa, dîroka wê, ku mirov wê hilde li dest, heta serdemên neolîtîkê ên destpêka pêşketina civakê jî mirov dikarê bi wê re herê. Afsûn, hinekî jî wê, di çerçoveya têngîna hêz û rewşên ku ew neyêna zanîn, wê weke bandûra wan jî wê werê hanîn li ser ziman.

Di rewşa afsûnê de wê, wê di serdemên destpêka civakê jî wê, di destpêkê de ku wê aqil û hwd wê bi hiş re wê hê nûka wê pêşbikeve, wê bi wê re wê rewşên ku mirov hewl dide ku wan fahm bike û fahmnekê wê derkevina li pêşîyê. Li ser wan re jî wê di vê çerçoveyê de wê bike ku wan fahm bike. Di destpêkê de wê têngînen weke anamîsmê û totemîsmê û hwd wê pêşbikevin. Ev têngîn, wê weke têngînen ku mirov dikeve bin bandûra wan û bi wan bidest bawerîyê dike ên pêşî bin.

Lê bi wê re jî wê, rewşên weke nexweşîyê jî wê pêşbikevin. Mirov, dema ku ew nizanê nexweşî çi ya, wê li ser wê re wê, weke şikeştînen ku ew di encama bandûrkirinê û ankû bi bandûrbûnê de ku ew bûna wê wan werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê rewşa têngîna nexweşîyê û hwd wê werênê li ser ziman. Di çerçoveya têngînen bawerîyê de wê pêşî, wê tenê rewşa xwezayê û rewşên wê, ew wê hebin. Wê hê hêzek weke 'xwûdê' û navê wî ew ne hatîya kifşkirin.

Di nava xwezayê de wê mirov, wê çawa bijî, ew di vê çerçoveyê de wê dike ku ew gavên xwe biavêjê. Lê her ku ew gave xwe diavêjê jî wê, rewşên ku wê tirsê bikina dilê mirov de wê bi wê re wê biafirin. Mirov dema ku wan rewşan dibînê, wê bi wan re wê, wê bike ku wê ew bijî. Bo vê yekê, wê ew were, wê weke rewşa giştî bin. Rewşên xwezayî, ên weke vadana barqê û ankû beledîyê, barîna baranê, barfîna berfê û hwd, wê weke van wê gelek rewşên ku wê derkevina pêşîya mirov wê bibin. Wê mirov, wê di destpêkê de wê wateyê wê nedê wan. Lê bi wan re wê bike ku ew bijî. Her wusa, wê di

vê çerçoveyê de wê ev rewş û gelek rewşên weke wan, wê di jiyane mirov de wê xwedi bandûr bin. Wekî din jî wê mirov, wê weke ku mirov ji serdemên ku mirov hê ew di şikeftê de dijî wê sawalên mazin ên ku ew wan nêçîr dike û ankû sawalên ku ew di mejiyê wî de cih digirin, wê wan xîz bike.

Ev rewşên weke rewşên sawalî ên ku ew xîz dike, wê weke rewşna ku ew hem bi wan re xwe bi hêz dibîne û hem jî ew weke rewşna ku ew di mejiyê wî de ku ew cihgirtî mana bin.

Di rewşa pêvajoyên piştre ên jiyane mirov de wê ev rewş wê zêdetir bibin. Mirov wê bi wan re wê bike ku ew fahmkirina xwe pêşbixê. Di jiyane mirov de wê ev rewş, wê weke rewşna ku wê wê bandûrê li wê bikin bin. Lê bi demê re wê, rewşên weke rewşên nexweşiyê û hwd, wê di jiyane mirov de wê pêşbikevin û wê zêde bibin. Rewşên weke bijahrbûna ji hin şinahîyana, pêvadana weke mar û ankû tûpişk û hwd, wê rewşna ku wê bibin bin. Lê bi demê re wê mirov wê ew wê çawa wê karibê fahm bike ku wê çî ji wan rewşan re wê baş bê, wê fahm bike. Di vê çerçoveyê de wê ji xwezayê wê şinahîyên ku ew fahm dike ku ew baş in wê kifş bike. Ev jî wê weke rewşek teybet bê. Bi demê re wê dema ku wê rewşên weke nexweşiyê û hwd ew pêş dikevin, wê mirov, wê rewşa lêgerîna çareserîya wan jî wê pêşbikeve. Di vê çerçoveyê de divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê, rewşa nexweşîyan, wê zêde bibê. Rewşên ku wê weke nexweşîyan wê werina şîrovekirin, wê zêde bibin. Her wusa, di vê çerçoveyê de mirovên ku ew ji wan rewşên nexweşiyê fahm dikin wê ew derkevin. Ew wê, hin bi hin wê fahm bikin ku wê çî di nava xwezayê de wê baş bê jî wê reş nexweşiyê re. Wê ew rewşa dîtina tiştên baş û hwd, wê di çerçoveya çareserîyê û ankû başkirinê de wê weke rewşek girîng ku wê di çerçoveya têgînî de wê were pêşxistin bê. Di çerçoveya rewşa başkirinê de wê, ev rewşên çareserîyê wê werina pêşxistin. Çî ji çî re wê baş bê, ew dihê kifşkirin. Bi demê re wê ev rewş wê werina pêşxistin û wê ev rewş, wê zêde bibin. Mirovê ku wê ew wan bizanibê, wê weke mirovna afsûnkar wê werina zanîn.

Di rewşa pêşxistina wan çareserîyan de wê, bi demê re wê di wê de wê pêşveçûn wê bibê. Wê gelek tiştên ku ew ji çî re ew baş in, wê bînin kifşkirin. Di vê çerçoveyê de ew nexweşîya ku ew tiştên ku ew weke derman ku ew ji wê re hatî dîtî, wê ew weke çareserîyek sîmyayî wê pêşbikeve. Wê di vê çerçoveyê de ev lêgerînên ku ew dibin û her wusa bi wan re wê xweza wê were fahmkirin û wê şinahîyên wê, wê bi xosletên wan re wê werina zanîn, wê ew piştre wê bê rastiyeka sîmyayê.

Li vir, em divê ku vê yekê jî wê werênina li ser ziman ku wê bi demê re wê darêjkên sîmyayî ku ew weke darêjkên afsûnî wê werina bi navkirin wê werina pêşxistin. Minaq, mirov ku ew dizanê çî baş a, wê dema ku wê yekî ku ew nexweşî bi wî re heya ku wê serî li wî bixê, wê ew jî wê ji wê nexweşîya wî re wê weke dermanê, wê ew ji wan zanînen xwe yê xwezayê wê pêşbixê û wê bide wî mirovî. Her wusa, wê di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî wê, di aslê xwe de wê li ser rewşên weke nexweşiyê û hwd re ku wê bi rengê dermankirina wan re wê pêşbikeve wê, ew tiştên ku ew ji wê re baş tê bê. Sîmya, wê hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de wê rastîya têgihîştina fahmkirina xwezayê bi şinahîyên wê re ku ew ji çî re wê kêr werin û mirov çawa dikarê wan weke derman bikarbênê bê.

Darêjkên weke dermanî ku ew dihên pêşxistin, wê di vê çerçoveyê de wê werina pêşxistin. Mirov, çî dizanê ku ew baş a, wê di vê çerçoveyê de wê ew were kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê rewşên weke nexweşiyên gîyanî û ankû rûhî wê pêşbikevin. Ew jî

wê ji wan re wê hinek dermanên ku wê werina pêşxistin wê hebin. Minaq, mirovekî ku ew hatiya afsûnkirin, mirovê ku ew gîyanên xirab ketina laşê wî û hwd, wê bibin. Ev jî wê çawa wê ji wan re wê çareyek wê were dîtin, wê ew jî wê li çareyên wê êdî wê were lêgerîn.

Mirovê ku ew weke afsûnkar a û ankû wê piştê wê weke sîmyavan jî wê were binavkirin, ew di derbarê xwezayê de ew xwedîyê têgin û zanîne ya. Ji nebat û ankû şinahîyên xwezayê, wê bi xistina nava hevdû de wê derman çê bike. Wê jahrê çê bike. Wê di vê çerçoveyê de wê weke yê ku ew di derbarê xwezayê de ku ew xwedîyê zanîne ya bê. Çi baş a û ne baş a, ew weke ku ew dizanê, wê li wî were nerîn. Wê weke mirovên ku ew hertiştî dizanîn jî wê werina hanîn li ser ziman. Sîmyavan, wê weke mirovna afsûnkar in jî ku wê ew karibin, her tiştê jî wê re çareyê bibînin wê li wan bê nerîn. Wê bi wê re wê her tiştê ku ew heya, wê cewherê wê çî bê û çawa bê, wê ew weke ku ew zanibin wê ew werênina hanîn li ser ziman. Sîmya, di vê çerçoveyê de wê mirovên ku ew weke sîmyavan in, wê weke yên ku ew nepenîyên jîyanî ku ew dizanîn jî wê bihetan zanîn. Wê bi vê rengê wê ji wan wê biheta bahskirin. Sîmyavan, wê bi vê rengê wê bi tevlihevîkirina tiştan ku ew jî xwezayê digirê, wê çî çareyan wê bigerihê. Wê bi wan tevlihevîkirina wê weke ku ew derman ji her nexweşîyê re ku ew dikarê pêşbixê bê.

Di nava rewşa têgîna sîmya û ya afsûnê de wê, xatek pîr zîrev ku ew dem bi dem bi çav nayê dîtin jî wê hebê. Minaq, di rewşa bawerkirina *kevîrê başkirinê ê ji nexweşîyê* û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka sîmyayî bê. Di dewama wê de wê, têgînen weke li deverna hebûna avagerm li ardê ku kurd wê weke 'avagermev' jî dihê bi nav dikin, ketina nava wê de û hinekî di nava wê de mayîn, wê weke temenê jî nexweşîya xwe xilasbûnê jî wê şîrove bikin û wê werênina li ser ziman. Bawerîya wan li van avan heya. Her wusa, hinek cûreyên zîroyan ku ew di nava avê de dijîn, li deverên bîrîn û nexweşîyê dana wan li hevdû, wê bawerkirin ku wê ew êşa laş wê jî wê bikişênin. Di êşa di singê de wê, bawer dikin ku mar were danîn li ser singê wê, êşa singê wê kêmbike û ankû wê ji baş bike. Di vê çerçoveyê de di çerçoveya rewşa fizîkî, aqilî û metafîzîkî de wê têgîneka sîmyayê wê hebê. Hêvîkirina mucîzeyan jî wê, wê hertimî wê li gorî wê wê rast bê. Di nava xalkê de wê ev mirovên ku ew weke hertiştî dizanin, wê rêz û hûrmetek mazin wê ji civakê û nava wê, wê bibînin. Gotinên wan, wê weke gotinên aqilane bin. Wê ew di derbarê hemû rewşên xwezayî, serxwezayî û hwd de wê, weke ku ew hizreka wan ya ku ew werênina li ser ziman wê hebê. Wê têgînen felsefîkî ku wê piştê wê pêşbikevin û werênina hanîn li ser ziman di dewama wê de ên weke kîmyayê, fizîk, metafîzîk, tendûrûstî, stêrzanî, semiotîkî (*'zanîna azmanan'*), nepenîzanî, gîyanzanî û ankû spîrîtûalîsm û hwd, wê ji nava wê wan têgînen sîmyayî wê temenê wan pêşbikeve. Her wusa, heta ku bigihîjê çand, huner û hwd jî wê ji wê hilm û hîm wê bigirin û wê pêşbikevin. Di nava kurdan de wê têgîna *kevîrê nexweşîyê* û hwd wê hebin. Bi gotineka din, *kevîrê* ku ew jî nexweşîyê xilas dîke û baş dikê bê. Ew *kevîrên nexweşîyê* ku ew dema ku yek piştê wî diêşeha, deverna wî diêşeha, wê ji wan re wê bigotan ku *'win, herin û devera xwe ya biêş bidina kevîrê nexweşîyê wê baş bibê. Dermana wê, di wir de ya.* Bi vê rengê wê jî wê biheta bahskirin. Di rewşa têgîna sîmyayê de wê bi destûrên fizîkî ên ku ew tenê bi aqil ku ew dihatina kifşkirin wê, li ser wan re wê meşîneka bi metafîzîkî' wê heba. Piştê wê dema ku wê kîmya pêşbikeve, wê tenê ew farqe wê ji wê hebê ku ew destûrên fizîkî bi rewşa fizîkî re ew wê weke

dîyardeyna wan herê bike û wan werênê li ser ziman bê. Minaq, rewşa têgîna 'kevirê nexweşîyê' û hwd, wê di wê de wê ew nebê. Ev wê weke têgîneka sîmyayî bê. Wê di pêvajoyên piştre ên sîmyayê, wê bi renegekî nivî sîmya û nivî kîmya wê pêşbikeve. Her wusa rewşên weke pêşxistina tevlihevkerinên weke derman û hwd bo başkirinê, wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşekê bê.

Her wusa dema ku mirov bahse sîmyayê bike, di vê çerçoveyê de wê di serî de pêşveçûnên şariştanî ên ku ew bi wan re pêş dikeve ên mesopotamîkî wê werina berbîra me. Mesopotamîya, wê bi hezaran salan wê bi wê re wê xwedîyê xateke pêşketinê bê. Di nava xwezayê de wê, çawa ji xwezayê wê sîwdwergirin û wê ji wê li gorî xwe wê biafirênin, wê hinekî wê di vê çerçoveyê de wê li mesopotamîya wê pirr zê de wê pêşbikeve. Di nava kifşkirina rengên xwezayê de û ew karhanîna wan û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê di çerçoveya zanîna sîmyayê de wê xwedîyê wateyekê jî bê. hebûna wan rengan û weke wan rengan pêşxistin û ankû tevlihevdû kirina wan rengan û ji wan çêkirina rengên nû ên cûda û hwd jî wê, di vê çerçoveyê de wê bi demê re wê pêşbikeve. Sîmya, wê di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka ku em dikarin çerçoveya wê pirr zêde berfireh wê werênina li ser ziman. Her wusa ji rewşa fahmkirina gîyanê û laş, xwezayê û rengên wê, nexweşîyan û pêşxistina dermanê wan, nexweşî û dîtina çareya wê ya şifakirinê, fahmkirina ard û azman, fahmkirina dîtina xewnê û falan, fahmkirina bi têgîna afsûnê û pêşxistin wê (*afsûnê*) û parastina ji wê û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê bi çerçoveyek berfireh wê hebê.

Di pêvajoyên pêşketina têgîna sîmyayê ên piştre de wê, çawa ji nava xwezayê wê bi tevlihev kirinên weke şinahîyan û hwd ku ew bi wê re wê çare wê werina pêşxistin bo şifakirina mirovan ji nexweşîyan û ankû parastina wan ji gîyanên nebaş û rewşên afsûnî û hwd, wê bi awayê nivîştan û hwd ku ew dihên çêkirin wê bibin. Li vir, têgîna fizîkî û ya hişmendî a bi bawerîyê wê re wê bi awayekî wê were tevlihevkerin. Di vê çerçoveyê de wê bi wê re wê bi renegekî wê were hizirkirin. Di rewşên hizirkirinê de wê, di vê çerçoveyê de wê di rewşa fahmkirinê de wê xwedîyê rewşek çerçoveyî a berfireh bê, têgîna sîmyayê. Her wusa, bi demê re wê di çerçoveya parastina ji afsûnan û ankû nexweşîyên afsûnî û hwd ku wê dager bi rege xîzkerinan wê li deverên laş û hwd, wê werina çêkirin bo parastin û başbûnê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê bahse wê bike ku wê têgîna bi wateya wan dagerên ku ew ji wan hevî dihê kirin ku ew baş bikin, wê weke têgînekê wê pêşbikeve. Di aslê xwe de wê, ji aliyê derûnî ve wê li ser wê têgîna bawerîyê re wê bandûra wê li laşê mirov wê bibê. Tiştêkî ku mirov bi wê wê re pêş dikevin. Meji jî wê, di wê çerçoveyê de wê di çerçoveya wê hizirkirinê û hwd de wê afirandinê û hwd wê di nava xwe de wê bike û wê li laş wê belav bike. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka têkilîya bawerkerinê û ya derûnîyê, ku mirov wê li vir bike mijare lêkolînê, wê di vê çerçoveyê wê hinek encamên wê yên ku ew xwe di vê rewşê de ew bidina dîyarkirin jî wê hebin. Rewşên derûnî, wê hinekî wê, li ser têgînên weke keseyetîyê û hwd re bin. Lê di çerçoveya têgîna hebûna fizîkî a laş de wê rewşên derûnî, wê tene wê weke rewşna hizirna û ankû rewşna hizirî û hwd wê nemênin. Wê ji wê zêdetirî wê encamên wê, li ser rewşên fizîkî ên laş û hwd re wê xwe bidina dîyarkirin. Ev jî wê, di dewama wê de wê rewşeka ji zêhn bi ber fizîkê ve û ankû ji aqil bi ber laş ve wê rewşekê ku mirov wê divê ku wê fahm bike wê bide derxistin li holê.

Di çerçoveya têgîna bûjenî de ku mirov wê bihizirê, wê têgîna sîmyayê, wê xwediyê wê têgînê bê ku wê her tişt ji destpêkekê wê xwediyê destpêkirina xwe bê. Dema ku mirov, bi têgîna sîmyayê re bahse têgîna bûjenê bike, wê destpêka wê ya pêşî ku ew weke bûjena pêşîkî ya, wê ew weke cewherê wê yê tiştî jî wê were hanîn li ser ziman. Têgîna bûjenê, wê her wusa wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê wateyekê bê. Li ser aqil re mirov, wê çawa bi aqil hebûna bûjenê wê fahm bike? Di serî de mirov, divê ku wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê têgîna bûjenê, wê ji destpêka wê, hizreka ji jîyanê bê. Bi gotineka din, wê weke destpêkekê gîyanî û ankû hişmendî wê were hanîn li ser ziman.

Di çerçoveya têgîna sîmyayê de ku mirov wê dihilde li dest wê ev jî wê, bi wê re wê were dîtîn ku wê her tiştê jî yê ku ew wê dizanê ve wê ew were fahmkirin û zanîn. Bo vê yekê, em vê yekê dibînin ku wê hertimî wê zanînen ku ew wê ji herkesekî re wê nevekirîbin û wê herkesek nika ribê xwe bigihênê wan wê hebin. Ev têgîn jî wê di nava xwe de wê, dîsa du aliyan wê biparêzê. Aliyê ku ew dihê zanîn û yê ku ew nayê zanîn. Her tişt, çendî ku ew hatibê zanîn wê li gorî vê têgînê wê aliyekî ku wê yê ku ew nayê zanîn wê hebê. Ev jî wê, tenê yên ku ew ahlê wê karê na û ew tenê bi wê ve alaquadar dibin, wê ew karibin xwe bigihênina wan. Di vê çerçoveyê de wê her merhele û ankû pêvajoya ku wê bi ast û pîvanî wê hinek karibin xwe bigihêninê û wê zanibin wê hebin. Lê aliyê ku ew ji zanîne re vekirîya wê ew wê were zanîn. Di vê çerçoveyê de mirov wê yekê heta roja me jî wê di nava hin zaneyên kurdan de wê bibîne ku ew wê zanebûna ku wê herkesek karibê fêr bibê û ya ku wê herkesek nika ribê xwe bigihênîyê û fêr bibê, wê werênina li ser ziman. Bi wê re wê, zanîna ku ew ji derve vekirî ya û ya ku ew di hundûrê de ew girtîya wê hebê. Minaq têgîna laş bo laş weke demek bûhûrîner a, wê laş piştê wê jî wê laşê derkeve û wê bijî. Wê ev çawa bibê, wê weke aliyekî nepenî wê hebê. Herkesek, wê nika ribê wê fahm bike. Bo ku mirov, wê fahm bike, têkilîya bi gîyanê re wê weke ku wê pêşwîst bê. Di vê çerçoveyê de wê rewşa wê, wê were hanîn li ser ziman.

Hebûna gîyanê, wê hertimî wi çerçoveya têgîna ezoterîkî ve wê weke mijareka ku wê serî li ser wê were wastandin bê. Wê çawa di laş de wê bijî û piştî ku ew gîyan jî laşî derket wê çawa wê bijî, wê xoslet û xûyên cûda wê bi wê re wê pêsbikevî û wê hebûn û ankû nebin, wê ev mijar, wê li ser têgîna gîyan û pênerîya gîyanê re wê pîr zêde wê serê li ser wê were wastandin. Aliyê din ê vê têgînê jî wê di çerçoveya hebûnekê de ku wê pîranîtiya xûy û qarakteran û her wusa bi wê re pêşketin û bilindbûna nirxtiyê a bi pêşketina hebûnê re ku wê were hanîn li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê rewşê û têgînê weke rêya ku mirov wê di wê re bi pêşketina xwe ya di jîyanê de re ku mirov bi wê re dimeşe jî wê werênê li ser ziman a. Di dewama vê têgînê de ku mirov dihizirê, wê bi wê re wê weke ku wê di serdemên berê ên civakî ên li kurdistanê de wê were dîtîn, wê regekî teosofîkî wê xwe bide dîyarkirin. Yanî, bi hevdû re jîyankirina gelek xalkan û cûdahî nekirina nava wan, di çerçoveya ol, bawerî û felsefeyê de dema ku ew li wan dihê hizirkirin wê çawa derketina li ser wan û li pêşîya wan wê bibê ku bi têgînekê pêşzanîni hizirkirin û hewldana bi têgîna xwe re hertimî jî wê bûhûrîne esasgirtinê û bi wê re di dewama wê de ku wê çawa aliyê xwezayê ên ku ew ne hatina kifşkirin ku ew werina kifşkirin û hwd, wê li ser wan bê hizirkirin. Di vê çerçoveyê de ji du aliyan ve hizirkirin derkeve li pêş. Aliyê wê li ser nepenîyê û ankû 'mistismê' re bê. Di çerçoveya têgîna nepenî û ankû mistismê a afsûnî de wê navaroka wê ya weke bi

têgînî ku wê werênê li ser ziman, têgînên weke stêrzanî, falzanî, gîyanzanî, xwûdazanî, taûrjî (ku wek têgîneka têkilîyên nava hêzên serxwezayî lêkolîn dike), têgîna gerdûnê û şîroveya wê, têgîna felsefeyê û hizikirina li wê, dagerîzanî û hwd, wê çend ji wan rengên têgînî ên ku ew di nava navaroka wê de wê weke têgînên ku wê bi vegotinî û hwd wê werina hanîn li ser ziman bin. Her wusa, temenê van têgînan jî wê li ser rewşa têgîna nepenîyê re wê bimeşênê bê. Di vê çerçoveyê de ev gotinên ku ew li ser têgînên hijmarî û hwd ku ew heta roja me jî ew dinava civake kurd de wê bi şewayekê wê ji serdemên berê û heta roja me wê hebûna xwe bide domandin, wê di temenê hijmaran de jî wê li nepenîyekê wê were lêgerîn. Mînaq, hijmara heft(7)an wê ji serdema hûr û mîtannîyan û heta roja me, wê di nava civake kurd de wê pîroz bê û wê li ser wê re wê şîroveyna bi têgînî ên pîroz wê werina pêşxistin. Rewşa têgîna hijmaran, wê di vê çerçoveyê de wê di rewşa fahmkirina wan re wê, weke ku mirov ji rewşa ku wê di nava kurdan de wê were li ser ziman, wê bi awayekî qarakerîstîkî wê were lêpîrsîn. Falên ku ew li ser têgîna hijmaran re ew dihên vekirin, wê têgîna ku em dikarin weke bi têgînên pêşzanîni û ankû pêşdîtîni û hwd re wan fahm bikin wê, werênina li ser ziman. Di rewşa hewldana fahmkirina têkiliya nava xwûdan û mirovan jî wê bi wê re wê werê hanîn li ser ziman. Hijmarên pîroz ên ku ew şansîyê ji mirov re dihênin û hijmarên ku ew ji mirov re bêşansîyê dihênin, wê di vê çerçoveyê de wê têgîneka hijmarî wê were hanîn li ser ziman.

Dema ku wê li ser gerdûnê û ankû fezeyê wê bihizirin jî wê, di çerçoveyek têgînek hijmarî de jî wê hin vegotin wê hebin. Ev jî wê, çawa wê werina fahmkirin û nêzîkî wê li wan wê were lêkirin û hwd, wê ew jî wê bi awayekî wê dîyar bê. Heta roja me jî wê hijmarên weke sê, heft, bistûyek, sadûyek û hwd wê werê hanîn li ser ziman. Wê hê gelek hijmarên pîroz wê hebin. Li ser falzanîyê û hwd re wê mirov jî wê hijmara xwe ya pîroz wê bizanîya. Li gorî wê jî wê, li ser baxtê wan mirovan re wê şîrove wê bihetan pêşxistin. Mînaq, wê di nava êzdayîyên berê de wê hertimî wê çendî ku wê hijmara sad(100) wê werênina li ser ziman jî wê li şûna wê notûneh(99) wê werê hanîn li ser ziman. Di bawerîya wan de sad(100) tiştên pîroz weke navên yazdanan û hwd hena. Ew di wê bawerîyê de na ku mirov tenê ji wan notûneh(99) an dizanîn. Li gorî bawerîya wan ya ku ew heta roja me di nava kurdan de ew dihê hanîn li ser ziman ku mirov, wê ya hijmara sadî(100) ku wê li dûv ya notûneh(99)ê bizanibê, wê derbasî ast û pîvaneka mazin a zanîni a bi xwe re wê bibê. Kurd, heta roja me jî wê bi wê rengê bawer dikin. Di vê çerçoveyê de notûneh dihênin li ser ziman. Li ser wê di qavizina ya sadûyekê. Hijmara sadûyekê, wê piştî ya notûnehê re wê weke hijmareka destpêkirinê jî bê. Nepenîya di mejîyê kurdan de a di bin hijmare sadî de wê biqasî ya heft'an wê mazin, giring û hertimî wê li ser wê, wê were hizirkirin bê. Di nava kurdan de mirovê ku nepenîya hijmara sadî zanibê, wê ew xwe bigihênê hemû nepenîyên gerdûnî jî.

Em î ro, vê jî dizanin ku wê hizirkirina li ser hijmaran û ji wan derxistina wateyên cûda û ankû li wan kirina wateyê cûda û her wusa bi şewayên cûda bikarhanîn û pêşxistina hijmartina wan, wê di vê çerçoveyê de wê, têgîneka hijmarî wê bi xwe re wê di wan de wê hijmar wê werina bikarhanîn wê hebin. Lê dervî wan herdû aliyên wê, ji aliyê hin têgînên din ên pîroz jî wê bi watekirin û hwd wê were pêşxistin. Di nava civake kurd de heta roja me jî têgînên bi gotinî ên weke "afsûna hijmaran" wê, were hanîn li ser ziman. Wê li ser wê re wê hizrên ji hevdû cuda û cûr bi cûr wê ku ew ji aliyê

nifşên roja me ve ku ew ber ku ew zêde mejûya wê civakê bi wan pêşveçûnên wê re nizanin, wê di fahmkirina wê de wê hertimî wê bikevina zorê de. Yan jî wê, ti wateyê di mejiyê xwe de wê nedinê. Yên ku ew dizanin jî ku ew dihênina li ser ziman û rastî nêzîkatîyek bi vî rengî tîn jî ew, hingî di xwe de dem bi dem pirr zêde ew xemgîn dibin, dilêşî dibin û diêşihin.

Aliyê din jî wê li ser rewşa jîyane, pêşketin, têkiliyên wê yên navxweyî ku ew hena ku ew werina fahmkirin. Di vê çerçoveyê de hewldana fahmkirina têkiliya nava xwûdê, gerdûn û mirov ku wê çawa bê û ew çawa dikarê were fahmkirin û hwd, wê li ser wê re wê bihizirê. Awayê herî şenberî ê bi rengê hewldana fahmkirina vî têkiliya nava têngîna xwûdê, gerdûn û mirov, di xate êzdayîyê de wê pêşî melekê tawis wê li wê bipirsê. Piştê jî wê ev weke kevneşopîyekê wê li ser mîtra û Zerdeşt û Manî re wê xwe bide domandin. Hewldana fahmkirina têngîna rastteqînîyê di vê çerçoveyê de wê di çerçoveyek têngînî û felsefî de wê hertimî wê xwe bide domandin. Li vir, têngîna 'yekîtîya hebûnê' ku wê di nava kurdên berê de wê were li ser ziman, wê di vê çerçoveyê de ku mirov wê dike ku wê fahm bike, wê tênginekê wê bi me re wê bide çêkirin. Di nava rewş, têngîn û başî û nebaşîyê de hewldana çêkirina ahengê û ankû parastina wê têkilîya ahengî, wê weke rewşek jîyanî a ku ew di çerçoveya têngîna yekîtîya hebûnî de bê. Ev têngîna yekîtîya hebûnî, wê piştê jî wê di çerçoveyeka bi têngîna nepenîyê û ankû mîstîkî re wê hebûna xwe wê bide domandin. Wê weke renekî hizirkirinê wê hebûna xwe de wê bide nişandin. Têngîna tasawûfi, ku ew di nava kurdan de ew dijî, wê hinekî jî wê vî rewşê wê me wê bide fahmkirin. Em ji serdemên berî zayinê ji mîtra, zerdeşt û heta Manî ku em dihizirin, ew têngîna tasawûfî a ku wê, bi awayekî wê xwe bi wan re wê bide nişandin, wê di aslê xwe de wê aliyekî wê yê bi vî rengê û bi vir ve girêdayî ku em dikarin wê werênina li ser ziman jî wê hebê. Di asta dawî de wê Manî, wê renekî din ê teybet wê li wê têngîna tasawûfîya xwe wê bide pêşxistin. Wê di vê çerçoveyê de wê fahmkirina têngîna wî ya tasawûfîyê, wê di aslê xwe de wê, di derbarê fahmkirina me ya di vî warê de wê tênginek û aqilekî baş wê bide me.

Di çerçoveya têngîna sîmyayê de wê di aslê xwe de wê têngîna gûharînê wê di dewama vî rewşê de wê hizreke gûharîner a jîyanî wê bide me. Minaq, têngîna weke tiştê herî zêde bi bandûr çî ya û ankû kî ya, wê ew hertimî wê aliyê bandûrkirinê wê bide diyarkirin. Di vê çerçoveyê de ji wê têngîna weke 'kevîrê nexweşîyê(*)' û hwd ku mirov ji wê gav diavêjê û li wê dihizirê, ya ku mirov wê di serî de wê kifş dike, wê ew bê ku wê, her tiştê ku ew levket û ankû ket nava hevdu de wê bandûra wan li hevdu hebê. Têngîna *kevîrê aqil*, di nava kurdên dema mîtanîyan de heya. Li gorî wê, ku ew çî bi wê ve were kirin û ew ku bi çî hizirê ew were destlêdan, wê pêkwerê.

Her wusa, têngîna gihiştina *jîyane sermed* jî wê di vê çerçoveyê de wê weke têngîneka sîmyayî wê were hanîn li ser ziman. Di destana gilgamêş de wê gilgamêş wê bikeve rêwîtiya dermanê jîyane nemîrîyê û ankû jîyane sermed de. Ew wê bixwezê ku ew xwe bigihênê wê. Têngîna xwe gihandina jîyane nemir, wê di vê çerçoveyê de wê li gorî têngîna sîmyayê, wê weke têngîneka ku wê ew biderfet bê. Darêjka wê, heya ku mirov dikarê bi aqilê xwe êdî xwe bigihênê. Di vê çerçoveyê de lêgerîna li wê darêjk('îksîr')a jîyane sermed, wê weke armançekê bê. Bi wê re jî wê, afsûnvan û ankû wê weke ku wê piştê di çerçoveya pêşketina bi aqil re ku wê weke sîmyager û ankû sîmyavan ji jî wê werina

(*)Kevîrê nexweşîyê wê weke kevîrekê ku ew bi afsûn jî wê, were zanin bê. Di dema qasîtan de wê, ew bi yazdana jin zinê re wê pêşve. Weke kevîrê ku ji derd û nexweşîyan re dibû derman bû.

hanîn li ser ziman, wê bixwezîna ku ew bigihênîna wê darêjka afsûnî û îksîra wê ku ew wan bigihênê hêzek herî mazin a li ser jîyanê re. Hewldana xwe gihandîna hemû hêza jîyanê û ankû hêzeka li ser ziman re wê di nava kurdan de wê bi destana şahmaran û hinek çîrokên keçelok û hwd re wê bi awayekî vekirî wê bi vegotinî wê were hanîn li ser ziman. Li gorî bawerîya ku wê li ser şahmaran re wê were vegotin ku wê mirovê ku ew ji beşek ji laşê şahmaran bixwê, wê ew bigihê hemû nepenîyên gerdûnî, zanîna hemû deman ên demên bûhûrî û demên ku wê werin. Bo vê yekê, wê di destana şahmaran de wê, hertimî wê mirovek wê li pay xwe gihandîna şahmaran bê. Armanca wê jî wê ew bê ku ew xwe bigihênê jîyanek nemir û ankû hemû zanîna demên bûhûrî û ya demên ku wê were bê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wî xwe gihand şahmaran, wê wî xwe gihandîna hemû nepenî, zanîna hemû demên bûhûrî û ên ku wê werin bê. Di nava kurdan de gotina 'lokman hekîm(*)' wê hinekî jî wê bi vir ve girêdayî wê pêşbikeve û wê biafirênê û wê li ser kokê wê werênîna li ser ziman. Li gorî bawerîya bi destana şahmaran ku mirovê wezîrê key şahmûr(*) ku wî xwe gihandîya şahmaran û şahmaran di nêvî de ew kirîya duqat û di du beroşan de her qatekê wê dikelênê. Li gorî bawerîyê, mirovê ku ew bûya sebep ku ew gihîştîya şahmaran cemşîd (û ankû di nava xalkê de weke canşap jî ew dihê binavkirin) ku ew şahmaran dilketibûyê de. Şahmaran, bi wî re diaxîfê û jî wî re dibêjê ku tu ji beşa serê min vexwê, tê bighijê hemû zanîna min. Lê ku tu, ji beroşa ku ew ji beşa lingên di wê de dikelê, wê vexwe tê bibim re. Wezîr, vê dengê dîke. Ew jî bo ku ew kurik bikujê, jî wî dixwezê ku ew ji wî aliyê ku ew ew jî wê bi jahr bibê ew vexwe. Ew jî, ber ku ew xwe berpîrsîyar dibîna ku ew şahmaran ketîya dest de ew , êdî wê red nakê û ew jî wê dixwe. Wezîr jî ew, bikêfi ji beşa serî divexwe ku ew dixwezê xwe bigihênê hemû zanîna wê ya hemû deman a demên bûhûrî û ya demên ku wê werin jî. Piştî ku ew herdû jî divexwûn, wê vajî wê rewşê bibê. Wê kurikê ku şahmaran dilketîyê wê bighijê hemû zanîna wê. Wê wezîr jî wê bi jahr bikeve û wê bimirê. Kurikê bi navê cemşîd jî ew ji ber wê yekê ew xwe bi wê zanîna diavêjê xizmeta xalkê û civatê ku ew wê hertimî nexweşîyan baş bike û wê çareserîyê ji derdê wan re wê bibîna. Ber ku ew hemû tiştî dizanê, ew dikarê her tiştî bike. Bi wê re jî wê navê wî, wê weke navê 'lokman hekîm' wê di nava xalkê de wê derkeve û wê were dîtin. Gotina lokman hekîm, wê weke gotineka ku ew di vê çerçoveyê de ew bi hezaran salan di nava kurdan de ew hatîya bikarhanîn a. Dem ku em bahse 'deh hezar salan' weke serdema ku wê di wê de wê civake neolîtîkî bijî de ê, ev ev gotina weke ya 'deh hezaran salan' wê, di nava kurdan de wê, weke gotineka ku ew bi vegotinên wan rûniştî bê di mejiyê wan de. Minaq, wê bê bawer kirin ku 'şahmaran, ew deh hezar sal dijî.' Bi v rengê, wê wateyna giring û mazin wê li şahmaran bikin. Şahmaran ku ew tê bawerkirin ku ew deh hezar sal dijî, wê were bawerkirin ku 'ew(şahmaran), wê xwediyê zanîna hemû demên bûhûrî û ya demên ku wê were jî bê.' Xosletên ku wê bi têgîna şahmaran re wê werina li ser ziman, ew ne jineka ku ew dikarê di nava jîyane şariştanîyê de bijî bê. Di nava jîyane şariştanîyê de ku wê kî kifş bike ku ew ew şahmaran a, wê bo ku ew jî wê menfeatê bibînin wê nêz wê bibin. Şahmaran(*) jî dixwezê ku mirov, bi dilekî rast û jidil

 (*)Lokman hekîm wê navê pêjneka di destana kurd a şahmaran de bê.

(*)Şahmûr wê, wezîrê key ê di destana kurd a şahmaran de bê. Wê ew bê sebaba kuştina şahmaran bo xwe gihandîna hemû zanîna wê ya hemû deman.

(*)Şahmaran wê destanaka kurd bê. Wê şahmaran weke navê aferendiyekê nêvî jin û nêvî mar bê. Wê weke aferendiyekê xwediyê zanîna hemû demên bûhûrî, wê dema ku mirov di wê de dijî û demên ku ew werin jî bê

nêzî wê bibê. Ber vê yekê dema ku ew kifş dike ku miriov bi vê rengê nêzî wê dibê, ew di cih xwe de ji nava mirovan û nifşên mirovan ên wê dide didê alîkî. Têgîna şahmaran, wê di rengê jina dema neolîtîkê ku ew weke xwedewendî dihat dîtîna bê. Ji xwe di vegotina wê ya ku kurdan wê hertimî di civatên xwe de wê divebêjin, wê bi vê rengê wê werê li ser ziman. Di rewşa fahmkirina jina dema neolîtîkê de emê li jêr li ser wê bisekin in. Lê li vir, ev rewşa wê, weke bi gotinekê jî em bi vê rengê wê dihênina li ser ziman. ..

Têgîna gihiştina hemû zanîna gerdûnê, wê di vê çerçoveyê de wê di mejiyê kurdan de wê hertimî wê bi gotina şahmaran re wê weke ku ew hatibê miftekirin bê. Wê hertimî wê hebê û wê ew li wê were hizirkirin.

Di çerçoveya têgîna sîmyayê de wê têgîna darêjkî wê li pêş vê. Wê her timî wê li ser wê re wê were hizirkirin. Em î ro, vê yekê di vê çerçoveyê de ji rewşa civake kurd û nêzîkatîya bi vê rengê ên di nava de ku ew hena, em ji wan fahm dikin ku wê di nava civakê de wê bi zanîna wan mirovan wê were bawer kirin. Wê hertimî wê, li wan were hisandin. Çanda afsûnkarîyê û sîmyagerîyê wê di vê çerçoveyê de wê bi hevdû re ku ew hevdû ji zikhevdû derdixin, wê pêşbixin. Wê hevdû di temenê hevdû de jî wê bicih bikin. Rewşên weke bi bandûrkirin û hwd, wê hertimî wê hebê. Nexweşî, piştî ku mirov di jîyane bi niştocihî de bicihbû û pê de wê êdî wê zêdetir wê derkevina li pêş. Têgîna afsûnê, wê hinekî jî wê weke aqilekî civakî ku wê bixwezê ku ew sedemên bûyînen weke nexweşî, bi bandûrbûn û ankû ketina bin bandûrîyê û hwd de ku ew dike ku wê fahm bike bê. Di nava lêkolîn û fahmkirina têgîna sîmyayê de wê li ser têgîna afsûnê re wê hertimî wê sedemeka ku wê bi wê re wê were hanîn li ser ziman wê hebê. Ew sedem, wê di vê çerçoveyê de wê, di temenê başkirinê de jî wê, li wê were hizirkirin.

Di rewşên weke bawerîyê û hwd de wê, di vê çerçoveyê de wê ev jî wê piştî wê bi zêdeyî wê pêşbikevin. Mirov, dema ku ew gihiştina bawerîyekê, wê dema ku ew hizir dikin ku 'ew, çendî ku di nava bawerîya xwe de û li gorî rastî û rêgezên wê bijîn, wê xwe ji hertiştî wê biparêzên bin. Di vê çerçoveyê de wê, di nava rewşa bawerîyê de jîyankirin û li gorî wê jîyankirinê wê ji aliyekî ve wê bi rewşa ve girêdayî wê werê hanîn li ser ziman. Mirov, dema ku ew derket dervî wê bawerîyê, her tişt wê karibê were serê wî. Bi vê rengê wê, têgîn wê pêşbikevin. Wê dema ku ew di nava wê bawerîyê de ku ew dijîn ku weke wê dijîn û ku piştî di nava wê de lê ku ew ne li gorî wê dijîn, wê weke 'ji rê derketinê' û ankû 'rê şaş kirinê' û hwd re wê rewşa wan wê werê hanîn li ser ziman. Ev jî wê sedemekên wê, wê hebin. Têgîna gîyane nebaş, weke 'şaytên' û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê were pêşxistin. Tefsîrên ku ew bi şaytên re dihên kirin, wê tefsîrên ku wê ew dikarê hertiştî bike û ew dikarê bin aqilê mirovan û aqilê wan ji rê bibê û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de hertiştê ku wê ji wê xate bawerîyê derxistinê wê weke karê şaytênê wê werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê şîroveyên pirr zêde mazin wê werin pêşxistin. Di serdema kevnera a kurdistanê de mirov vê yekê jî wê kifş dike ku wê weke ku di dema mîtannîyan û piştî di dema mediya û zerdeşt de wê were dîtîna ku wê şîroveyên weke paqijkirina laş û gîyanê ji nebaşîyan wê werina pêşxistin. Di hin beşên *avêsta* de wê zerdeşt wê li ser rê û rêbazên wê paqijkirinê û hwd wê werênê li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina rastîya paqijkirina laş û gîyanê ji nebaşiyê, wê di vê çerçoveyê de wê were pêşxistin. Di aslê xwe de ev têgînên weke paqijkirina laş û ankû gîyanê ji

lewîtnên nebaşîyê, wê di çerçoveya fahmkirina bi aqil de wê rewşa zanînê a giring wê karibê bide hanîn li ser ziman. Li vir, çi weke ya 'lewîti' wê were dîtî û ya paqij çawa ya û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê li ser têgînên bawerîyê û hwd re wê ew werina paqijkirin. Têgînên weke lewîtnî û ankû paqijîtiyê a li ser têgînên bawerîyê û hwd re wê, bi demê re wê di nava hevdû de wê xatek fîzyolojîkî û hwd jî wê bi xwe re werênê derxistin li holê. Lewitîna bi hişmendî û ya fîzîkî wê hebê. Di rewşa têgîna 'haram' û halalîyê' a di nava kurdan de ku ew bi koka van gotinan re wê heta serdemên berî zayîna îsa re wê herin, wê dema ku li ser ya halalîyê re ku wê li ya 'haram' wê were nerîn, wê dilxalînek, farişandin û hwd, wê weke van wê gelek rewşên fîzyolojîkî ku ew pêş dikevin wê xwe bidina diyarkirin. Di vê çerçoveyê de em, dema ku van têgînan di vê çerçoveyê de wan werênina li ser ziman, weke ku em bi têgîna afsûnî a sîmyayî re wê dibînin, em divê ku wê ji rewşa fîzîkî dûr wê nehizirin û wê neyênina li ser ziman.

Têgînên weke rewşa 'xwarinên ku wê li mirov wê werin û rewşa têgîna 'xwarinên ku wê li mirov newin, wê weke aliyekî rewşa fahmkirina şîniyên xwezayî ên ku ew bi sîmyayê re wê wrina fahmkirin jî wê bi xwe re wê werênê li ser ziman. Temenê, têgîna sîmyagerîyê, wê ji aliyekî ve wê di vê çerçoveyê de wê li ser rewşa ceribandî û fêrbûna ji wê a bi tahmandin û ankû fahmkirina wê ya ku ew dema ku ew hat tahmkirin û ankû têjkirin ku ew xwediyê têj û ankû tahmek çawa ya bê.

Di aslê xwe de mirov, dikarê destpêka rewşa pêşveçûna ceribandîna sîmyayî di çerçoveya têgîna tahmkirinê û ankû tahmandinê re wê werênê li ser ziman. Wê bi tahmandinê wê fahmkirina tahma cûreyên geya û şîniyan û hwd wê were fahmkirin. Bi wê re wê, dema ku mirov ew xwarin wê rewşek çawa wê bi mirov re wê pêşbixin, wê hewl bidin ku wê fahm bikin. Têgîna tûjatîyê, şerîniyê, mizbûnê, tahlbûnê û hwd, wê weke van wê gelek tahmên ku wê werina kifşkirin û wê ji wan wê bê xwestin ku rewş were fahmkirin wê bê pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê dema ku wê hewl bidin ku tevlihevdûkirina wan tahman û ji wan derxistina tahmên nû û hwd, wê bê pêşxistin.

Di rewşa fahmkirina têgîna sîmyayê û ankû sîmyagerîyê de wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşek fahmkirina xwezayê, wê xwe bide nîşandin. Têgîna fahmkirina xwezayê wê pêşbikêve. Têgîna sîmyayê û ankû sîmyagerîyê û hwd, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewşek teybet bê. Wê hin bi hin wê rewşên xwezayî wê di nava têgîna sîmyayê de wê, têgîn, zanîn û têgîhiştina wan wê zêde bibê û pêşbikêve. Çendî ku wê ew zanîn wê di nava têgîna sîmyayê û ankû sîmyagerîyê de wê pêşbikêve û wê fîrîfî û tîrîfî wê bi wan re wê çê bibê, wê bi xwe re wê bina temenê pêşveçûnê din ên li ser aqilê sîmyayê ên afsûnî re. Her wusa, wê têgîna afsûnê, wê çawa wê bi aqilane, wê hin bi hin wê di çerçoveya mantiq û ankû vacekê de wê werê hanîn li ser ziman û levhanîn, wê di vê çerçoveyê de wê bi wê re wê pêşbikêve.

Em vê yekê jî dikarin wê bibêjin ku wê di serdemên piştre ên pêşveçûna jîyanî de wê şîroveyên di rewşa afsûnê de wê werina kirin, wê zêdetirî di çerçoveyek aqilane de bin. Mînaq têgîna 'wahîyê' ku wê di nava olên kurdistanî û ankû mesopotamîkî de wê weke têgîneka bingihîni bê, wê weke renekî têgînî ê bi şîroveya afsûnî a ku ew temenê pêşveçûna mantiq û ankû vace wê li jîyanê di çerçoveya pêşveçûnê jîyanî de ew hatîya rastkirin û sererastkirin bê. Lê destpêka wê, wê di çerçoveya bi destpêkirina ji gotina 'xwûdê' re wê, bi têgînek afsûnî a afirandinê wê were hanîn li ser ziman. Ev pêvajoyên ku wê bi aqilane wê were hanîn li ser ziman û wê di çerçoveya pêşxistina darêjkên

afsûnî de ku wê, pirr zêde wê bi ji rewşên xwezayê sûdgirtinê û hwd re wê pêşveçûnên wê êdf wê bibê.

Aqil û rewşa fahmkirina ji xwezayê, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewşek pêşketî bê. Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman, civakên weke civake kurd ew di destpêka wan de ev pêvajoyên bi têtîgn û aqilî bi zêdeyî hena, ew di pêvajoyên wan ên piştî de wê, zêdetirî wê di rewşa xwe ya bawerî û hwd de wê xwediyê rengekî aqilî ê bi civaknasî û pêşketî bê. Wê di xwezaya xwe de wê giringiyê bidina bixweza pêşketina xwe ya civakî li ser kokên xwe. Wê di dewama wê de wê bi aqilê xwe re wê xwediyê rewşek herikîner a bi têtîgn û aqilê xwezayê re bin. Lê civakên ku wan xwe piştî li ser têtîgnên bawerî û hwd ên aqil re ew bi tenê afirandin wê, cûdahîya wan wê bi zêdeyî wê ew bê ku ew wê di fahmkirina xwe de wê çendî ku ew xwediyê û têtîgnên xwezayî ên civakî wê werênina li ser ziman jî wê, ji wê ya giringtir bo wan wê rewşên serdestîya têtîgnî a weke ya desthilatdarîyê û hwd bê. Ev jî wê, weke rewşek ku wê ji gelek aliyan ve wê vajî ya rastîya xwezayî bê. Ber ku ew di mejîyê xwe de ne xwediyê civaknasîya xwezayê a pêşketî a bi mejîya wê re na. Di xwezaya civakê de têtîgneke desthilatdarî zêdetirî wê têtîneka bîaqilane a nêzîkatîya li xwezayê a bixwezayî wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê çerçoveya têtîgna civakên weke civake kurd ên kevn, wê ev nêzîkatîyên xwezayî wê hertimî wê xwe bi wan re wê bidina hîskirin. Civak û xweza, wê di têtîgneke xwezayî de wê li hevdu bigihijina li hevdu. Her mudaheleyên ku wê li xwezayê civakê wê bibin, wê di aslê xwe de wê li xwezayê dervî wê bixwe jî wê bibin bin.

Têtîgna sîmyayê, wê di vê çerçoveyê de wê weke têtîneka ku wê di nava xwezayê civakîyê de wê li ser wê xwezayîyê wê xwe bijî û bide pêşxistin bê. Civaknasîya wê, wê hertimî wê temenê pêşketina wê bê. Rewşên ku wê weke rewşên têtîgna sîmyayê û ankû sîmyagerîyê ku wan mirov dikarê wan werênê li ser ziman ku mirov wan lêkolîn dike, wê her wusa wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rengekî aqilî û pêşketina bi aqil re bin.

Di rewşa pêşketina têtîgna afsûnê de wê, bêgûman ku mirov jîyane civakên dîrokî lêkolîn bike bi mejîya wan re wê, di vê çerçoveyê de wê kevnepîyeyekwê xwe bide diyarkirin. Her wusa, di vê çerçoveyê de wê, di nava civake kurd de wê, kevnepîyeyeka wê hebê. Piştî ku wê nivîsandin pêşbikeve û pê de wê, êdf wê hanîna li ser ziman wê bibê. Hanîna li ser ziman a têtîgnên sîmyayê, wê di vê çerçoveyê de wê weke rewşeka têtîgnî a civakî wê xwe bide nişandin.

Bi wê re divê ku mirov wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, têtîgna sîmyayê, wê hertimî têtîgna sîmyayê wê di nava rewşeka xwezayî de wê, li ser aqil re di nava jîyane civakî de wê xwediyê pêşketin û weyneka bi pêşketina xwe re bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bi awayekî wê başî wê werênê li ser ziman. Pêvajoya destpêkê a sîmyayê, wê her wusa wê di çerçoveya fahmkirina hewirdor û xwezayê û navaroka wê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, pêşketina xwe wê bijî. Wê bi rewşên fahmkirina ccûeyên şînyên xwezayê, awa û şeklstandina kevir û rewşên xwezayî, têtîkiliya nava rewşan û hwd wê, li ser wê re wê li ser wan re wê bihizirê û wê werênê li ser ziman. Bi aqilê wê re wê bi demên piştî wê hin bi hin wê têtîgnên metafîzîkî û hwd wê tevî wê bibin. Di vê çerçoveyê de wê, bi zêdebûna rewşên jîyanî û civakî re wê giranî dayîna pêşxistina rewşên afsûnî û ankû darêjkên afsûnî bi têtîgna sîmyayê û hwd re wê, pêvajoyên piştî ên sîmyayê wê di rewşekê de wê pêşketina xwe wê bijîn. Lê bi wê re jî

mirov dikarê vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê tégîna sîmyayê, wê di pêvajoyên xwe yên piştre wê bi awayekî pirralî wê bi dest pêşketina xwe bike. Falzanî, afsûnzanî, pêşxistina tégîna darêjkên afsûnî û hwd wê pêşbikeve. Her wusa, wê di vê çerçoveyê de wê, bi tégînî wê, di pêvajoyên wê yên pişte ên di serdemên aqilê felsefeyê û hwd de wê, tégînên weke yên metafizîkî û hwd wê di wê de wê zêdetirî wê pêşbikevin. Nepenîtî wê, zêdetirî wê were kifşkirin û hanîn li ser ziman. Hewldana fahmkirina wê nepenîyê, wê weke aliyekî giring ê ku wê ne herkesek karibê fahm bike bê.

Wê mirovên ku wê di wê warê xwe de xwe pêşxistina wê, ew karibin wê fahm bikin. Bi wê re wê karibin, di fahmkirina wê de bi pê de herin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa fahmkirina wê, di rewşek qarakerîstîkî de jî wê, xwe bide nîşandin. Tégîna 'mirovên naqandî', 'mirovên ku ew dikarin tenê fahm bikin' û hwd, wê li ser wan re wê ev rewş wê bimeşê. Di rewşên piştre de wê, hewldana fahmkirina mirovan, keseyetîya wan, tiştên ku ew hatina serê wan û wê werina serê wan di demên pêş de ku wê werin û hwd, wê weke karekî ku wê mejiyê tégîna afsûnê wê bi zanîne re wê li wê bihizirê. Afsûn, di aslê xwe de wê rewşa zanîne a destpêkê a pêşketina wê bê. W hertişt wê li ser zanîne wê bê meşîn. Wê di her rewşê de wê, hewl bê dayîn ku ew vegotinekê ji wê re wê werênin. Di rewşa fahmkirinê de wê tégîna afsûnê, wê hertimî wê di vê çerçoveyê de wê li pêş xwe binerê. Ber vê yekê, wê hertimî wê berê wê li pêşîya wê li ya ku wê nayê zanîn ku ew wê zanibê û ankû fahm bike re wê, di nava rewşekê de bê. Di rewşên ku em bahse tégîna metafizîka tégîna afsûnê dikin jî wê, di vê çerçoveyê de wê li vir wê xwe bide diyarkirin. **Metafizîka** afsûnê, wê her wusa, wê di çerçoveya fahmkirinê re wê, bi ya ku ew nayê zanîn ku ew were zanîn re wê alaquadar bibê. Rewşa tégîna metafizîka afsûnê, di aslê xwe de wê di vê çerçoveyê de wê, weke tégîneka metafizîkî a aqil me yê ku ew pêş dikevê jî bê. Berê tégîna metafizîka afsûnê wê bi tégîna aqilê zanîne re û ankû metafizîka zanîne re wê bi aliyekî ve bê. Di aslê xwe de ew pêvajoyên rewşa pêşketina bi tégîna afsûnê re ku ew werina fahmkirin, wê baştirîn wê pêvajoyên aqil ên piştre jî wê werina fahmkirin. Ber ku wê hertimî wê tégîneka afsûnî, wê weke xîyaletekê wê di nava zanîna aqilê me de wê heta ku ew aqil hebê û pêşbikeve wê ew jî bi wê re hebê. Ya ku wê di afirênê wê aqil bê. Lê ew jî wê aqilê xwe wê biafirênê. Li vir, tégîna zanîn û nezanîne mirov dikarê weke du gotinên ku mirov wan hilde li dest bê. Li aliyekî gotina zanîne û li aliyekê gotina nezanîne ku mirov didênê, wê bi wê re wê ya ku wê were dîtîn wê ew bê ku wê bi ber ya ku wê nayê zanîn, wê bi aqil re wê meşîn wê bibê.

Di nava tégîna afsûnê û aqilê wê de wê tégîna 'peyamê' w hebê. Ev gotin, wê ji gelek aliyên ve wê karibê were xwendin. Li vir, em vê yekê jî wê li ser wê re wê werênina li ser ziman ku wê tégîna afsûnê, weke ku bi tégîna falzanîyê û rewşa xwendin û şirovekirina xewnan û hwd, wê bi wê re wê ji aliyekî ve wê li ser gotina peyamê re wê berê aqilê wê li pêşîya wê bê. Yanî, wê bihizirê û wê bixwezê ku ew bi wê hizirkirinê û aqil fahm bike ku wê di demên pêş de wê çî were serê mirov. Di baxtê mirov de çî nivîsî ya.

Di rewşa tégîna aqilê mirov de jî wê weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman ku wê berê aqilê me, wê bi aliyê ya ku nayê zanîn ve bê. Her wusa, di vê çerçoveyê de em li ser vê tégîna gotina peyamê a tégîna afsûnê ku ew di nava tégînên weke yên xewnê, falê û hwd ku ew li wan digerihe, wê li ser tégînên aqilê mirov jî wê piştre wê bi tégîna metafizîkê û hwd re wê bi rengêkî wê li wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, hertişt, li gorî vê tégînê ku mirov ji wê fahm bike, wê biqasî wê tişta ku mirov wê ji wê gotinê

fahm dike, wê di xwe de wê bi têkiliyên xwe re wê wateyna din jî wê di xwe de wê li wê bi hawenê. Her wusa, di vê çerçoveyê de wê têgîna zanînê, wê di xwe de wê, weke gotineka dîtbar ku ew dikarê li gelek wateyan were şîrovekirin û were salixkirin, wê di vê çerçoveyê de wê, hemû jî bi wê re wê bina weke zanînê. Her çendî ku wê zanîn bibê, wê nezanîn jî wê bi zanînê re wê were zanîn û ew pêdeçûyîna aqilê zanînê wê li wê serwer bibê. Yanî wê, rewşê wê zanîbê.

Di rewşa fahmkirina wê de mirov dikarê vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê têgîna aqilê mirov wê di vê çerçoveyê de wê, di wê de wê hertimî wê li ser wateyê re wê peyama wê di wê de wê hebê. Li vir, di aslê xwe de wê bi şîroveya têgîna afsûnê re wê, di rewşek têgînî weke bi aqilê kirinî û ankû pîretîkî re wê, çerçoveyek dîtbar a bi razberî wê were hanîn li ser ziman. Dîtbarîya wê têgîna razber jî wê ew bê ku ew bi gotinên kirinî û ankû pîretîkî li ser levhanîn û levkirin û ank têkilîya rewşan bi hevdû re danînê re wê, xwe bide hanîn li ser ziman.

Mînaq, mirovekî ku ew tiştêkî xwe yê bi qadr ew wînda dikê, diçê cem yekî afsûnvan, wê ji wî bixwezê ku ew tiştê wî bibînê ji wî re. Wê li vir, wê di serî de wê, ew hemû rewşê wê ji wî (yê afsûnvan) re wê werênê li ser ziman. Piştê jî wê afsûnvan, wê ji wî re bibêjê ku 'ezê bikim ku tu tiştê xwe bibînê, her wê devera ku ew care dawî di destê te de bû û li wê bigeriha. Ku ew çû û wî ew dît, wê piştê bi bazekê wê were cem afsûn û wê bi gelek minnetarîyan wê spasîyê wê ji wî re wê bike ku wî tiştê wî ya biqadr bi wî daya dîtin. Di vê çerçoveyê de wê, li vir nepenîya vê rewşê, ankû têkilîya wê gotinên afsûnvan û wê dîtinê, wê bi hevdû ve wê were danîn. Di rewşa têkilîya rewşan bi hevdû re danînê de wê rewş, wê bi têkilîya wan bi hevdû re hatî danînê re wê xosletên nû wê bidina dîyarkirin.

Di rewşa afsûnvanîyê de wê pêşî wê sîmyagerî wê ji nava zikê afsûnê wê derkeve. Her wusa, wê piştê wê ji nava zikê sîmyayê jî wê têgînên weke têgîna tendûrûstê, metafîzîkê, fîzîk, têgîna xwezayê, fezeyê û hwd jî wê derkevin. Piştê jî wê weke rewşên nû ên afsûnvanîyê wê falvanî û hwd wê pêşbikevin. Wê têgîna şîrovekirina xewnê wê bê pêşxistin. Têgîna afsûnê, wê serdemên weke yên mîtolojiyê ku em ji dema sûmerîyan, heta serdemên gûtî, qasît, hûrî, mîtannîyan, med(*), û piştê li girekê û hwd wê bibînê û hwd, wê pêşbikeve. Di aslê xwe de ev rengê hizirkirinê ên weke mîtolojiyê û hwd, wê di çerçoveyekê de wê rengê aqilên nû ku ew derdikevin li holê ku ew bi hevdû re wê çawa wê bandûra wan li hevdû bibê, wê ew jî wê bi wê re wê were dîtin. Rewşên weke yên afsûnî, falzanî, xewnzani û hwd, wê bi piranîya rewşên din ên aqilî re wê di nava hevdû de wê serdemek xwe ya bi jîyane civakî û hwd re wê bijîn. Di vê çerçoveyê de wê pêşketina xwe wê bidê dîyarkirin. Vegotinên weke dunyaye din, firîna mirov, ji berçav windabûna mirov, gerîna li demê û hwd, wê weke rewş û têgîna ku wê di vê çerçoveyê de wê werina pêşxistin bin. Ev jî wê, bi aqil re wê di çerçoveyek vacî de wê werina pêşxistin û hanîn li ser ziman.

Pêvajoyên bi aqil û pêşketina aqil re wê piştê jî wê bidom in. Wê bi wê re jî wê, gelek rewşên aqilî wê bîna pêşxistin. Wê rewşên weke zanîstên civakî û civaknasî ên li ser aqil

(*):Gûtî, qasîtî, hûrî û mîtannî wê heta medan jî wê kalkên kiurdên roja me bin. Wê li dûv hevdû wê werin. Dema qasît û gûtîyan wê di nava hevdû de bê. Wê di nava wan de wê demên weke yêmn naîrî, lolo û hwd jî wê hebin. Dema hûrîyan wê, bi serdestîya kurdên sūbarî re wê, pêşkeve. Ev dem wê di dwama hevdû de wê werin. Lê di dema mîtannîyan de wê mirov kifş dikê ku wê, piştî hêrişên pîrr zêde ên hittîtan li hûrîyan ku wê hûrîyî jî kal bikevin wê, piştî wê re wê, cardin xwe li hevdû wê bidina hevdû û wê weke dema mîtannî xwe bidina domandin li pêşarajê.

re, pitre wê di dewama wan de wê têgînên weke fizîk, metafîzîkî, bîoloji, teknolojî û hwd wê werina pêşxistin. Bi wan re jî wê têgînên weke çand, hûner, tîyatro û hwd wê wer pêşxistin. Hemû, wê di nava xwe de wê weke têgînna aqilî ên afrîner bin. Hemû wê weke ji nava aqil wê derkevin. Di destpêka hemû van pêvajoyên aqilî û pêşketina wan de wê, pêvajoyên serdemên destpêkê ên weke bi têgîna afsûnê, sîmyagerîyê û hwd re ku ew pêşketina wê bi encam û afirandinên wan ên di jîyan de re wê hebin.

.....

Li ser felsefeya zanistê

Ku mirov bahse felsefeya zanistê bikê mirov, divê ku wê, di serî de gotina 'zanistê' wê fahmbikê. Di kurdî de gotina zanistê wê, di wateyên weke 'ya tê zanîn(*)', 'zanî', 'zanî nî', 'zanîn' û hwd wê, di wê de wê werênina li ser ziman. Temenê gotina zanistê wê li ser gotina zanînê bê. Gotina zanînê jî wê, di kurdî de wê, were wateya ya ku ew heya û dihê zanîn bê. Zanîn wê, li gorî fahmkirina wê û wateya ku ew li wê dihê lêkirin mirov, dikarê wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, li ser rewşek heyîni re wê, bi zanîni wê ew hebê. Zanîn wê, di vê çerçoveyê de wê, weke gotineka ku wê, tiştê ku ew were zanîn bê. Li gorî mantiqê têgîna zanînê wê, tiştê bo ku ew were zanîn ew divê ku ew hebê. Di vê çerçoveyê de wê ew weke rewşekê wê were li ser ziman.

Gotina zanînê wê, di kurdî de wê pîrr zêde wê, kevn bê. Dema ku mirov li ser ziman re wê, gotinê wê, dikê ku wê fahmbikê mirov wê, dibînê ku wê heta serdemên hûrî û mîtannîyan wê herê. Ji wê kevtir jî wê, heta serdemên gûtî û qasîtîyan wê herê. Di zimanê hûrîyan de wê, gotina 'zanînê' wê hebê. Bi wê re jî wê, gelek rengê û awayên wê yê ku ew bi wê dihê nivîsandin wê hebê. Minaq '...yarî' wê dema ku mirov dihê dawiya gotina zanînê wê bi rengê û 'zanîyarî'yê wê awa û gotineka ku ew dihê afirandin wê bide me. Ev cûda û cûda hem wê pêvekê '...yarî', hem gotina 'zanînê' jî wê, rastî wê dihên. Di vê çerçoveyê de wê, ev wê weke têgînekê wê. Bi wê re wê gotinên weke 'hiş' ku ew weke gotinna ku ew di xwe de wê, temenê têgînkirinê wê bi afirênin wê, di zimanê wan de wê hebê. Minaq wê, hiş wê bi rengê 'hiş', 'iîş' û hwd re mirov wê di dema hûrîyan û di zimanê wan de wê rastî wê were. Di vê çerçoveyê de wê, xwediya rewşekê bê.

Di rewşa gotinî de wê, ev gotinên têgîni ku ew weke gotinna aqilê felsefîkî na mirov di dewama wan de wê, bi awayekî vekirî wê, rastî wan were. Di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, di rewşa zanînê de wê, zanîn wê pêşketî wê hebê. Zanîn î ro jî wê, di kurdî de wê di wateya 'ya ku ew heya û dihê zanîn' de wê, were bikarhanîn. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna zanînê wê, were li ser ziman. Lê li vir di dewama wê de wê, têgîna 'zanînê' ku mirov wê, weke di rengê wê yê ku ew di kurdî de dihê li ser ziman mirov wê, jî divê ku wê werênê li ser ziman ku wê, zanîn wê, di nava gotina aqil de wê, were li ser ziman. Di nava gotina aqil de wê, ya ku ew heya wê, ew weke 'zanînê' wê, di kurdî de wê were li ser ziman. Bi gotineka din wê, aqil wê, di xwe de wê, zanîne bi hawênê. Di dewama wê de wê wê, zanîn jî wê *ramanan* wê bi hawênê. Di vê çerçoveyê de wê, werê li ser ziman. Di rewşa zanînê de wê, gelek hizir wê li ser

(*)Gotina zanînê wê ji zimanê hûrîyan bê. Wê dema ku mirov pirtûka pirtûka Hill û sason a bi navê "hûrîan language in the marî tekst" de wê, ji gelek alîyan ve wê, zimanê hûrîyan wê bi gotinên wê re wê, were hanîn li ser ziman. Wê gelek gotinên ji dema hûrîyan ku wê zanînê jî di nav de wê werina kifşkirin û hanîn li ser ziman.

hevdû û dûv hevdû wê werina li ser ziman. Ew jî wê, ji wan re wê raman wê were gotin. Di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina gotina gotina 'hişê' de wê hinek hizrên ji hev cûda wê, heta roja me jî wê, di nava civake kurd de wê, ji demên berê ve wê werina hanîn li ser ziman wê hebin. Ew jî wê, di wê çerçoveyê de ku wê hiş wê, weke têgîneka ku ew mirov wê pêşî bidest dixê bê. Minaq mirov tiştek ku ew pêşî derkkir wê, ew weke hiş wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de jî wê, ya ku ew hatî hişkirin wê, ew were bîrkirin. Yanî wê, were berhevkirin. Bîrkirin wê, weke navê zanîna ku ew di me de û ankû di mejîyê me de ku ew bûya û heya bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa bîrkirinê wê werê li ser ziman. Têkiliya di nava gotinên hiş û ya bîrkirinê de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewş û têkiliyeka zanînê bê. Her wusa ew ya ku ew hatî hişkirin wê, ew di bîra mirov de wê, were û bibê. Di kurdî de wê gotina bîrê wê, bi serekeyî wê xwediyê du wateyên hîmî bê. Yek wê, ew bê ku wê, hertimî wê, di bîrê de were hiştin bê. Ya ku ew di hiş de ya, yanî ya ku ew di bîra mirov de ya. Di vê çerçoveyê de wê, dem bi dem wê gotina hiş û ya bîrê wê li şûna hevdû jî wê, werina bikarhanîn. Lê gotina bîrê wê, wateya wê ya pêşî wê ya ku ew hertimî di mejîyê me de ku ew di bîra me de ya. Em di farqe wê de na. Ew a ku me ji bîrnekirîya. Wê bi wê re wê, were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê were li ser ziman. Li vir divê ku mirov vê yekê wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Aliyê din ê bi têgîna gotina bîrê re jî wê, wateya ku ew zanîna ku ew di me de ew bicihbûya û ew heya bê. Yanî wê, bahse têgîneka ku ew heyî wê bikê. Wateya duyemin a têna bîrê wê zanîna ku ew heyî û di me de ew bicih bûya bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew were li ser ziman. Dema ku ew zanîmna bîrê ku ew daket mejîyê bin û ew weke ku ew hat ji bîrkirin wê, ew dakeve li xêv(memory)ê. Wê di xêvê de wê, bicih bibê. Xêv wê, weke aliyekî wê yê giring wê, hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ew zanîna xêvê wê, weke zanîna bîrî wê ew zanîna ku ew heya bê. Lê bi wê re jî ew zanîn ku ew hat bîrkirin yanî bi gotineka din ku ew li hiş wê, ew weke ku ew mirov ketî farqê de wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, weke zanînekê wê hebê.

Bi heman rengî wê, weke ku me bi gotina bîrê re li ser zanînekê re hanî li ser ziman mirov divê ku wê, bi gotina 'hişê' re jî wê, werênê li ser ziman. Gotina hişê wê, di serî de wê, xwediyê du wateyên giring ên sereka bê. Wateya pêşî wê, di rengê girtina bi derkkirinê a ji derve ji tiştê û ankû ji rewşê bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke bi rengekî wê dîtina bi mejî wê, bi gotina hişê re wê were li ser ziman. Gotina hişê wê, di vê çerçoveyê de wê, di destpêkê de wê, weke derkkirina mirov a pêşî jî bê. Mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de jî wê, werênê li ser ziman. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, bi wê re fahmbikê ku wê, dema ku mirov pêşî tişt bi mejîyê xwe re dît û ew bi aqil kir wê ew hiş û ankû hişkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, di wateya xwe ya pêşî de wê gotina *hişê* wê hebê. Di wateya wê ya duyemin de jî wê, di rengê di şîyarîyekê de di bîrê de bi hiştinê wê were li ser ziman. Tiştê ku mirov wê, di jîyanê de ew hanî bîra xwe wê, weke ku mirov wê hişkirî bê. Li vir mirov wê bi wê re wê farq dikê û têdîgihê ku wê tiştêkî ku ew ew dihê hişkirin wê hebê. Yanî wê, temenê hişkirinê wê li ser hebûnê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa wê de wê, ew weke aliyekî giring wê ew hebê. Hişkirin û hebûn wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê hevdû wê bi afirênin. Wê ji hevdû wê bibin bin.

Di rewşa tégîna hişê de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ku mirov wê bi wê re wê kifşdikê wê di temen û hîmê wê de wê hebûn wê weke dîyardeyekê wê hebê. Wê, tégîna hişê wê hebûnê wê weke dîyardeyekê wê di temenê xwe de wê herêbikê. Wê li ser wê re wê were li ser ziman. Wê xwediyê fahmkirinekê bê. Li vir wê, di rewşa tégîna hişê de wê ev wê, weke aliyekî giring wê, ew hebê û wê xwediyê rewşek tégînî bê.

Li vir hiş wê, weke dîyardeyekê wê, ew hebê. Wê demê wê ku ew di temenê wê de wê hebûn weke dîyardeyekê wê hebê mirov, dikarê hişê wê weke dîyardeyekê û ankû ji dîyardeyekê bi tégînî wê hilde li dest. Yan jî mirov dikarê wê weke zanîna tégîna wê dîyardeyê wê hilde li dest. Li vir wê bi wê re wê ew wê were dîtîna ku wê, bi dîtîna re wê, hebûna tiştê wê were salixkirin û cerbkirin. Wê ew bi xosletên wê re wê, were dîtîna û fahmkirin. Wê were derkkirin û derxistin li tégihîştinê. Ev derxistina li tégihîştinê ji wê, hiş bê. Wê bi gotina hişê re wê were li ser ziman. Li vir mirov wê, weke ku wê bi gotina hişê re jî û bi ya bîrê re jî wê, kifşbikê ku wê zanîn wê weke dîyardeyeka ku ew heyî wê ew hebê. Wê hebûna wê, di mejî de wê were herê kirin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa tégîliya bi hebûnê re wê, mejiyê me wê, wê derkbikê. Wê bi wê derkkirinê re wê, mirov wê êdî wê di xwe de wê dîmenekî wê tiştê û bi hebûnê wê bide afirandin. Wê ew dîmenê wê, wê weke hebûna wê bê. Wê li gorî tégih û rewşa zanîna wê, wê xosletên wê, hemûyan wê di xwe de wê, bigirê. Lê li vir wê, her ku mirov wê ew dît û derkkir wê ew tişt wê bi xosletên xwe re wê, xwediyê wê rewşê bê.

Li vir mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku wê, di rewşa derkkirina tiştê û ankû hebûnê de wê, ya ku mirov wê fahmbikê wê, ew bê. Tişt wê, bi rêyên me yên sehî ên derkkirinê ên weke çav, gûh, bêhvil, ziman û hwd re wê were derkkirin. Tiştê ku me ew dît wê, bi rengê ku me ew dît ew wê ew di mejiyê me de wê bi wêne bibê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew wê, hebê. Lê pêvajoya derkkirinê jî wê bi fêrbûnê re wê bibê. Mirov wê, fêrî wê bibê. Minaq ez li tiştê ku ew dinerin ez wê, aliyê wê yê li berçav wê dibînim. Lê ez aliyê wê yê din ê li piştê yê ne li berçav wê nabînim. Bo ku ew ez wê aliyê wê bibînim jî ez divê ku wê bi zîvîrênim û ankû bi qûlûbênim li piştê û wê aliyê wê yê din jî wê bibînim. Wê demê wê, ew tişt wê, bi herdû aliyên wê re wê, ku ew çawa ya wê, ew wê were dîtîna bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew zîvîrendin û ankû qûlûbandina min a wê tiştê li piştê bo ku ez aliyê wê yê din bibînim wê, fêrbûnêka min a bi ceribandîna bê.

Di rewşa fahmkirina hişê û tégîna wê de wê, zanîn wê weke dîyardeyekê wê hebê. Li vir wê zanîn wê xwediyê wê, rewşa heyînî bê. Ya ku mirov wê ji wê re wê bibêjê zanîn wê, ya weke aqil ku me ew bi hişkirîya bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew hebê. Ya ku mirov li wê dihizirê ku ew bi zanînî bê wê, weke ku ew di dema hûrfîyan de jî wê, bi wê re wê were hanîn li ser ziman wê, 'zanyarî' bê. Zanyarî wê, weke ya ku ew weke ya zanînî bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew hebê. Tégîna zanyarîtiyê wê hinekî wê, rengekî nêzîkatîyê wê di xwe de wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê weke aliyekî wê hebê.

Di rewşa tégîna zanînê de wê, navaroka gotina zanînê wê, weke aliyekî giring ku mirov wê li wê bihizirê bê. Wê çi wê, weke ya zanînî wê mirov wê, karibê wê, werênê li ser ziman? Di serî de wê zanîn wê çi wê werênê li ser ziman? Di vê çerçoveyê û rengê de mirov dikarê li ser wê bihizirê û gelek pirsan di wê çerçoveyê de li wê bikê û wê werênê li ser ziman. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê wê, rewşa wê bê. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê,

zanyarîfî wê, weke aliyekî giring wê, di vê çerçoveyê de wê, bi ya zanînfî re wê, were li ser ziman. Zanînfî wê, navaroka wê, wê weke tégîn, raman û hwd re wê, were li ser ziman.

Di serdemên hûrîyan û berîya wan ya gûtfî-sûmerîyan de wê, li herême wê zanînen weke yênfî stêrzanîyê, falzanîyê, xewnzaniyê, wêrze û ankû matamatîkê û hwd wê, werîna li ser ziman. **Emê li jêr** li ser wê bisekin in. Li vir em, bi wê re vê yekê jî wê, werîna li ser ziman ku wê, herême wê xwediyê dîrokek xwe ya pîrkevn a zanîne û pêşxistina zanîne bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê mirov wê, piştî ku ew gihişt aqil û bi aqil bû û pê de wê, hertimî wê di mereqa zanîna hewirdora xwe de bê. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bê. Di vê çerçoveyê de wê, tişt a ku mirov wê nikaribê xwe bigihêne wê, hertimî wê ew temenê mereqeka ku wê ew bi xwe re wê bi mirov re bide çêkirin bê. Mînaq wê, azman wê, li berçavên mirov bê. Wê gelek stêrk wê li wê hebin. Mirov wan bi çavên xwe dibîne. Ew stêrk wê, çî bikin û çawa hena wê, ew hertimî wê temenê mereqa mirov bê. Her wusa bi wê re wê, bi wê re wê, li ser wê were hizirkirin ku jîyanê çawa destpêkir, sedema wê çî ya, berî jîyanê çî hebû, feze û gerdûn ew çî na û di çî wan de heya, feze û ankû gerdûn wê, çawa wê mirov dikarê wê hilde li dest û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê mirov wê bidest hizirkirin, pîrs pîrsênê û lêgerîna li bersiva wan bikê. Zanyarê kurd Zerdeşt wê, di vê çerçoveyê de wê, hebûna demê û ankû zamanê, wûcanê, çîwarê û hwd wê, bi hevdû re wê, li wan bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê di her tişt a ku ew heya de wê, vejenekê wê kifşbikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê li wê bihizirê. Di jîyanê de wê, hêz û vejene ku tiştan dide şînkirin û hwd wê li ser wê bihizirê. Ev jî wê, weke aliyana ku wê, bi teybetî wê li ser wan were hizirkirin. Di rewşa fahmkirina tégîna jîyanê û afrînerîya di wê de wê, weke rewşeka ku wê hertimî wê mejiyê mirov wê bi xwe re wê bide meşkulkirin.

Mirov wê, di jîyanê de wê bijî. Wê xwediyê jîyanekê bê. Di wê jîyanê de wê dervî mirov wê, gelek rewşên zindiyî wê hebin. Rewşên ku mirov wan dijî û pêşdixê wê hebin. Rewşên ku wê, di encama jîyankirina me de wê, pêşbikevin wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê mirov wê bi aqilê xwe wê li wan bihizirê. Di serdemên berê de wê, pîr zêde wê li ser tiştên ku ew hena wê, were hizirkirin. Ew çawa byînfî û hena wê, li wê were hizirkirin. Kê ew tişt wê, ew dana afrandin? Wê li ser wê, were hizirkirin. Wê li hebûna xwûdê wê were hizirkirin. Wê hebûna xwûdê wê, weke rewş û vejeneka ku ew hertiştê jî xwe diafirîne wê, werîna li ser ziman. Di rewşên weke yênfî berî destpêka jîyanê û hwd de wê, mirov wê, di mejiyê xwe de wê, xwediyê qûleka pîr reş bê. Wê nikaribê wê, fahmbikê. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werîne li ser ziman ku wê, di jîyanê de wê, hertişt wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê rewşekê bê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, hertimî wê bi ya herî mazin û ya ku mirov ew nikaribê ku ew xwe bigihêne wê, ew wê hebûna xwûdê wê bi wê werîne li ser ziman. Li vir wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê were li ser ziman. Hebûna xwûdê wê weke hebûneka ku wê, di temenê afrînerîyên di jîyanê de wê, were hanînfî li ser ziman.

Mirov wê, di xwezayekê de wê bijî ku ew wê jî gelek aliyan ve wê, li wê hatibê ahengkirin û girêdan. Mînaq mirov heta ku ew bêhnê nestênê wê nikaribê bijî. Dema ku ew xwarîne nexwê wê nikaribê bijî. Dema ku ew avê nexwe wê, nikaribê bijî. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka hoyandî a bi xwezayê re bê. Xweza wê, jî aliyekî ve wê, temenê jîyane mirov bê. Mirov wê, bênfî wê, nikaribê jîyane xwe wê, bide domandin.

Di vê çerçoveyê de wê têkiliya mirov û xwezayê wê bi hevdû ve girêdayî wê ji temen ve wê hebê. Em dema ku bahse rewşên jîyanî bikin em wê, jî wê werênina li ser ziman ku wê, di rewşa xwezayê de wê, rewşa jîyane xwe wê bibînê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, piştî ku ew aqilê wî pêşket û pê de wê, bidest bi navkirin û watekirina wan tişt, hebûn û rewşên ku ew dibînê, dijî û hwd bikê. Di vê çerçoveyê de wê, aqil wê, têkiliyeka bi zanîni wê pêşi bi hewirdora mirov re wê, bide danîn. Lê piştî wê, dema ku wê aqil wê, zêdetirî wê pêşbikeve wê, li ser wê re wê, mirov wê ji xwezaya ku ew di nava de dijî wê, ji wê dûrkeve. Wê di mejiyê xwe de wê, bikê ku ew xwezaya xwe ew bi afirênê. Ew 'beyenîbûna' ku ew bo mirov a ji xwezayê ku ew bahse wê dihêkirin wê, di vê çerçoveyê de wê biafirê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşên ku mirov wan dijî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşna ku mirov wê, bi aqilê xwe wê, bidest fahmkirina wan bikê. Hebûna mirov, wê çi bê û çawa bê? Mirov weke zindiyekî wê xwediyê çi xosletan bê? Bi aqil re mirov çi xosletan bidest dixê` Di vê çerçoveyê de mirov wê dema ku wê li wê dihizirê wê, bi mirov bi awayekî di vê çerçoveyê de wê, bi aqil kifş dikê.

Di rewşa hebûna jîyanê û fahmkirina wê de wê, hişmendiya ku ew diafirê wê, ew zanîna wê bê. Her tişt wê, dema ku mirov wê, dibînê wê, weke hebûna wê, wê di mejiyê me de wê were dîmenkirin. Wê were wênekirin. Tiştêkî ku mirov ew bêhnkir, têjkir û hwd wê, ew bêhn û têj wê, wê bi rengê ku me ew kirîna wê, di mejiyê me de wê, werina xêvkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew hebin. Piştî ku mirov wê, di demekê de wê, heman bêhnê wê, li deverêk din wê, bikê wê, ew di mejiyê me de wê, li ser wê ya fêrbûyî û hatî xêvkirin re wê salixkirina wê were kirin. Mejî wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveyê de wê, bi afirandina fêrbûnan û azmûnan re wê, temen fêrbûna xwe wê çêbikê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, tiştêkî wê derkbikê û wê salixbikê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê xwe bide dîyarkirin. Ya ku mirov wê, bêhn dikê û ankû ya ku mirov wê têjdikê wê, ew rewşa ku me ji nû ve jîyandikê wê ew bê û ankû wê rewşa ku me berê ew jîyankirîya bê? Wê di vê çerçoveyê de wê, mirov çawa dikarê ji hevdû cûda bikê? Di rewşa wê de wê, bêhn jî û têj jî wê, weke aliyekî wê, ew temenê wan di mejiyê me de wê bi salixkirîya wan ya berê re wê hebê. Li ser wê re em naskirinê di xwe de pêş dixin li ser rewşên ku mirov wan ji nû ve dijî.

Di her rewşê de wê, divê çerçoveyê de wê, bi awayekî smetrikî wê rewşek ji mejî li rewşê û ji rewşê li mejî wê hebê. Aliyê ku ew berê ew hatî derkkirin û bi hişkirin wê, weke aliyekî ku mirov wê dikarê hem weke rewşek salixkirî û hem jî ya bi hişkirî wê hildina li dest bê. Ji aliyê ji mejî wê, di çerçoveya azmûn, xêv, bîrkirin û hişkirinên me wê hebin. Li aliyê din ê rewşê jî wê rewş bi çerçoveya wê re wê, hebê. Her rewş wê, di nava xwe de wê gelek hîpotezan wê bihawênê. Mînaq mirov, dema ku wê li tiştêkî wê binerê wê, di çerçoveya hizirkirin û plangerîya ku ew bi hişmendî ku ew di mejî de ew hatîya kirin de wê ew meyîzandin wê bibê.

Bi gotineka din wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa hişkirinê de wê ya ku wê bi wê re lêhatinekê dijî de wê, ew were berçavê me û bihiş bê. Lê di nava wê rewşê de wê, gelek xoslet û aliyên wê yên ku em, di wê demê de wan, nikarin bi hişbikin jî wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşek hişmendî de wê, rewşek wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa hiş de wê, çerçoveya rewşê wê, bi wê re wê, xosletên ku ew di mejiyê de ew hatîna bihişkirin wê, di çerçoveya wan de wê, hişkirin wê bibê. Mînaq me, di mejiyê xwe de darek bihişkirîya. Dema ku mirov wê darekê bibînê wê, di cih de wê hişmendîya

darê wê dakeve li bîra me. Di vê çerçoveyê de wê, di xosletekî de wê, ew wê were li ser ziman. Lê wê, gelek xoslet, teybetî, reng û cûreyên daran wê hebin. Wê gelek xosletên wan wê bi mazinbûn, çiqilên wan û hwd re wê hebê. Ew jî wê, ji aliyekî din ve wê, dema ku me ew bi azmûnkirin wê ew di mejiyê me de wê, dema ku me ew dîtî wê bi hiş bibin bin.

Di rewşa bi hişkirinê de wê, di çerçoveya derkkirinê wê xwe bide dîyarkirin. Di vê rewşa hişkirinê de wê, ya ku mirov wê, bihiş dikê wê, weke aliyekî ku wê li ser ya derkkirî re ku wê pêşbikevê bê. Di vê çerçoveyê de em, divê ku wê ji hevdû vaqatandinê bikin ku em ya ku em wê dibînin li derve wê derk dikin. Piştê jî wê, bihiş dikin. Hiş wê, bi rengê xwe re wê, weke şewayekî din ê fahmkirinê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Derkkirin wê taqabûlî rewşa dahûrkirinê a dîtî û derkkirina tiştê û hebûna wê bê. Lê hiş wê weke aliyekî ê têgînî ku ew xwe li ser wê re wê weke dîmenekî dîyem wê li ser wê re wê bi şûbjeyî wê bide dîyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê hişmendî wê, di çerçoveya ya derkkirî de ku mirov wê, di mejî de wê bibîr dikê de jî wê, were li ser ziman.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê têgîna zanînê wê li vir wê, weke aliyekî giring wê hebê. Em li vir vê yekê dikarin wê werênina li ser ziman ku wê, ya ku ew hatî derkkirin wê, di mejî de wê, di nava têkiliyên newrolojîkî ên mejî de wê, were û pêşbikevê bê. Di vê çerçoveyê de wê hişmendî wê taqabûlî rewşek heynî a jîyanî a zindiyî jî bikê. Di vê rewşê de wê, ew wê were li ser ziman.

Di serdemên felsefeyê de wê, ev wê di destpêkê de wê pêşbikeve. Pêşî wê mirov wê bi aqilê xwe wê hewirdorê wê kifşbikê. Wê ew wê, derkbikê. Piştê jî wê, li ser wê re wê hişmendîya xwe wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê di temen û hîmê pêşketina hişmendiyê de wê, pêvajoyeka bi têgihîştinê wê hebê. Di serdemên kevnera de wê, piştî ku ev pêvajoyên bi têgihîştinê ên li ser hiş re wê, pêşbikevin. Piştî ku hişmendî pêşket û bi nerîn bû li hewirdorê wê, li ser wê re wê rengêkî hiş wê pêşbikevê. Di pêvajoyên ku wê aqilê felsefeyê û hwd wê pêşbikeve de mirov, wê kifşbikê ku wê, weke ku wê di serdema hûrî û mîtannîyan û piştê wê di serdema medîya de wê, aqilê hiş wê pêşketina wê xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, şîrovekirina xewnan weke ku wê di nava civake kurd de wê bi xewnzaniyê wê pîrr zêde wê pêşbikeve, vekirina falan weke falzaniyê û pêşketina wê û hwd wê, ev wê pîrr zêde wê pêşketibin. Wê bi şewayekê wê, tişt, tevger, kirin û xûy wê, bi aqilê hiş wê werina şîrovekirin. Wê wateyên nû wê li wan wê werina kirin. Wê bi wateyan wê, werina dîtî. Di vê çerçoveyê de wê hiş wê, xwediyê rengêkî pêşketinê bê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser xosletên tiştê re wê, bi aqil wê bihizirê. Ev hizirkirin wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têkilidanîna tiştan, rewşan û hwd re wê bi hevdû re wê werina hanîn li ser ziman. Minaq wê weke, xwarin, dema ku mirov birçîya wê dixwê. Dema ku mirov tî ya wê avê vexwe. Bi vê rengê wê şewayên aqil wê pêşbikevê. Di vê çerçoveyê de wê aqilê hiş ku ew pêşket û pêde wê, têgînên weke yên sedem, encam û armancê û hwd jî wê bi hevdû re wê li ser hiş û aqilê hiş re wê pêşkevin. Ev jî wê, weke aliyekî din ê ku mirov wê bi teybetî wê hilde li dest bê.

Li vir wê dema ku mirov wê, aqil wê hilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê bibîne ku wê, pêvajoyên felsefeyê wê, weke şewayekî pêşketinê ê demên dawî ên ku ew êdî mirov wê karibê aqilê hiş wê bi awayekî afrîner wê karbênê bê. Aqilê felsefeyê wê, hinekî jî wê, ew wateya wê jî wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê aqilê hiş wê, di vê çerçoveyê de wê,

weke pêvajoyek nû bê. Wê pêvajoya wê ya destpêkê wê, di serdemên têtîgînên anamismê, totemismê û piştîrê ên mîtolojiyê de wê bibê. Lê piştîrê wê, di serdemên bi navê felsefeyê de wê, ew bi serê xwe wê weke şewayekê pêşketinê wê xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, di dewama têtîgînên weke xewnzani, falzani û hwd de wê, têtîgînên weke ên stêrzanîyê jî wê pêşkevin. Ev jî wê, weke rengna hizirkirinê ên li ser fezeyê, stêr û hwd bin. Wê di çerçoveyekê de wê, bi wê rengê wê xwediyê rengêkî hizirkirinê bê. Li mesopotamîya û ankû li kurdistanê wê, dîrok û mejûya hizirkirina bi van rengên aqil wê di demên sûmerîyan de wê, bibê. Piştîrê wê, di serdemên gûtî, qasît, babil, hûrî û mîtannîyan de wê, bi awayekî pîrr zêde wê, xwe bide dîyarkirin. Di dema qasîtîyan de wê, mirov dibînê ku wê têtîgîneka pîrr zêde pêşketî a stêrzanîyê wê hebê. Her wusa wê, qasrên ku ew hatina çêkirin wê beşên wan ên weke 'pirtûkxane' ku ew hatina avakirin wê hebin. Beşên wan yê xwandinê wê hebin. Wê, di jîyane xwe de wê, hertimî wê li ya xweşik bigerihin. Wê, bi naqşên xwe yê ku ew bi kevir û hwd ku ew çê dikin wê, mirov ji we re wê hayirmayî wê bihêlin. Naqîşvanên qasîtî wê, pîrr navdar bin. Di dema babilîyan de wê, li bajarê babilê wê, ew weke mirovna ku wê li her der û deverê ku wê, vê karê wê bikin bin. Wê bixabîtin. Wê pêşbixin.

Di vê çerçoveyê de wê, ew wê xwediyê wê, rewşê bin. Piştîrê jî mirov dema ku wê were dema hûrî û mîtannîyan wê, weke ku wê di van deman de wê serdemek nû wê destpêbikê. Em dikarin serdema hûrî û mîtannîyan wê, bi hevdu re wê weke serdemek hemdem a li mesopotamîya û ankû li kurdistanê wê, werênê li ser ziman. Ev serdem wê, di wê de wê, pîrranîya nişanakên 'jîyane hemdem' ku wê pêşbikevin wê, di van deman de wê, xwe bidina dîyarkirin. Wê di van deman de wê, bi aqilê felsefîkî wê pêşketin wê bibin. Di serdema mîtannîyan de zanyarên weke Mîtra wê derkevin. Ew jî wê, hizrên xwe wê, di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Wê ew wê, bi hebûna xwe re wê, bidina nişandin ku wê ew serdem wê serdemek ku wê bi aqilê hiş ê felsefîkî wê pêşbikeve bê. Rewşên weke perwerdekirinê wê di bawergehên hûrî û piştîrê ên mîtannîyan de wê, pîrr zêde wê pêşketî hebin. Wê di vê çerçoveyê de wê, li ser têtîgînên hiş re wê, perwerdekirin wê bê pêşxistin. Ev jî wê, nişanaka pêşketina jîyaneka bi aqil bê. Di vê demê de wê, nişanaka gelemperbûna aqil û hiş, di nava xalkê de wê, xwe bide dîyarkirin. Wê rewşên weke vekirina falan û ankû falzanîyê wê pêşbikeve. Wê di wê çerçoveyê de wê, pîrr zêde wê pêşbikeve. Li ser wê re jî wê, aqilê falzanîyê wê, weke ku ew rêmildar ew weke bi bawermendî dikin wê, nişanaka wê bê ku ew dixwezî ku ew li ser pêşaroja li pêşîya wan ku wê çî di wê de wê derkeve li pêşîya wan ku ew karibin bi wê, ew wê fahmbikin wê, li wê bihizirin. Rewşên falzanîyê wê, hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rengêkî aqil ê ku ew li pêş dihizirê bê. Ev rengê aqil jî wê, di dema hûrî û mîtannîyan û piştîrê di dema medîyayîyan de wê, bi awayekî pîrr zêde wê pêşketî wê hebê. Wê bi awayekî bi sazûmanî wê pêşketî wê hebê. Hê di serdemên sûmerîyan û pêvajoyên civakîyê û pêşketina ên berî pêvajoyên şariştanîyê ku ew pêşdikevin wê, bi gotina "kapîr" wê ev mirovên zane wê, bi gelek erkûbarên ku ew li ser pişt û milê wan heya wê, di nava civake ku ew pêşdikeve de wê, xwediyê rewşekê bin. `Kapîr` wê, di kurdîya roja me de jî wê, were wateya yê pîr û ankû mirovê pîr. Di vê çerçoveyê de wê, were hanîn li ser ziman.

Li vir ez divê ku vê yekê jî wê, werênima li ser ziman ku wê, di rewşa pêşketina aqil de wê, weke ku mirov di xate pêşketina a li mesopotamîya û kurdistanê de wê, dibînê wê, ev 'kapîr' wê weke mirovna pîr û kal wê xwediyê weynek dîrokî bin. Wê weke

çinek serdest a xweza û pêşeng wê di nava jîyanê de wê hertimî wê hebin û wê xwediyê wateyên mazin bin. Di nava kurdan de wê, heta roja me jî wê, mirovên pîr û kal wê, weke mirovna ku 'gotina wan nayê nişqakirin' wê li wan werê nerîn. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê, werina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew weke mirovna zane wê derkevina li pêş bin. Piştê jî wê, ew xwediyê wê, rewşa pêşeng bin.

Mirovên pîr û kal wê, di jîyanê de wê ew wê temenê ku ew derbas dikin û dijî wê, di wan de wê, wan bikê xwediyê azmûn û fêrek mazin a di jîyanê de. Wê ber vê yekê wê, ew gotina wan wê ji her rewşên ku ew dibînin û ankû dijîn re wê hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew bi gotina xwe re wê derkevina li pêş. Wê gotina wan wê, mazin bê. Wê di nava xalkê de jî wê, bi demê re wê, ew werina herêkirin. Wê piştê wê, ew weke 'mirovna zane' wê, hertimî wê serê li wan û zanebûna wan wê were xistin. Wê ji wan wê aqil û hiş wê, were girtin. Heta roja me jî wê, weke gotinaka şîretî a civatî ya civake kurd de ku wê, bibêjin ku mirov wê ji zaroyên xwe yê piçûk re wê bibêjin ku 'dê win, herin li civatna rûnihin û bihisênin, dakû win hinek aqil ji mazinên xwe bigirin.' Wê di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Di rewşa ku mirov wê, dihêne li ser ziman de wê, ev wê weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Li rewşa zanîne wê, di vê çerçoveyê de wê, li wê were nerîn. Wê li mirovên bizane wê were hisandin. Wê hertimî pêşî wê cihê gotinê ya wan bê. Yanî wê, gotina pêşî ku ew bê kirin wê, ya wan bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew xwediyê rewşek li pêş bin di nava civake xwe de. Pêvajoyên aqil ên ji destpêka şariştaniyê û piştê de wê, ev rewş wê weke rewşna ku mirov wê, dikarê bi teybetî wê hilde li dest bê.

Li vir mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê pêvajoyên pêşketina aqil wê, di xatekê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Li herêmê wê, weke serdemên hemdem serdemên hûrî û mîtannîyan ku ew pêşdikevin mirov dikarê wan serdeman, di rengê ronesanse rojava a piştî zayîna îsa di sedsala 15' min de ku bû jî wê, di wê demê de wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê xwe bide dîyarkirin.

Li vir em, vê yekê dibînin ku wê bi demê re wê, çawa wê aqil wê pêşketina wê, hebê wê ew jî wê, were dîtin. Di dema gûtî û qasîtîyan de wê, rewşek pêşketî a bi aqil wê hebê. Her wusa wê, dema ku mirov wê dema qasîtîyan wê hilde li dest de wê, di wê de wê, rewşa weke yê keyê babilî hamûrabî ku ew destûrên xwe dinivîsênê û weke 'pêşkêşî yazdanê mazin dikê' wê, bi xwe re wê, rewşek bi aqil wê werênê li ser ziman. Navaroka zagonên ku w dinivîsênê û pêşkêş dikê de wê, renegekî pêşketina herêmê wê hebê. Her wusa di dema dawî a gûtîyan a piştî dema qasîtîyan de wê, weke ku wê li lagaşê wê kesên weke Urukagîna(*) wê derkevin. Piştê ne bi gelekî re wê, li dûv wî wê, kesên weke 'gûada-ensî(*)' wê derkevin. Ew jî wê, destûrên xwe binivîsênin. Wê destûrên wan wê, weke nişanaka demekê bin. Rewşa urukagîna wê, di reng û awayekê rewşek weke ya bi destana kurd a kawa re wê, di awayekî de wê, xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di awayekî de wê, ew hebê. Li vir mirov, dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, renegekî aqil ê bi hiş wê were hanîn li ser ziman.

Li vir mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, rengê aqil û hişê ku wê, di van

(*)Urukagîna wê navê key û ankû kesekê ku wî serhîldaya û serkevtiya û bûya key li bajarwelatê dema gûtî-sumeran ê bi navê 'lageşê.' Piştî ku ew tê ser taxt wê destûrên xwe binivîsê ku wê herkesek li gorî wî bijî. Piştî wî bi sadsale û ankû du sadsalan wê gûada-ensî wê li heman deverê wê derkeve û tê gotin ku wê ew di şopa urukagina de wê herê û wê weke wî bikê. Wê berxwebide, serkeve û wê destûrên xwe wê binivîsênê.

(*)Gûada-ensî wê navê kesekê ji dema lagaşê bê. Têgîn ku ew hatî û derketiya li pêş û destûrên xwe wî nivîsandina û demek nû bi wê re daya destpêkiirî weke ku berî urukagîna kirîya.

deman de wê pêşbikeve wê, têgînên weke yên 'sedem', 'encam' û 'armancê' wê di wan de wê hebê. Minaq mirov di rewşa hizrên Urukagîna de wê, di nava destûrên wî de ku wî dirêj nivîsandina wê, ev yek wê bi awayekî vekirî wê were dîtin. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewş wê hebê. Têgîna sedem, encam û armancê wê, di vê rewşê de wê xwe bide dîyarkirin. Wê li dora wê, were hizirkirin. Di aslê xwe de wê, ev nişanaka wê bê ku wê hin bi hin wê felsefe wê were kirin. Kirmanên gûtî û qasîfyan ên kevnera û ankû 'antîkî' wê di vê çerçoveyê de wê, karibin têgîneka baş di derbarê pêşketina wan ya dema wan de bide me.

Di serdemên piştre ên hûrîyan de wê, di vê çerçoveyê de wê, di dewama wan de wê, ev wê were li ser ziman. Di aslê xwe de wê, di van deman de wê, weke ku mirov dibîne wê bi awayekî zelal wê kirina felsefeyê wê hebê û wê derkeve li pêş. Wê li dora yazdan û nixrên xwe yên pîroz hizrên ku ew dihênina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de bê. Ya ku wê aqilê felsefîkî wê bi zaynarî wê, pêş bikê wê çavdêrî, nerîn û dîyardeyîtiya bi hizirkirinê re bê. Di vê çerçoveyê de mirov wê, dibîne ku wê, di demê de wê, ev pêşbikeve. Wê li ser mijaran, têkiliyên navaroka wan wê, di çerçoveya fahmkirinê de wê, aqil wê, were hanîn li ser ziman. Lê di vê çerçoveyê de mirov, divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, şewayekî hizirkirinê ê hişî ê nixrî û dahûrî û hwd wê, di nava hevdû de wê bihevdu re wê tevlîhev wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, mijarên ku ew dihên hanîn li ser ziman wê, çendî ku wê ji rastfeyka li jîyanê ku ew heya wê, di destpêkê de wê ji wê bidest hizirkirinê wê were kirin jî lê wê, piştre wê, di pêşxistina çerçoveyek hevgirtî a ahengî de wê, mirov wê, ji mejiyê xwe de wê, bi afirandina bi hiş a ji aqilê xwe jî wê tevlîbikê. Di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, hê bandûra serdema demên mîtolojîkî wê hebê. Ber vê yekê wê, têgînên hişî ên nefzîkî û yên fizîkî weke bi dîyardeyî û hwd wê, tevlîhev wê bi hevdû re wê di nava wan de wê ahengek wê di vegotinê de wê, were çêkirin. Ji rewşa ya bi afsûn bi ber ya ne bi afsûn ve wê, xateka hizirkirinê wê hebê. Di destpêkê de wê, aqil wê, pêşbikeve. Lê wê mantiq û ankû vac wê, di wê de wê, hê zêde pêşneketî bê. Mirov wê, nexwediyê hişmendîya wê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di nava şert û mercên xwe de wê, ew wê bihizirê. Mantiq wê, ji aliyekî ve wê, temen û destpêka aqilê zelal ê ku wê pêşbikê ê bi felsefîkî jî bê. Di vê çerçoveyê de di çerçoveyek hevgirtî û levkirî de hanîna li ser ziman wê, weke mijare wê bê. Lê bi wê re jî wê, çawa wê, di çerçoveyeka ku ew di jîyanê de bi dîyardeyî dikarê were hanîn li ser ziman wê, bi wê re wê pêşbikeve. Bi mantiqî wê, ne tenê wê weke destûrekê di hizirkirinê de wê li hevgirtin û levkirinê wê were lêgerîn. Bi wê re wê weke destûrek din ya dîyem jî wê, bi mantiqî wê, ew tişta ku ew bahse wê dihê kirin wê, weke xoslet ku mirov karibê wê rajiyê, destlêdê û ankû bidest bigirê bê. Mirov wê, bi hizirkirin û hişê xwe wê, di nava ya weke bi hebûnî heyî û ya weke bi hebûnî di jîyanê de neyî wê, fêrî ji hevdû cûdakirina wê bê. Ev jî wê, weke aliyekî felsefîkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, ev herdû alî wê, ji aliyê wan ve wê werina salixkirin. Di vê çerçoveyê de wê, piştî ku ew salixkirin hatkirin û pê de wê, li ser wê re wê têgînên weke yên mengîweriyê û ankû 'îdealîsmê' û pêzawariyê û ankû 'metalyalîsmê' wê, pêşbikeve. Di vê çerçoveyê de wê, ji xwe wê, ev têgîn wê bi xwe re wê, ji aliyekî wê, ji aliyên xwe ve wê, ji hevdû cûdakirina dîyardeyî û ne bi dîyardeyî wê, msoger bikê. Wê li ser wê re wê weke rengên hizirkirinê ên felsefîkî ên bi hiş bin. Di vê çerçoveyê de wê, ya aliyê dîyardeyî wê, tiştê wê bi hebûna wê ya heyî re wê, herê

bikê. Di vê çerçoveyê de wê, heta roja me jî wê, di nava kurdan de wê bo mirovê kurd wê, bê gotin ku 'ew, heta ku bi çavê serê xwe nebînê wê bi wê bawer nekê.' Ev gotin wê, weke gotineka ku wê, pirr zêde wê, di nava civatên kurdan ên ku ew di wan de li hevdu dirûnihin û diaxifin de wê, werênina li ser ziman bê. Yanî aliyê dîyardeyî wê, weke aliyê ku mirov bi çav dîbînê, destlê dide, dikarê rajiyê, hilgirê û wê derkbikê bê. Ev wê weke aliyê pêzawarîyê û ankû 'metalyalismê' jî bê.

Di dewama wê de wê, aliyê din ê mengîwerî û ankû yê 'îdealîsmî' jî wê, weke aliyê ne dîyardeyî wê, were hildan li dest bê. Di vê çerçoveyê de wê, ev wê, weke aliyekî têgînî ku ew tenê li ser hiş re wê, dikê ku wê fahmbikê bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bikê ku wê hilde li dest bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî ve wê, têgîna sedemê jî wê, dema ku mirov wê nizanibê û nikaribê xwe bigihênê wê, wê weke ku ew nelazim bê wê were li wê nerîn. Di vê çerçoveyê de wê, di demên piştê wê, têgîna mengîwerî jî wê, di nava xwe de wê, cûdahî wê, di nava wê de biafirê. Aliyên ku wê xwe bi teqezî wê li sedemê bigigerihê û wê, li ser wê re wê, werênê li ser ziman. Ev alî wê, ji aliyekî ve wê taqabûlî têgîna mantiqî û heta ya pêzawarîyê jî wê, xwediyê wateyekê bê. Têgîna mengîwerîyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka ku wê mirov dikarê wê, weke bi aqil wê, fahmbikê bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, hilde li dest.

Têgîna mengîwerî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke navenda wê ya têgînî wê têgîn û gotina 'xwûdê' bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê, werênê li ser ziman. Wê têgîna sedemê jî wê, bi wê re wê, vebêjê û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bi têgîneka hişmendî wê di çerçoveya ya nedîyardetîyê de wê, werênê li ser ziman. Yan jî wê, weke têgîneka ku wê, werênê li ser ziman ku wê, dîyarde wê, ji aqil wê biafirê. Di vê çerçoveyê de wê, li wê bihizirê. Vajî wê, têgînên dîyardeyî wê, bihebûnî wê bidina hizirandin ku wê, tişt ber ku ew heya û mirov wê dibînê mirov, wê derkdikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew derkkirina wê hebê. Lê dema ku ew hebûna wê ya dîyardeyî a tiştî bi bûjenîyî nebê wê, mirov nikaribê wê, derk jî bikê. Di vê rewşê de wê were li ser ziman ku 'wê tişt wê, ber ku ew heya ez wê derk dikim' bê. Ku tişt nebê mirov wê, nikaribê wê, derk bikê. Lê bi aliyê din ê mengierîyî jî wê, di wê çerçoveyê de wê, were hizirkirin ku 'li tiştê, ber ku ez li wê dihizirim ew heya.' Di vê çerçoveyê de wê, li pêşîya wê, aqil û hiş wê dênê. Di vê rewşê de wê, ew wê weke têgînekê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Zanîstên weke yên dîrokê wê, piştî ku ew pêşketin wê, zêdetirî wê, dest biavêjina têgîna sedem û encamê. Wê li ser wê re wê, werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bi pêşketina aqilê felsefîkî re wê têgîna mantiq û ya wêzeye û ankû matamatîkê wê, derkeve li pêş. Her wusa wê, di rengê hizirkirinê de wê, bi hevdu re wê, çerçoveyek hizirkirinê wê biafirênin. Li ser wê re wê, têgîn û navaroka wê, wê were fahmkirin. Tiştê ku ew hat fahmkirin wê, di wê de wê li levkîrin, hevgirtin û lêhatinîyeka mantiqî wê were lêgerîn. Lêgerîna mantiqî wê, weke rengê hizirkirinê ê felsefîkî wê, xwe bide dîyarkirin. Wê, li ser wê re wê, were hizirkirin. Wê tişt wê, çawa wê, weke wê, bi awayekî şenber wê were hanîn li ser ziman wê, di wê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin.

Hebûna felsefeya pêşketina wê, wê ji aliyekî ve wê, temenê wê xwe bi sipêrê şenerîya hebûnî û çerçoveya wê ya heyî a mantiqî. Her tişt wê dema ku ew di xwezayê û jîyanê de ew heya wê, bi darêjk, awa û dîzaynekê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna hişmendîyê wê, ji aliyekî ve jî wê bê hişkirina wê jî. Bi demê re wê, ew pêşbikeve.

Hizirkirinên li ser têgîna darêjkê ku wê, werênina meşandin wê, di çerçoveya di her tiştta ku ew heyf de ku ew hebûna çerçoveyî a darêjkî ku ew were kifşkirin bê. Her hebûn wê, weke darêjkekê jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, têkiliya hebûn û darêjkê wê bi hevdû re wê ji temen ve wê hebê û wê were danîn.

Li ser têgîna darêjkê re mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, her tiştta ku ew heya wê, weke xwedyê darjkekê bê. Bi gotineka din wê, hebûn wê, darêjkê wê were salixkirin. Di vê çerçoveyê de wê, her tiştta ku ew heya wê, weke darêjkekê wê hebê. Hebûn ku ew hebê wê bi darêjkîya xwe wê hebê. Di vê rewşê de wê, tişt ku ew nebê wê, darêjka wê jî wê, nebê. Têkiliya darêjk û hebûnê wê bi heyîna wê re wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Her wusa li vir wê, nîqaşên li ser hebûna darêjkê re ku wê, werina meşandin wê, heta asta 'lêpîrsîna xwûdê' wê herin. Ku xwûdê hebê ew dibê ku ew di darêjkekê de û ankû weke ku wê were gotin ku ew di divê ku ew di awayekî de ew hebê. Ji darêjkê mirov digihijê têgîn û salixkirina hebûnê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîn û salixkirina darêjkê wê, li ser wê re wê hebê. Her tiştê li jîyanê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgîneka mantiqî a darêjkî re wê, were hildan li dest. Lê li vir di dewama wê de wê, were li ser ziman ku hebûna 'xwûdê' wê weke têgîneka ku ew dihê salixkirin wê hebê. Lê wê darêjka wê nediyar bê. Ew wê, li holê nebê. Ev jî wê, di temenê wê têgîna 'lêpîrsînê' a li ser wê re de bê.

Rengê şîroveyên ku ew li ser gotina 'xwûdê' re ku ew dihên kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, pêwîstî bi lêgerîneka têgînî wê, were lêgerîn. Di vê rewşê de wê, hebûna dûalîteya gîyan û laş wê di jîyanê de wê were kirin berlêpîrsîna fahmkirinê de. Bi wê re jî wê, laş wê weke darêjkekê wê hebê. Lê gîyan wê, darêjka wê çî û çawa bê wê, ew ne dîyar bê. Mirov dikarê darêjka laş wê, weke ya gîyanê jî wê, herê bikê wê, ev wê, werina hizirkirin. Wê, di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin.

Di jîyanê de wê, têgînên felsefîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgîna ku wê bi awayekî aqilê razberî ku ew pêşdixin wê pêşkevin û wê werina li ser ziman. Wateya gotina 'aqilê razberî(*)' ew a ku ew, di jîyanê de kirinîya wê nebûya û ew tenê di meji de ew hatîya hizirkirin a. Hê ew aqil pîretîze wê nebûya. Di vê çerçoveyê de wê, weke aqilekî razber bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke beremberê wê, gotina şenberiyê wê, têgîna aqil û bi bûhûrînerî û kirinîya wê ya di jîyanê de ku ew heya wê, bi hevdû re wê, di temenê xwe de wê bîne li ser ziman. Yanî wê, şenberî wê li ser ya kirinîya di jîyanê de wê, xwedyê wê, wateyê û rewşê bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê wê, hebê. Li vir mirov, dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, şenberî wê, bi hebûna kirin û aqil bi hevdû re di ahengekê de wê xwedyê wateyê bê. Lê razberî wê, weke têgîneka aqil ku ew aqilê ku ew di jîyanê de ew ne hatîya pîretîze kirin wê bi xwe re wê, werênê li ser ziman.

Li vir mirov, dikarê gotinê jî wê, li vir di dewama wê de wê, werênê li ser ziman. Gelo wê, aqilê ku ew neketî kirinê û ankû pîretîkê de wê hebê? Em dema ku her cûre pêşketina aqil û hiş wê, weke encama fêr û azmûnên xwe wê bihizirin wê, demê wê, di şewayekî de wê, ew jî wê, weke rengê ku mirov li wê nahizirê wê, di awayekî de wê, qat bi qat wê, pîretîzekirinê di wê de wê hebin. Ev jî wê, weke aliyekî bê. Wê demê wê, nekirinîya li jîyanê a bi gotina razberiyê re mirov wê çawa wê fahm bikê? Li vir di

(*)Razberî ya ku ew ne hatîya kirin li pîretîkê de weke bi teorîkî bê. Weke hizrekê, têgînekê û ankû hişmendiyekê. Razberî, wê di wateya teorîkî de jî wê, were bikarhanîn.

çerçoveyê de mirov wê demê wê, dikarê di vê çerçoveyê de wê fahmbikê ku wê, her çerçoveya giştî a hizirkirinê wê, di vê çerçoveyê de wê ew weke çerçoveyeka ku mirov wê dihizirê wê hebê. Li vir wê demê de wê, li ser xoslet û teybetîyan re piç bi piç mirov dikarê bahse azmûnîyeka wê ya di têgînê a di jîyanê de wê bikê. Ji xwe ya ku wê, ji aliyekî ve wê, temenê naskirina bi têgînî û wateyî a bi gotinê re jî wê, ev bê. Li ser wê re mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Li vir mirov, divê ku vê yekê wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, werê li ser ziman wê, ew jî wê, di vê çerçoveyê de wê hebê. Minaq ku mirov pirtûkekê bi wêjeyî weke romanê wê dinivîsênê mirov, nikarê bêjê ku ew sadî sad ew kirinîya wê di jîyanê de ew bûya. Lê em dikarin bêjin ku wê gelek rewşên ku me bihîstin û ankû me jîyankirina wê, di çerçoveyek ahengî de wê, werina li hevdûkirin û wê, ew çerçoveya wê pirtûkê wê bi wê, were afirandin. Ev wê, weke levkirineka kirinîyên me yên jîyanî weke bi azmûnî jî bê. Mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de jî wê, werênê li ser ziman.

Her wusa li vir di dewama wê de mirov divê ku wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê aqil wê, hebê û wê pêşbikeve wê, di vê çerçoveyê de wê, dû aliyên wê yn hebin. Aliyê şenber ê kirinî ku ew bi dîtin û derkkirina ji jîyanê ya. Aliyê din ê weke aqilê razber ê şûbjeyî wê hebê. Minaq li ser navê 'xwûdê' wê gelek gotin wê werina li ser ziman. Ev gotin wê, weke gotinna razber bin. Wê bê xwestin ku ew li gorî wan werê jîyankirin. Wê, di vê çerçoveyê de wê, ew hebin. Têgînên bîrdozîkî wê, weke têgînna razber bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê werê li ser ziman.

Li vir wê, mirov wê, dema ku wê, bihizirê wê, li tiştta ku ew kirîya wê, bihizirê. Ji wê, wê weke azmûnekê wê karibê bihizirê ku ew wê çi jî bê. Dema ku ew bi lêkerîya gotina li dema pêş ew hizirî wê, di wê de wê, rewşa ku wî, berê jîyankirî wê ji wî re wê, weke aliyekî giring wê, ew wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê têgînên weke ya dîrokê û hwd wê, hebin. Ya ku wê, bikê ku mirov li dema xwe ya pêş bihizirê wê, hinekî jî wê azmûnên me yên demên bûhûrî ku me jîyankirina bin. Mirov wê, li ser wan re wê bihizirê. Ew rengên weke azmûn ku me jîyankirina wê, ji me re wê, weke darêjkek hizirkirinê bê. Her çendî ku em di pêşarojê de hê ne jîya jî bin lê ku mirov wê, li wê dihizirê wê, bihizirê ku ew wê çi bikê. Li vir wê, ew rewşên ku ew berê jîyankirina wê, navaroka wan wê, bi têgînên nû wê, werina tişikirin di derbarê pêşarojê de. Di vê çerçoveyê de wê, ev rengê hizirkirina li pêşarojê a bi darêjkî wê, weke aliyekî û awayekî nîvrazberî û nîvşenberî bê. Aliyê nîvşenberî wê, ew bê ku ew darêjkên demên bûhûrî mirov bi wan dihizirê û li dema pêş dinerê. Aliyê nîvrazber jî wê, têgînên ku ew weke hizirkir ku ew li navaroka wê darêjkê hatina bicihkirin bin. Wê di vê çerçoveyê de wê, çerçoveyek hizirkirinê wê were hizirkirin. Wê mirov wê bibêjê ku 'ezê, di dema pêş de vî karî bikin.' Gotina 'ezê, di dema pêş de vê karê bikim' wê weke gotinaka ku wê rengê *karê* ku wê bikê ku ew di wê de ne hatîya salixkirin bê. Ku mirov di wê demê de ew, çi karibê bikê wê karibê li wê rengê hizirkirinê werênê û lêbikê. Lê dema ku ew bêjê, 'ezê, di dema pêş de bibima bijîşk' wê, hingî ew salixkirina li ser gotina karê xwe yê di pêşarojê de wê bikê. Wê di wê çerçoveyê de wê, pîrr bihizirê û bixabitê ku ew weke wê, gotina kirî ew bibê bijîşk. Di rewşê de wê, dema ku ew mirov gihişt dema ku ew bibê bijîşk, ew dikarê bibê tişteki din jî. Li vir wê misogerîya wê, nebê. Ber ku ew pêşaroj ew ne hatîya jîyankirin. Wê mirov wê, bi jîyankirina xwe re wê, ew wê biafirênê. Çendî ku mirov dijî wê, bi wê re wê, biafirênê. Gotina afirandina di jîyanê de

wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser jîyankirina me re wê, xwediyê temenekî xwe yê heyîni bê.

Di jîyanê de wê, tişta ku me ew li wê hizirkir wê, di vê çerçoveyê de wê, weke tişteka ku me ew di mejiyê xwe de ew bi weke 'rastîyeka kirdeyî' ku ew afirandîya bê. Li vir rastîtiya wê ya kirdeyî wê ji wê were ku ew darêjk wê, ew bi xwe jî wê weke azmûneka me ya jîyanî bê. Wê ew wê, bi şewayekî wê hatibê jîyankirin. Darêjk wê, hebûna wê, wê bi rengê ku me ew tişikir bi jîyankirinê wê, ew wê, hebê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, ew wê, hebê. Li vir wê, darêjk wê, li gorî rengê ku me hizirkir wê awa û reng wê bistênê. Ev jî wê, di jîyanê de wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê darêjka şenber mirov wê, weke rewşek jîyankirî a ku ew me li şûn hiştî bê. Lê darêjka razber wê, di vê çerçoveyê de wê, weke darêjkeka ku me ew jîyan nekiriya ew ti rewşên wê yên bi jîyanî ku ew di jîyanê tûnebin bê. Di vê rewşê de wê ew xwediyê wê rewşê bê. Em dikarin rewşa serborîyên dîrokê wan bi jîyankirin û bûhûrîniya ji wan wê, weke di çerçoveya *darêjka şenber*(*) de wê, hilde li dest. Ber ku wê, ew rewşên dîrokî wê hatibina jîyankirin û derbaskirin. Ew tişta ku me jîyankirî mirov wê, nikaribê wê înkâr bikê. Di vê çerçoveyê de ew rewş û tişta ku me jîyankirî wê, bi çerçoveya wê re ku mirov wê dihêne li berçavê xwe wê, di vê çerçoveyê de wê xwediyê wate û awayekê bê.

Ya ku me jîyankir wê, weke azmûneka me bê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, bi jîyankirna xwe re wê fêr dibê. Azmûn wê, ew fêrbûna me bê. Li vir wê dema ku mirov li ser azmûnan re bihizirê wê jî mirov dikarê bi sehên me weke çav, ziman, bêhvil, gûh û hwd re wê, werênê. Ev rêyna me yên derkkirinê a ji derve na. Ya ku mirov wê, ji derve wê, derk dikê wê mirov dikarê wê di awayekî de wê, bi rengê ku me ew derkkirîya wê hilde li dest. Lê li vir wê, ya ku me ew dîtîya û bi nerîna xwe minaq wê derkkirîya wê, weke aliyekî serrû ya ku me dîtîya û derkkirîya bê. Wê ti kûrahîya wê nebê.

Li vir mirov dikarê di rewşa tişta ku mirov wê dijî û ya ku mirov wê dibîne de wê, hertimî wê, ew rewş wê bi xwe re wê, weke dû dîmenên ji hevdû cûda wê karibê xwe werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, xwe bide diyarkirin. Minaq mirovek wê herê ber mirovekî din ê duyem ji wî re got ku 'min dît ku tu hesinkarbûyî lê nûha tû tendûrîstiyê dikê, mirov bersiv da û gotiyê de 'ew, ya ku te bi çavê xwe dîtîya. Ya ku mirov, çav dibîne wê, te ji rê birîya. Te xapandîya.' Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirovekî ku wî hesinkarî dikir wê, ti kesekî nezanîba ku ew mirovekî ku ew ji tendûrîstiyê fahmdikê bê. Wê ew neyê li berçav. Wê hertimî wê ew wê bi rewşa hesinkarîya xwe re wê were li berçav. Di vê çerçoveyê de wê, nerîna çav ya ku mirov wê, dibîne wê, tenê ya ku ew dibîne wê, werênê li ser ziman.

Li vir mirov, ji vê minaqê çî fahmbikê? Di serî de ya ku mirov wê fahmbikê wê, ew bê ku mirov wê, bi rêya weke yên derkî ên dîtîne û hwd re wê, tenê wê bi awayekî serrû wê bibîne û wê bibê xwediyê tégînekê û darazekê. Wê mirov wê, çawa wê bibîne wê wusa di mejiyê xwe de wê bicih bikê. Wê mirov wê, bi wê re wê, werê herêkirin. Lê li vir wê, di nava wê dîtîna nerîni a di wê kêlîkê a bi çav de wê, azmûn û fêrên me yên ku me di demên xwe yên bûhûrî ên jîyanê de ku me bidest xistina wê, nebin. Yan jî ku ew hebîna wê, tenê di çerçoveya wê dîtbarîya wê kêlîkê de ew dîtîna ku mirov wê dikê wê li

(*)Darêjka şenber wê, mirov dikarê weke ya ku ew dihê dîtîna, bi fîzîkî heya û mirov dikarê wê bibîne bê. Li jîyanê tişta ku ew bifîzîkî û hebûnî heya wê, şenber bê. Şenberî wê, salixkirina wê li ser hebûna li berçav heya re bê. Wê bahse ya ku ew heya wê bi wê re wê were kirin.

ser wan tevgerên ku mirov wan dibînê re wê, hinek wê hebê. Ji wê, derbasbûn wê nebê. Dîtina mirov wê, di xwe de wê, têgînekê nedê me ku mirov ew di demên berê de ew bijîşka û ankû xwediyê pîşeyek din a. Li vir wê, ev wê, nebê. Wê tenê ya ku ew dihê dîtina wê ew were dîtina. Di vê çerçoveyê de wê, di nava rewşa serrûya dîtbariyê de wê, li vir wê, li gorî destûra wê ya pêşî wê ew bê ku mirov çî bi çî awayê û rengê dît wê, ew wûsa were derkkirin û wê di mejiyê de wê cihbigirê. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewş wê, bi teneserê xwe wê hebê. Ji wê derbas nebê. Mirov wê, dema ku mirov wê, bi dîtina xwe re wê, di nava mirovan de wê ji hevdû vaqatandinê wê bikê wê, bi dîtina xwe re wê, ew wê bikê. Minaq wê, mirovekî ku ew cilên li ser wî ku ew nû na û ew sipahî li xwe dikê wê, ji wê dîtina li xwekirina wî ya baş û xweşik wê, were fahmkirin ku ew dewlemend a. Lê di rastiyê de ew dewlemend a? Wê, ew tenê wê, weke pîrseka nepenî a di vê rewşê de bê. Ya ku mirov wê, dibînê wê, çendî wê karibê wê rastiyê wê, bi xwe re wê, werênê li ser ziman? Di vê çerçoveyê de wê, tenê wê weke aliyekî wê li holê wê bimênê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê rewşê de wê, ew xwediyê wê, rewşê û rastiyê bê. Di rewşa bi azmûnî ku me ew bi xwe re pêşxistîya wê, ew weke rewşeka ku mirov wê, dikarê bi tevgeran bide nîşandin û dikarê bi danîşandina hinek tevger û xûyên cûda re wê, li şûna wê tiştêkî din wê bide nîşandin. Li vir wê, çî bûhûrîner bê? Ya ku wê bûhûrîner bê wê, ew zanîna salixkirina tevger, kirin û xûyan wê, weke aliyekî ku ew di mejiyê me de me ew bicihkirîya wê, di nerîn û dîtina me de wê bi hişmendî wê serdest bê. Rewşa dîtar ya li serrû wê, weke rewşeka teybet ku wê xwediyê rewşên xwe yên rêgezî û destûrî ên teybet bê. Di rewşek fizîkê û têgîna wê de wê, di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa dîtbariyê wê karibê ji vê rewşê zêdetir tiştan ji me re werênê li ser ziman. Minaq wê jî wê, têgîna teoriya dîtar a giştî û teybet bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Li vir wê, dema ku mirov bi têgîna dîtînê û serrûyîya wê re mirov ku bihizirê wê, cihê azmûn û fêrên me yên di jîyanê de wê kûder bê? Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, weke aliyekî din ê ku mirov wê, li ser wê bîponijê bê.

Di rewşa ya dîtar de wê, hertimî wê, dema ku mirov wê li vir bi têgîneka felsefîkî wê, dihilde li dest wê, weke têgîneka ku wê, xatek di nava wê azmûnan de wê hebê wê xwe bide diyarkirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna azmûnan wê tenê wê li rex wê, weke têgînekê wê hatibê danîn bê. Lê li vir wê, bi têgînek felsefîkî wê bê xistin di temen û hîmê de.

Miïrov di nava jîyane ku ew dijî de wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê temenekî bê. Her wusa wê, ew mirov wê, dema ku ew dijî wê, gelek tiştan bi tevger, kirin û xûyan wê bijî. Wê ew jîyankirinên wî, wê weke mejû û azmûna wî ku ew ji wê jîyane wî ya ku ew jîya ya bê. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê awayekî bê. Her wusa li vir mirov dikarê wê, yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê wê, rewşê bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di nava rewşa mirov ku mirov wê dijî, dîtbariya wê û weke azmûnekê ew rewşên ku ew dihên jîyankirin wê, di destpêkê de wê xwediyê awayekî dûdîmenî bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa wê, bi wê re wê hebê. Dema ku mirov wê, weke nerîneka jî derve wê, li yekî dikê wê mirov wê tenê ya ku ew dibînê wê, ew wê kifşbikê. Minaq wê, di nava kurdan de wê, ev wê, were li ser ziman ku wê, dema ku mirov li rûyê yekî meyîzend wê, tenê ew ya li ser rûyê wî wê were dîtina. Lê bi wê re wê, gelek tişt wê di mejiyê wî de ku

ew dibê ku ew wê kêlfikê wê dijî wê, mirov nikaribê wê bi temenî wê fahmbikê. Bi nerînê re wê, tenê ya li berçav wê were dîtin û fahmkirin.

Her wusa di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, were li ser ziman ku wê, dîtin wê, karibê bikê ku mirov bigihijê gelek encamên nebaş jî. Ber ku wê, dîtbarî wê azmûnîya wê di wê de wê nebê. Wê, tenê wê dîtîna wê ya wê demê wê di wê de wê hebê. Wê ew wê were dîtin. Mirov wê, ew wê bibînê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew bijî. Dema ku ez, dîroka xwe û serborîya ji kesekî re wê nebêjim ku ew tenê li rûyê min binerê wê bihizirê ku ew tişteki baş û ankû nebaş di xwe de dijîm. Lê wê nizanibê ku ew çî ya. Heta ku ew nebêjim wê, nikaribê weke ya ku ew dijim ew wateyê bide wê rûdên û dîtîna min a serrû ya rûyê min jî. Wê karibê ji mejiyê xwe ew bigihijê hinek hizirna. Lê ew jî wê, tenê wê weke hinek zankirinên wî yên di mejiyê wî de bin. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê wê ew hebê.

Di rewşa dîtîna de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê, hebê. Her wusa mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, ya di hundûrê mirov de wê, weke ya ku mirov wê dijî bê. Divê ku mirov, wê dema ku ew li rûdêna mirov dinerê ku ew karibê bigihijê encameka tégînî ku ew hîç mirov wê di xwe de nejî. Wê ew dîtîna mirov a dîtbar wê, weke dîtineka pêşdaraz û hwd wê, were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, her tégînên ji rû ku mirov, bêî ku ew di derbarê de ew tişteki zanibê ku ew gihîştibê de wê, weke tégîneka pêşdarazî bê. Mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi teybetî wê werênê li ser ziman. Dem bi dem mirov di jîyane xwe de wê rastî wê, were ku wê mirovek wê çendî ku ew hinek eşna ew di xwe de bijî jî wê, bixwezê ku ew dîtîna vajî wê bi kêf û xweşî ew bide nîşandin bi nerîna ên ku ew li wî dinerin. Wê di vê çerçoveyê de wê, demê wê yên ku ew li wî dinerin wê, weke ya ku ew dibînê wê bihişîna pêşdîtîna û ankû darazekê di derbarê wî de bi wê nerîna xwe re ya li ser wî re. Di vê çerçoveyê de wê, ew dîtîna wê weke dîtineka mirovî bê. Lê wê, di vê çerçoveyê de wê, rastîya wî mirovî wê bi tememî wê baş wê neyênê li ser ziman. Mirov wê, bi wê nerînê re wê, xwediyê encamakê bê. Lê ew encam wê, ne ya ku ew mirov di hundûrê xwe de wê, dijî bê. Di nava kurdên berê de wê, ew hebûba ku mirov wê, li 'xatên laşên mirov' wê binerîyan û wê bikiran ku ew çî jîyankirîya wê fahmbikiran. Di vê çerçoveyê de wê, bawer bikiran ku wê mirov çî bijî wê, ji wê xatek wê di laşê mirov de wê pêşbikeve. Bo vê yekê wê, xwendina rûdênê û laş wê di nava wan de wê, weke rewşeka pêşketî wê hebûba. Di vê çerçoveyê de wê, ew hertimî wê, bi wê re wê, bikiran ku wan, ew mirovê ku ew mijare gotinê bû ku ew biheta fahmkirin ku wî, bêî ku wî ti gotin bigota wê bixwestan ku wan ew bizanîya. Di vê çerçoveyê de wê, ew di rewşekê de wê li wî bihizirîyan. Di vê çerçoveyê de wê, rewşek wan ya pirr kevn wê hebûba. Li gorî wan wê mirov wê, karîba ku ew bigihîştan hin fahmkirinan ji mejiyê mirov, dema ku ew bi wê rengê li rûdêna wî hizirîyan. Li gorî wan wê, aliyê mirov ê derve wê, weke biriqîna aliyê mirov ê hundûr jî ba. Di vê çerçoveyê de wê, li ser tevger, kirin û xûyan re wê, hinek argûmanên xwe wê bihanîyan li ser ziman. Mînaq wê, weke ku wan dihanî li ser ziman ku wê, dema ku mirov bi hêrsa wê mirov xwediyê rûdênek bi hêrs bê. Dema ku dilxweş bê wê, mirov wê xwediyê rûdênek bi şa bê. Dema ku mirov di mejiyê xwe de mitaleya tişteki bikê wê, ew di rûdêna wî de wê xwe bi haznkirina wî re wê bide li der. Bi vê rengê wê, li ser rewşên derve û hundûr re wê bi ahengek tégînî a ku wan di mejiyê xwe de afirandîya wê bihizirîyan.

Du tişt wê, hertimî wê di dewama wê de wê mirov wê bixwezê ku ew xwe bigihênîyê de. Yek ew, serborîya mirov ku ew jîyankirîya bê. Ya din a duyem jî wê, tiştta ku ew di serê mirov de bê. Tiştta ku mirov wê dijî wê, dem bi dem wê hinek mirovên li dora me û ankû ne li dora me wê bina şahidê hinek beşna ji jîyane me. Lê wê, ya ahenge wê, mirov bixwe wê zanibê. Wê ew li wê serwer bê. Di vê çerçoveyê de wê, mirov wê, xwediyê bê. Lê mirov wê di mejiyê xwe de ku ew aqilî wê pêşket û pêde wê, hertimî wê bixwezê ku ew hertiştê bizanibê. Ankû ew karibê xwe bigihêne her tiştê û fêrbibê. Ev wê, di temenê wê de wê mereqa mirov wê hebê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, di nava rewşa fahmkirina xwe de wê, hêsta serwerîyê wê di xwe de wê bijî. Ya ku ew dizanê wê, weke ku ew li wê serwer a wê, li wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî ajoyî ve wê, ev hîs jî wê, xwe bide dîyarkirin.

Mirov di mejiyê xwe de wê, hertimî wê, gelek tiştan bijî, hizir bikê û ji xwe re wê, di mejiyê xwe de wê werênê li ser ziman. Lê wê, hertiştî wê ji derve ji hewirdora xwe re wê newênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, ne hanîna li ser ziman ku mirov li wê bihizirê mirov wê, gelek sedemên hêstîyarî, civaknasî, derûnî û hwd wê, bibînê. Mirov wê, weke zindiyekî ku ew çendî bi aqil dibê wê, bigihijê derûnîyek komplîka a pîrr tevlihev. Wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê wê bê.

Di mejiyê mirov de wê, weke cihê hizirkirina mirov wê, weke devereke teybet a ku mirov wê, di wê de wê xwe bi azad û serbest bêî ku ew sînoran nasbikê ku wê, werênê li ser ziman. Wê, bi gîyane xwe re wê xwe di wê de wê azad û serbest wê bibînê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew wê, di xwe de wê, di vê çerçoveyê de wê bijî. Mejiyê mirov wê, weke aliyekî mirov ku wê, pîrr zêde wê temenê hizirkirinan wê di xwe de wê, bi afirênê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, mejiyê mirov wê, hebê.

Mirov di xwe de wê, bihizirê. Wê tiştên ku ew dibînê wê, di xwe de wê, wan levbênê. Têkiliya wan bi hevdû re wê dênê. Bi wê re wê, li ser xosletên wan bihizirê. Di wê rewşê de jî wê, di mejiyê xwe de wê, weke ku ew wê, xwe bigihêne zanîna wê. Mirov wê, pêşî wê di xwe de wê, xwe bi têgihîştinî wê serwer bikê. Piştê jî wê, bidest hanîna li ser ziman bikê. Meji wê, bixwezê ku ew fahmbikê, têbigihê û piştê wê werênê li ser ziman. Wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, bi mejî re bê. Di rewşa mejî de wê, di vê çerçoveyê de wê, serwerîya wê ya bi fahmkirinê wê temenê hanîna mirov a li ser ziman bê. Dema ku mirov li mijarekê ne serwer bê wê, demê ku me ew hanî li ser ziman wê, qûtbûn di nava wê hanîna li ser ziman de wê hebê. Wê ne levkirin û ne lêhatinî wê hebê. Wê nakokî wê pîrr zêde wê, di nava wateya gotinan û gotinan bi xwe de wê xwe bidê dîyarkirin. Wê bi wê re wê gelek rewşên ên weke wê, xwe bidina dîyarkirin. Bi wê re jî wê, heta ku wê, zimanê mirov wê bialiqê û mirov wê, nizanibê ku wê çi bibêjê. Gotina ku mirov ew hanî li ser ziman wê, li ser wê, dilwaswasbûnê wê di xwe de wê bijî. Wê jî wê ne êmin bê. Ber ku ew bi fahmkirinê li wê ne serdest û serwer a. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê mirov wê bijî. Ev rewşên ku mirov wan hemûyan dijî jî wê, weke rewşna ku mirov wan bi zanîne re wê bijî. Di rewşa hanîna li ser ziman a zanîne de wê, fahmkirin wê, weke aliyekî hîmî bê. Bi fahmkirinê ku mirov ew têgihîşt û pêde mirov wê, êdî wê karibê wê werênê li ser ziman. Dema ku mirov ew bidest hanîna li ser ziman kir û ji xwe bi êmin hevokên xwe avakir û hanî li ser ziman û bêxem ew hanî li ser ziman wê mirov wê, di mejiyê xwe de wê bi bawerîyeka ku ew dizanê wê ew di xwe de wê xwediyê wê bê. Ev jî wê, temenê bi wê rengê bi ji xwe min hanîna li ser ziman bê. Mirov wê, dema ku wê dihêne li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê,

bi awayekî wê, werênê li ser ziman. Di rewşa hanîna li ser ziman de wê, weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman wê, du alî wê bi hevdû re di ahengekê de û bi awayekî simetrîkî wê di temenê hanîna me ya li ser ziman de bê. Aliyê pêşî wê rewşa dîtbar a ku mirov wê dibînê bê. Tişt û hebûna ku mirov wê dibênê bê. Aliyê din ê duyem jî wê ji mejiyê mirov wê xêv û û beşn mejî ên azmûngirtinê û hwd bin. Ew wê, weke aliyna giring bin.

Di rewşa aliyê pêşî û bi wê hanîna li ser ziman wê mirov wê pêşî wê hewirdora xwe wê bi hiş wê bibînê û wê bi aqil wê werênê li ser ziman. Çendî ku ew hanî li ser ziman jî wê, bi wê re wê zanîna xwe wê pêşbixê. Wê tişt a ku ew di jîyanê de ew heyî wê weke têgîneka zanîni wê di mejiyê xwe de wê ew wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveyekê de wê, ew hertîştê wê di mejiyê xwe de wê weke hiş wê derkbikê.

Derkirin wê, weke ku me bi pêvajoyên felsefeyê ên destpêkê re ew dît û kifşkir wê, mirov wê pêşî wê hewirdora xwe kifşbikê, salixbikê û wê têbigihê. Ev jî wê hişkirin bê. Salixkirin wê, bi xwe re wê, naskirin û bi navkirinê û hwd wê werênê li ser ziman. Di jîyanê de wê, dema ku mirov nav li mirovekî dikê piştî ku ew bû, dema ku mirov deverekê nas dikê û wê bi nav dikê, dema ku mirov navlêkirinê li ser têgînekê re wê li rewş, tişt û kesekê û hwd bikê wê, di vê çerçoveyê de wê, ev di çerçoveya salixkirinê de wê were li ser ziman.

Salixkirin wê, di vê çerçoveyê de wê, di temenê xwe de wê hişmendiyê wê bi fahmkirinê re wê bi hawênê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, jî wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew wê were li ser ziman. Di serdemên pêşketina aqil de wê, mirov wê di xwezaya xwe de wê, ew tişt a ku ew dibînê wê nasbikê. Wê bi navbikê. Wê li ser wê bi navkirinê re wê, bi xoslet û teybetîyan wê, têkiliyan dênê û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de têkiliya nava xoslet û teybetîyan wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa fahmkirina têkiliya nava tiştan de wê, ew wê hebê. Her tişt wê, dema ku ew weke têgînekê ku ew di mejiyê me de ew bicihbû wê, çerçoveya wê ya hebûnî û ankû tiştî wê bicih bibê. Mirov wê li ser wê re wê, bihizirê. Ew çerçoveya wê ya hebûnî û ankû tiştî wê, weke darêjka wê bê. Di vê çerçoveyê de wê, dîroka felsefeyê wê, li ser wê rewşê re wê hebûnê wê bi darêjka wê re wê hilde li dest, têbigihê û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bikê ku wê fahmbikê. Her tişt a ku me ew derkkir wê, di çerçoveya jîyanî û zindîtiya mirovî ve wê bi hişmendî wê bibê. Piştî ku ew zindîtiya mirov ew mir û mirov ji jîyanê çû wê, ew jî wê bi wê re wê herê. Di vê çerçoveyê de wê, ew azmûn, fêr û xêva wî jî wê bi wî re wê weke ku wê were girtin wê lê were. Lê her tişt wê, di genên mirov de wê, xwe pêşxistina wan wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, piştî mirinê jî wê, li ser genan û ankû genetikê re wê temenê wê xwe gihandina wê zanîni wê hebê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, dema ku mirov mir wê çî zanîna mirov û fêrbûnên mirov wê were wê, weke mereqek mazin wê di mejiyê mirov de bê. Zerdeşt wê, li ser vê mijarê wê pirr zêde wê, serf biwastênê û wê di nava aligirên xwe de wê, nîqaşna wê li ser vê rewşê wê bimesênê. Wê aqil wê, li dervî laş û gîyanê wê weke rewşek 'sêyem' wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, bê xwestin ku wê piştî mirinê wê ji aqilê mirov wê werê. Di nava kurdan de wê, li ser vê mijarê wê gelek gotinên ku ew bi wê rengê re wê werina li ser ziman wê hebin. Minaq

wê weke aliyekî giring wê, hê ji demên pirrkevin ve wê bawer bikin ku 'wê, dema ku mirov gotinek got wê ew gotin wê winda nebê. Wê di valahîya fezeyê de wê cihê xwe bigirê. Piştî ku mirov mir û çû ber dadgeha mahşerê wê hingî ew zanîn wê xwe werênina bîra mirov. Ku mirov xelat bêjê jî wê ew zanîn wê xwe werênina berçavên mirov. Ber vê yekê wê derfeta xelat û şaş hanîna li ser ziman a bi zanebûnê û ne bi zanebûnê wê nebê. Di vê çerçoveyê de wê, li wê bihizirin. Ber vê yekê, ji pêvajoya destpêka jîyane xwe û heta dawîya jîyane xwe ku mirov çî bêjê wê, hertimî wê li wê bihizirin ku mirov li wê heyîder bê. Mirov çî gotin got mirov, di farq û hişê wê de bê. Dervî hiş mirov gotinan bi lêv nekê. Neyênê li ser ziman. Li vir wateya gotina 'dervî hiş' hanîna li ser ziman wê, ew bê ku mirov zanibê ku wê ew gotin temenê wê li ser çî zanîne ya û wê dema ku mirov ew got mirov wê, bi çî sedemê wê dihênê li ser ziman û wê çî encamê wê bi xwe re wê werênê.

Bi pêşketina dîroka felsefeyê re pêşketina zanistên xwezayê

Ku mirov bahse aqil bikê wê, bi dîroka wê re wê, heta destpêka pêvajoyên pêşketina jîyane mirov wê herin. Ev gotina 'pêvajoyên pêşketina jîyane mirov' jî wê, weke gotineka ku mirov dikarê temenê wê li ser dema ku mirov rabû li ser dû 'lingan, karî ku ew bidestê xwe karibê xwe bikê, mejiyê xwe bi xabitênê û bikarbênê û hwd re wê, werê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dema ku wê, bi awayekî şenber wê, bi destpêka wê ya dîrokê re wê werênê li ser ziman mirov, dikarê wê gotina 'destpêka dîrokê' jî wê, temenê wê li ser destpêka pêşketina bi kombûn û piştre civatîya mirov re wê bi temen bikê û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê rewşê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê rewşê de wê pêşketina aqil wê bide dîyarkirin. Mirov wê, dema ku wê, bi dest aqilê xwe bikê wê, bi aqilê xwe wê bide derkkirin û fahmkirinê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, bikarhanîna aqil û derkkirin û fahmkirin wê bi hevdû re wê di ahengekê de wê bimeşê. Di vê çerçoveyê de ku mirov dîroka felsefeyê wê dihilde li dest wê, bibîne ku wê weke *dîroka hizir* wê xwe biawayekî û di wê awayê de bi pirr-awayî wê xwe bi pêşketina xwe re wê bide dîyarkirin.

Di pêvajoyên pêşketina aqil de wê, mirov wê, di nava xwezayê xwe ya ku ew di wê de dijî de wê, weke zindiyekî bidest bikarhanîna aqilê xwe wê bikê. Wê fahmbikê. Wê derkbikê. Wê tégîhiştina xwe pêşbixê. Tiştên ku ew li hewirdora xwe dibîne wê wan di mejiyê xwe de wê, derk bikê. Bi gotineka din wê, wan derkbikê. Wê di vê çerçoveyê de wê, pêvajoyek fahmkirinê a fahmkirina hewirdor û ankû xwezayê wê bi mejiyê mirov re wê destpêbikê. Xwezaya mirov wê, weke temenekî mirov ê fêrker ê afrîner bê. Mirov wê, di nava wê de wê, bidest derkkirinê wê bikê. Wê derxê li tégîhiştinê. Bi wê re jî wê, hewirdora xwe wê, nasbikê. Wê tişt, hebûn û rewşên ku ew di wê de diqawimin wê wan bikê ku ew fahmbikê. Mirov wê, dema ku ew wê, di pêvajoyên pêşî de wê derkkirinê wê di mejiyê xwe de wê bikê û wê derxê tégîhiştinê û hwd re wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman.

Di rewşa tégîhiştina hewirdorê de wê, mirov wê xwe bi wê re wê bi hewirdora xwe wê bikê pêvajoyek naskirinê de jî. Çendî ku mirov wê, hewirdorê nasbikê wê, di aslê xwe de wê bi wê re wê xwe jî nas bikê. Wê xwe di nava wê de wê nasbikê. Naskirin wê, li ser salixkirin û bi navkirinê re wê, weke aliyekîkirin ê derkkirina mejiyê me bê. Bi wê

re wê, weke aliyekî giring ê bi têtikiya mejiyê me a bi hewirdora me re bê. Di vê çerçoveyê de wê weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê, çawa wê weke aliyekî wê, bibê. Di rewşa naskirina hewirdorê de wê, aqilê mirov wê bi pêşketina wê re wê, pêvajoyeka xwe ya pêşî wê bi wê re wê, li ser salixkirin û naskirinê re wê bide derbaskirin. Piştê jî wê, ew tiştê ku ew bi hişkirî salixkirî û naskirî wê, li ser wê re wê bihizirê. Di nava ya ku ew hatî hişkirin, salixkirin û naskirin de hizirkirin wê, weke aliyekî teorîkî ê hizirki ku mirov wê dikarê werênê li ser ziman. Li ser rewşên ku ew hatina hanîn li ser ziman re wê, bi têtikiya di nava gotin û têtinan re wê, ew wê bikê ku wê fahmbikê û wê hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew xwe bi wê re wê bide dîyarkirin. Ev pêvajoya şîrovekirinê a li ser ya hatî têtigihştin û her wusa bi wê re kirina ghiştina encaman û hwd wê, weke aliyekî kirina felsefeyê jî bê. Di vê rewşê de wê, felsefekirin wê weke aliyekî giring wê pêşî wê bi kifşkirinê û piştê jî wê, ya li ser ya hizirkirî a ji xwezayê a bi hizirkir re ku ew bi teorîkî dihizirê bê. Ev jî wê, taqabûlî pêvajoyek pêşketinê a giring ku mirov wê hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê aqilê mirov wê, di vê çerçoveyê de wê bi pêşketina xwe re wê, temenekî bi aqil jîyankirinê wê di nava jîyane me de wê biafirên. Mirov wê bi aqilê xwe wê, tiştan wê di jîyane xwe de wê pêşbixê. Wê bi aqil wê, di jîyane xwe de wê, pêşketina wê bide çêkirin. Wê bi aqilê xwe wê, di jîyane xwe de wê, bi wê rengê wê, weke aliyekî giring wê, pêşketin wê di jîyane mirov de wê bibin.

Mirov wê, di nava jîyane ku ew dijî de wê, xwezayê xwe ya ku ew di wê de dijî wê, pêşî wê bi wê re wê bijî. Di vê çerçoveyê de wê, têtinên weke yên anamîsm û totemîsm ên weke bi hişmendî û baweriyî û hwd wê pêşbixê. Mirov dikarê wan aliyan wan weke aliyna giring ên pêşketina bi aqil ên hîmî wan hilde li dest. Di dewama wê de wê, rengê jîyanê wê li ser wan re wê biafirê û wê were hanîn li ser ziman. Mirov wê, di mejiyê xwe de wê, bi wê re wê di serî de wê têtikiyê di nava mejiyê xwe û jîyane xwe ya derve re wê dênê. Her wusa di çerçoveya têtîna sedem û encamê de wê, dema ku mirov wê tiştêkî nebaş bikê wê tiştêkî nebaş wê were serê mirov wê, were hizirkirin. Wê dema ku mirov wê bêdûayekê ji hinekan re bixwezê wê tiştên xirab wê werina serê wan. Wê dema ku mirov gotinek kir wê, li gorî wê gotinê wê di jîyanê de wê, kirin wê werina kirin. Bi vê rengê wê, bi gelek şewayan û awayan wê pêşveçûn wê, di jîyane mirov de wê bibin. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov wê, bidest hizirkirinê wê bikê wê, bi demê re wê, bibinê ku ew gotinê dibêjê û çawa di jîyanê de ew dihê pêkhanîn. Wê li ser wê re wê, di jîyanê de wê bihizirê. Ev rengna destpêkê ên bi mejiyê mirov û jîyanê re ku wê, bi wan têtiki wê were danîn bê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka bi aqilî de wê bijî. Wê pêşbikeve. Wê bi wê re wê, pêşde wê herê. Her kifşkirinên mirov ên di jîyane mirov de wê, bi wê rengê wê pêşbikevin. Têtinên weke 'têtinên afsûnî(*)' û ankû weke 'darêjkên afsûnî(*)' wê, di jîyanê de wê pêşbikevin. Têtinên afsûnî wê li ser temenê ku mirov wê gotinan wê bi wê

 (*)Têtinên afsûnî wê, gotinên ku weke 'gotinên afsûnî' dihên bi navkirin û dihên bawerkin kiu ew bandûra bo başkirin û nebaşkirinê hena bin. Mînaq wê bê gotin di nava kurdan de 'tu bêdûayekê li yekê bikê, wê tiştên xirab wê di encama wê de werina li serê wî.'

(*)Darêjkên afsûnê wê weke rewşên ku wê li gorî aqilekê wê weke ku mirov xwarinê çêdikê û gelek tiştan di wê de dikê nava hevdu de wê, bi heman rengê wê, tişt wê bînin kirin nava hevdu de ji nava xwezayê wê, ew bê.

nîyeta afsûnkirinê ku wê werênê li ser ziman bê. Darêjkên afsûnî wê hinekî din wê di jîyanê de wê bi şenber wê xwe bidina dîyarkirin. Mînaq wê, di vê çerçoveyê de wê, bo ku ew tişteki baş û ankû nebaş ku ew bi serê mirov ve werin wê, tişt wê ji xwezayê wê werina amede kirin. Mînaq wê, wê weke çêkirina tiştan ku mirov nexweş bê ku bi wê baş bibê jî wê werina pêşxistin. Darêjkên afsûnî wê, destpêka têgîna *sîmyayê* a di nava jîyanê de ku wê pêşbikeve jî bê. Sîmya wê, weke reng û awayekî kifşkirina li ser tiştên ku ew di jîyanê de ew hena bin. Mînaq wê, dema ku mirov li xwezayê xwe dinerê wê, şînahî wê hebin. Ew şînahî wê, di serî de wê bi têgîna sîmyayê wê têgîhiştineka baş a di derbarê wê de wê, di mejiyê mirov de wê pêşbikeve. Çi şînahî wê kêrî çi were ew wê, were kifşkirin bi zanîni. Wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa sîmya wê, temenekî giring ê di çerçoveya fahmkirina xosletên tiştên weke şînahiyê û hwd de ku ew werina bikarhanîn jî bê. Wê mirov wê xosletên wan şînahîyan û ankû tiştên din ên di jîyanê de wê zanibê û wê wan bikarbênê. Mînaq wê, têgîna 'dermankirinê' wê di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê pêşbikeve. Wê dema ku mirov wê, nexweşiyek girt wê, ji wê nexweşiyê re wê baş bê wê, ew bi vê rengê wê were kifşkirin. Sîmya wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka ku mirov wê, dikarê wê bi vê rengê bi kînetîkî wê hilde li dest bê. Wê levkirin û kirina nava hevdû a tiştan weke ji şînahîyan û tiştên din û hwd re wê, tiştên weke 'derman' ku ew bi darêjkî dihên derxistin li holê wê, bi armançekê wê werina çêkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê werina kirin û pêşxistin.

Sîmya wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, bi teybetî wê hilde li dest bê. Wê bi wê re wê, gelek darêjkên sîmyayî wê bi demê re wê bi dermanî wê werina pêşxistin. Wê werina çêkirin. Her tişt a ku ew hat çêkirin wê, di çerçoveya wê hebûna wê de jî wê, aqilek wê, hebê. Wê rewşên weke ku ew diafirin ên weke nexweşiyê wê, di çerçoveya wan de wê werina çêkirin û pêşxistin. Têkiliya wan rewşan û wan afirandinan wê di vê çerçoveyê de wê, di rewşek li hevdû hoyandî de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Weke tişt a ku wê mirov wê xwe bi wê baş hîsbikê jî mirov, dikarê wê werênê li ser ziman. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, xwe baş hîskirin wê, weke aliyekî têgînî ê derûnî wê bi demê re ku ew çendî ku ew aqil pêşdikeve re wê, zêdetirî wê ew xwe bide dîyarkirin û pêşxistin. Wê giringiya wê, zêdetirî wê xwe bide dîyarkirin. Wê, mirov ku wê, bi aqilê mirov wê pêşbikeve û wê mirov bidest hizirkirinê wê bikê û pê de wê, di mejiyê mirov de wê gelek tiştan wê bi demê re wê biafirênê. Wê rewşên weke mitalekirin, êşkişandin û hwd wê pêşbikeve. Wê mirov wê li rêyên ku ew xwe baş hîsbikê wê bigerihê. Di vê çerçoveyê de wê darêjkên têgînî pêşbikevin. Mînaq wê, weke ku wê hinekî piştê wê were dîtin ku wê bahse ketina gîyanên xirab li laş ku ew nexweşiyê çêdikê wê, pêşbikeve. Ev têgîn wê bi xwe re wê têgînên weke wê li ser hebûna gîyanê û ya laş ji hevdû cûda wê bide pêşxistin.

Rewşên weke bi têgîna ketina gîyane xirab li laş wê, bi xwe re wê, temenê pêşveçûnên têgînên rûhî ên gîyanî bê. Li vir wê, têkiliyeka vê rewşê jî wê bi pêşketinên sîmyayî re wê werê danîn. Mînaq wê, di jîyanê de wê, mirov çawa xwe baş hîsbikê wê, li lêgerîna wê, were lêgerîn. Mirov wê, di jîyane xwezayê de wê, rastî gelek şînahiyên ku weke şêrîn, tahl, tûj, miz û hwd wê were. Wê ev jî wê, ji aliye xwe ve wê, têgînekê wê bidina me. Mirov wê, van rewşan wê, çawa weke rewşna derûnî wê têkiliyê bi rewşan re wê dênê wê, wê jî wê kifşbikê. Mînaq wê çêkirina xwarinekê ku ew şînahî dihê kelendin û piştê gelek tiştên din wê werina tevlîkirin û hwd bo ku ew têjek baş ji

wê were girtin wê, weke darêjkek sîmayî a pirr giring jî bê. Di vê çerçoveyê de wê mirov wê, di jîyane xwe de wê, van rewşan wê kifşbikê.

Têkiliya rewşa hebûna mirov bi fizîkî wê, li ser têngînên gîyanî re wê, were danîn. Bi demê re wê, li ser têngîna fîzîkî re wê, têngîna metafîzîkê jî wê, pêşbikeve. Metafizîk wê, weke têngîna ku ew ya li şûn fîzîkê ew ku ew gîyan bê û ankû weke wê têngînek bê ku ew dikê ku wê fahmbikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, li wê bihizirê. Metafizîka xwezayî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têngînên weke anamîsmê, totemîsmê û piştê di dewama wê de wê, bi têngînên mîtolojîkî û hwd re wê xwe bide pêşxistin. Wê, di vê çerçoveyê de wê, pirr zêde wê, pêşbikeve. Lê wê weke têngîneka ku ew li xwe mirov û ya dervî mirov ku ew dikê xwe serwerbikê wê, bi rengekî weke wê, pêşbikeve. Di vê çerçoveyê de wê, metafîzîka xwezayê wê, weke têngîneka aqilî a hişmendî wê, mirov di xwezayê mirov de wê, bikê ku ew biafirênê. Wê ji xwezaya rast wê, hinekî jî wê dûrbikê. Di vê çerçoveyê de wê, di encama wê de jî wê, gîyan wê weke têngîneka nemir wê serdest bikê. Di vê çerçoveyê de wê, aliyekî metafîzîkê ê fêrker wê ew bê ku mirov wê bi aqilê xwe wê hertimî wê li ser hişmendiyê re wê bikê ku ew xwe biafirênê wê, pêşbixê bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên nû wê kifşbikê. Wê li ser têngînên weke sedem û encamê re wê bihizirê. Wê bi wateya gotinan re wê, xwe kûrbikê û wê bide dîyarkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ardnîgarîya têngîna metafîzîkê wê pêşketina aqil û kifşkirinên wê bin. Di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, mirov wê bi aqilê xwe re wê pêde herê wê, di vê çerçoveyê de wê têngîna metafîzîkê wê weke aliyekî hizirkirinî ê temenî wê ji wê re wê jî bê.

Lê bo ku mirov wê rastîya têngîna metafîzîkê wê bidest pêşxistina wê bikê û wê kifşbikê wê, pêşî wê aliyê têngîna fîzîkê wê li ser wê bihizirê, weyna fîzîkê, hebûna fîzîkê, têngîn û destûrên wê yên ku ew di jîyanê de ew mirov wan dikê û hwd re wê, destpêka hizirkirina wê jî wê bibê. Di xwezayê de wê, hebûna fîzîkî minaq weke mazinbûna darekê, hebûna mirovekî û ankû tiştêkî zindî û nezindî û hwd wê, bi rewş û wûcana wan re wê werina li wan hizirkirin. Destûrên fîzîkî wê, bi teorîkî wê pêşbikevin. Yanî wê, werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê rewşa pêşketina hebûna xwezayê wê bê hizirkirin ku ew bi wê re were fahmkirin. Di dewama wê de wê, têngînên fîzîkî wê di encama wê de wê, pêşveçûnên weke stêrzanîyê û hwd wê bibin. Yên weke yên metafîzîkê û hwd jî wê, ji aliyekî ve wê, têngînên weke olzanîyê û hwd wê bi xwe re wê, bidina pêşxistin.

Li vir mirov dikarê vê jî wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, di dewama wê de wê bi pêşketina aqil re wê, mirov wê, zêdetirî wê li kirinên xwe û sedemên wan wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê bidest kirina felsefeyê wê werê kirin. Felsefeya destpêkê wê weke felsefeya xwezayî bê. Di vê çerçoveyê de wê, temenê wê li ser rûşa hewirdorê û pêşketinên hewirdorê û destûrên wê yên teorîkî ên pêşketinê bin. Di vê çerçoveyê de wê, di nava rewşa fîzîkî û ya nefîzîkî de wê, hizirkirinek wê bibê. Wê herdû alî jî wê, ji aliyê xwe ve wê, pêşbikevin. Aliyê nefîzîkî wê, bi mengîwerî wê pêşbikevê. Ev alî wê hertimî wê mêyla xwe ji xwezayê dûrkerinê û ankû dûrketinê wê di xwe de wê bihawênê. Lê wê di nava rewşa têngînek xwezayî de jî wê, xwe weke di aramiyê de wê hisbikê. Di vê çerçoveyê de wê, di xwe de wê xwediyê rewşek weke ya bi nakokî jî bê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, aqilê mirov wê, hertimî wê, berê wê li pêşîya wê bê. Wê bihizirê û wê bixwezê ku ew

fahmbikê. Bi demê re wê, bi pêşketina aqil û ketina aqil a jîyane mirov re wê, mirov wê pêşî wê fêrî jîyankirina bi aqil bibê. Wê di vê çerçoveyê de wê, pêvajoyana bi aqil wê derbas bikê. Mînaq wê, xewnê wê bibînê û wê, çawa wê, xewna fahmbikê wê bikê lêgerîna wê de. Xewn, çî ya û ber çî mirov wê dibînê? Wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgînî wê li bersiva wê were lêgerîn û wê, li ser wê re wê, weke bi têgînî ku em î ro jî wê, di nava civake kurd de wê kifş dikin wê her tiştên zindî û nezindî wê werina bi watekirin. Wê dema ku ew tişt hatina dîtin jî wê, bi levhanîna wan wateyan û ankû li ser wan wateyan û xosletên wan re wê, ew bê xwestin ku ew were fahmkirin. Wê fahm jî bikin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman wê, pêşveçûnên bi vê rengê ên weke li ser şîrovekirina xewnan û hwd ku wê, têgînên zanyarî ên weke xewnzaniyê wê bi xwe re wê pêşbikevin wê, temenê wê bikin ku mirov wê aqilê xwe wê bi awayekî qarakterîstîkî ku wê hilde li dest û wê fahmbikê bê.

Têkiliya aqil û jîyanê wê di vê çerçoveyê de wê, were danîn. Mirov wê di mejiyê xwe de wê, hin bi hin wê bi aqilê xwe re wê gerdûneka xwe ya bêsînor wê avabikê. Wê di wê de wê bijî. Wê, li ser wê re wê, di hundûrê gerdûna xwe de wê, rewşên weke ku ew di dema xwe de dijî ku ew pêşaroja xwe fahmbikê û ankû ku ew karibê bi şûn ve herê û ew paşaroja xwe fahmbikê jî wê werina li ser ziman. Mejiyê mirov wê, hertimî wê, di mereqekê de bê ku ew bi wê bixwezê ku wê, pêşarajê wê çawa pêşbikeve bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser têgîna 'gîyane nemir' re wê, li gerdûna xwe wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, bê hizirkirin ku mirov wê, piştî ku ew mir wê bi gîyane xwe wê bijî. Wê di wê de jî wê, pêşarajê û paşarajê wê bo wî ne bêderfet bê ku ew wê fêrnebê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, werê hanîn li ser ziman.

Li kurdistanê wê, di vê çerçoveyê de wê, di serdemên destpêka jîyane civakî ên berî şariştaniyê de jî wê, pîr zêde wê li ser pêşarajê wê werê hizirkirin. Mirovên ku ew weke 'rêmildar' ew dihên dîtin wê 'falan vekin' û wê bi wê re wê, bikin ku ew pêşarajê û paşarajê bizanibin. Bi wê re jî wê, têgîna 'kesê afsûnkar(*)' wê pêşbikeve. Ew jî wê, weke kesna ku ew dikarin di derbarê pêşarajê û paşarajê de bibina xwediyê agahiyê û ankû ku ew dikarin di hundûrê demê de bigerihîn û rêwîtiyê bikin. Wê di vê çerçoveyê de wê, têgînên weke yên rêwîtiya di demê de wê were pêşbikeve. Mirov wê, karibê rêwîtiyê di demê de wê bikê ev wê, weke têgînek û pîrseka ku ew di roja me de jî mirov wê ji xwe dikê. Lê hertimî wê, bi azwerîya xwe re wê, hêvîyekê di xwe de wê bi parêzê ku ew wê di demên pêşarajê ên ku wê werina de wê karibê temenê rêwîtiya li di demê de ku ew bi xwe re pêşbixê.

Di aslê xwe de wê, ev têgînên metafîzîkî wê weke têgînên ku wê mirov wê bi aqilê wî re ku wê ji xwezayê wê dîr jî bikin bin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, mirov wê, li ser têgînan re wê bi aqilê re û ankû wê di aqilê xwe de wê bijî. Di vê rewşê de wê, aqil wê, weke malgeha ku wê, mirov di wê de wê bijî wê di jîyane mirov de wê, pêşbikeve. Di roja me de jî wê, ev bi aqilê mirov re wê di

(*)Kesê afsûnkar wê weke kesê ku ew dikarê falan vekê, li pêşaroja mirov bînerê û bi wê rengê kifşbikê ku wê çî were li pêş û serê me. Di vekirina falan de wê rewşên cûr bi cûr wê werina pêşxistin. Mînaq wê di nava kerdên berê de wê 'fala kahvê' wê hebê. Wê 'fala avê' wê hebê. Wê bi fala avê wê li avê bînerin û wê hewl bidin ku ew kifşbikin ku wê ew çî di baxtê mirov de wê hebê. Têkiliyek bi têgînî wê hertimî wê, di nava vekirina falê têgîna baxtê de wê, were danîn. Di nava kurdan de wê, fal weke bandûrkirina li baxtê jî wê wre dîtin û hanîn li ser ziman. Wê di wê warê de wê, ew wê were dîtin û wê, di demên dawî de wê li ser vê rengê fahmkirinê re wê, weke tiştêkê 'xaternek' wê fal were dîtin.

mirov de wê pêşbikeve ku mirov wê xwe di xwe de wê rehetir wê hîsbikê. Wê di xwe de wê, li hertiştî wê bihizirê. Wê sinoran li pêşîya xwe û hizirkirina xwe wê di nava dûnya xwe ya hundûrînî ku ew di wê de bi teybetî dihizirê wê, nasnekê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, xwe bide diyarkirin. Aqilê mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, pêşbikeve. Aqilê mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek teybet bê. Mirov wê, di aqilê xwe de wê, hert tiştî wê xiyalbikê. Wê fêrî xiyalkirinê bibê. Fêrbûna li xiyalkirinê wê weke aliyekî hizirkirina mirov a afrîner a di mejiyê mirov de jî bê. Wê bi wê xiyalkirinê wê, hertimî wê astengî û bergirên li pêşîya xwe wê derbas bikê. Di nava xwezayê de wê, bi hizirkirina xwe ya xiyalî re wê xwezayek xwe ya zêhnî wê çêbikê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, xwediyê rewşa xwe ya teybet bê. Mirov wê, ji aliyekî ve jî wê, weke ku em î ro jî wê, bi awayekî vekirî wê dibînin wê di dûnya xwe ya ku ew di wê de dijî wê, bi bireha xwezaya xwe ve wê girêdayî bê. Wê hertiştê ku ew bi wê dijî wê, ji xwezayê wê bidest bikê. Xweza wê, bi berdewamî wê cihê ku mirov ew di wê dijî bê.

Bi demê re wê, mirov wê, aqilê xwe wê li dora xwezayê wê pêşbixê. Wê zanyarî û zanistên xwezayî jî wê di vê çerçoveya jîyane mirov a bi xwezayê ve girêdayî wê pêşbikevin. Zanistên fizîkî(*) ên xwezayî û zanistên metafîzîkî(*) ên serxwezayî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, pêşbikevin. Heta roja me wê, têgînên ku ew di jîyane me de ew weke 'têgînên serdestiyê' ku ew, pêşketîna wê, di encama wê têgîna metafîzîkî a serxwezayê jî bin. Di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê jî bi wê re wê fahmbikê.

Di rewşa têgînên weke serxwezayî ên metafîzîkî mirov dikarê wê bi kûrehî wê herê. Di vê çerçoveyê de wê, bi pêşketina aqilê mirov de wê mirov wê bi wê re wê bidest hizirkirinê wê bikê û wê li ser wê re wê bidest hanîna li ser ziman. Têgîn metafîzîkê wê weke têgîna razber ên teorîkî wê pêşbikevin. Wê, di vê çerçoveyê de wê, di rengekî aqilekî bi hişmendî ê şûbjeiyê de wê pêşbikeve. Dema ku mirov bahse têgîna şûbjeiyê wê bikê wê, di vê çerçoveyê de wê, di cih de wê, ew wê werê bîra me. Têgînên şûbjeiyê wê, jîyanê wê bi aqil wê bixwezê ku ew bibîne wê fahm bikê. Li vir têgîna 'dîtina jîyanê bi aqil' wê, weke aliyekî giring ê vê têgînê bê. Ji aliyê hizirkirinê ve wê, li diyardeyîya jîyanê wê bi hizirê. Têgîna metafîzîkî wê, dema ku wê bidest hizirkirina bi destûrên fizîkê wê bikê wê, di encama wê de wê, zanyariyên weke stêrzanîyê û hwd wê, bi rewşên wan ên têgînî, kirinî(piretîkî) û hişmendî re wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna fezeyê ku ew pêşdikeve, bal û heya mirov a çûyîna li azmanan û li ser stêran û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşbikeve. Li azmana, li wir çi heya? Wê weke mereqek mazin a di mejiyê mirov de bê. Stêrzanî(*) wê, bi demê re wê pêşbikeve. Cismên ku ew bi çav dihên dîtin ên azmanî ên weke heyv, stêr, roj û hwd

 (*)Zanistên fizîkî wê weke zanistên ku ew fizîkê û rewşên wê lêkolîn dikin bin. Mînaq wê têgînên weke têgînên 'terorîyaya dîtar' ankû roletivîtet a einstein, têgîna 'kûantûmê' û hwd wê hinek ji wan zanistên fizîkî bin.

(*)Zanistên metafîzîkî ku em dikarin bi zaninên weke 'kozmogonîkî û hwd re wan werênina li ser ziman wê, weke têgîna ku wê li pêşî û pişt ya fizîkî wê bihizirê û wê bikê kiu ew bihizirê ku wê çi hebê. Ji çi destpêkirîya û çawa destpêkirîya bê.

(*)Stêrzanî wê, weke zanist û zanîna lêlokîna azman û stêr û cismên din ên azmana ku ew lêkolîn dikê û wan dikê ku ew fahmbikê bê. Wê destpêka stêrzanîyê wê pirrkevî wê herê. Di serdemên destpêkê ên şarîstaniyê de wê, mirovan wê li stêran binerîya wê, rewş û rêyên xwe bidîtan. Wê piştê wê, di serdemên antîk û navînê de wê, weke zanist wê teorîyên wê werîna pêşxistin. Kesên weke ismailî cizirî, fexredînê xelafî, kapler, gelilî, newton û hwd wê çend ji wan stêrzanên ku ew di wan deman de hatîna û çûna bin.

wê, bi rewş û tevgerên wan ên ku ew dihên kifşkirin re wê mirov wê li ser wan bihizirê. Bi demê re wê re wê, têgînên kosmogonîkî wê bi teorîkî wê bi gelek cûreyên wan re wê pêşbikevin. Wê her wusa wê, ermanca wan de jî wê, hewldana fahmkirina xwezayê wê hebê. Li vir mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov li rewşa sterzanîyê dihizirê wê, ji herdû aliyên weke fîzîkî û metafîzîkî ve wê li wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, teybetîyeka fahmkirina fezeyê jî wê, ew bê. Mirov wê, ya ku ew li berçavê wî heya wê bibînê, wê salixbikê û wê bikê ku wê werênê li ser ziman. Lê ya ku ew nayê zanîn wê bi demê re wê were kifşkirin. Minaq wê, mirov wê bi aqilê xwe re wê pirsan wê bikê wê li bersiva wan bigerihê. Pirsên weke 'destpêka fezeyê' û ankû 'destpêka gerdûnê', 'dawîya wê', 'hebûna jîyanê a li stêran', 'feze sermedîya' û ankû 'feze ne sermedîya' û hwd wê, bi vê rengê wê, gelek pirs wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de em di dewama wê de wê, jî wê bi çend gotinan wê werênina li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna gerdûnê wê were li ser ziman. Gotina 'gerdûnê' bixwe jî wê, di kurdî de wê xwediyê wateya 'hebûna bi dewrûdayimî' û ankû 'jîyane bêdawî a bi dewrûdayim' bê. Di dewama wê de mirov dikarê wê, ji wê gelek wateyên din jî derxê. Minaq 'gotina gerdûnê' wê hersê tîpên wê yên pêşî weke 'ger...' wê werina wateya 'gerandinê' û ankû 'gerînê' a li dora xwe. Gerîn ku ew dibê li gorî wateya wê, ya ku wê werê li ser ziman wê li dora xwe gerîn a di jîyanê de bê. Di vê çerçoveyê de wê werê l iser ziman, Bi heman rengî wê, hersê tîpên gotina 'gerdûnê' ên dawî jî weke 'dûnê' jî wê, werina werê wateya 'hatin û bûhûrînê.' Di vê çerçoveyê de wê, gotina gerdûnê wê di wateya xwe ya giştî de wê, bi têgîna gerîneka di jîyanê de a bi hatin û çûyînê re wê bi xwe re wê bi heyînî wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, wateyek gerdûnî wê li wê hebê. Gotina gerdûnê wê, weke ku em heta roja me jî wê, ji nava civake kurd wê kifş dikin wê, gotina fezeyê wê, weke fezeyaya ku em û dûnya me ku ew di wê de dijî wê, di hundûrê têgîneka gerdûnî de wê bahse wan wê were kirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê werina hanîn li ser ziman. Têgîna gerdûnê wê, di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Wê di xwe de wê, xwediyê wateyek giring a di jîyanê de a bi jîyanê re bê. Di rewşa fahmkirina wê de wê, rewşek giştî wê were fahmkirin.

Di vê çerçoveyê de wê, di nava xwezayê de wê, ew gerdûn ew çawa dihê jîyîn û mirov çawa dikarê wê têbigihê wê, li ser wê were sekinin. Minaq wê, zerdeşt wê, di têgîneka sermedî a bêdawî de wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna her tiştê ku me ew kifşkirin wê bi zêhnî derbaskirin û bûhûrîna jî wê, werênê li ser ziman. Minaq mirov wê, dema ku wê, gerdûnê bi sînorekî li wê bihizirê wê demê wê li aliyê wê sînorê ê din wê çi hebê? Di vê çerçoveyê de wê rengekî hizirkirinê wê xwe bide dîyarkirin. Wê werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman. Di rewşa têgihîştina gerdûnê û ku ew hebê ew sînorê wê û aliyê wê yên din wê çi di wê de wê hebê. Zerdeşt wê bahse 'hebûneka bêsinor' wê bikê li aliyê din ê sînorê gerdûnê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku ew dihizirê wê gerdûnê wê, di çerçoveya sînorekî de wê, li wê bihizirê. Lê bi wê re jî wê, di hundûrê wê de wê, çawa wê, ew sînorê wê, aliyê wê yê din wê bihizirê. Di vê rewşê de wê, sermedîtî û nesermendîtî wê bi hevdu re wê, werina hizirkirin.

Di dewama wê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, di xwezayê mirov a ku ew di wê de dijî de wê bahse hebûna jîyanê wê werê kirin. Ew jîyan wê temenê wê li

ser çî bê. Jîyan wê, temenê wê, li ser vejeneka ku wê, xwe diafirênê bê. Ev têngîna 'vejena ku ew xwe di afirênê' wê, weke têngîneka ku wê di nava civake kurd de jî wê bi hezaran salan wê heta roja me wê bi wê were bawerkirin. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, ew were dîtîna wê, di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina hebûna gerdûnê û ankû di wê de ya fezeyê wê, weke rewş û têngîneka ku mirov wê piştre bi têngînên fizîkî ên stêrzanîyî wê li wan wê bihizirê bê. Di rewşa salixkirina fizîkê de mirov wê, dikarê bi lêkolînkirina bûyar û rewşên xwezayê û hanîna wan li ser ziman wê, bi wê rengê wê dikarê werênê li ser ziman. Di destpêkê de fizîk wê, weke *felsefeya xwezayê*(*) wê pêşbikeve û wê were li ser ziman. Wê hebûna xwezayê ya fizîkî wê, bi wê re wê were li ser ziman. Bi pêşketina aqil, felsefe û zanînê re wê, weke beşek zanistî wê piştre wê pêşbikeve. Piştre wê, *destûrên fizîkî*(*) wê werina kifşkirin û hanîn li ser ziman. Di serdemên kevnera de wê zanyarên weke Mîtra, Zerdeşt, Arîsto, Platon û hwd wê, wê pêşbikevin. Piştre jî wê ji serdemên navîn û pêde wê zanyarên weke kopernîkûs, Kapler, Gelîlei, Newton û hwd re wê, rengê pêşxistina wê ya bi têngîna teorîya hemdemî wê bê pêşxistin. Piştre jî wê, di sedsale 18' min de wê, teorîyên wê yên hemdem wê, bi fêr, azmûn û cerbîkirinê wê werina hanîn li ser ziman. Li kurdistanê jî wê, di serdemên navîn de wê zanyarên kurd ên weke îsmailê cîzîrî û ankû Abûlîzê cîzîrî, fexredîne xelatî û hwd wê, bi lêkolîn xwe yên li ser *têngîna fizîkî a mekanîkî* û stêrzanîyê re wê hizirna giring û dîrokî wê di vê warê de wê dênina li holê. Bi wê re wê, dema ku wê fizîkvan wê bikê ku ew xwezayê fahmbikê wê bi wê re jî wê, bikê ku wê fahmbikê ku em kîn a, di gerdûnê de çî dikin, gerdûn çî ya, sînoren wê hena û ankû nîn in, zindî wê di gerdûnê wê bi hevdû re wê xwediyê têkiliyek çawa bin, di gerdûnê de ku piçûk mazin rewşê û bûyarên ku ew dibin têkiliya wan bi hevdû re çawa ya û hwd wê, li ser rewş û têngînen bi vê rengê wê bisekinê û wê bikê ku wan werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têngînên fizîkî ên xwezayî wê, pêşbikevin. Dema ku wê, rewş wê were hewldana fahmkirina gerdûnê û hebûna wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê wê ku mirov wê, hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman. Di rewşa têngîna fezeyê de wê, weke ku wê piştre wê, di demên bi pêşketina aqil re wê mirov wê, aqilê xwe wê, pirr zêde wê li ser wê bide wastandin. Wê hewl bide ku ew wê, bi wê re wê fahmbikê. Di vê rewşê de wê, ew wê were li ser ziman. Di rewşa ku mirov wê, hilde li dest de wê, bi wê re wê, rewşa xwediyê wê, werê li ser ziman. Her wusa mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, têngîna fezeyê wê, di nava wê de wê, her

(*):Felsefe xwezayê wê, felsefeya ku ew dikê ku ew xwezayê bi rêgez û destûrên wê yên ku ew bi wan pêşdikeve re ku ew wê kifşbikê û bîne ser ziman bê. Hebûna xwezayê bi çî rengê heya, pêşdikeve û xwe dide berdewamkirin wê li ser wê bihizirê. Felsefeya dema antik û ssrdemên navîn wê di wê warê de wê, destpêkek giring wê bikin. Lê piştî ronensansê wê, bi awayekê vekirî wê felsefeya xwezayê wê, bi zimanê fizîk û matematîkê re wê, zêdetirî wê xwe kûrbikê û wê bîne ser ziman. Zanistên xwezayî wê, di wê şewayê de wê, di dewama wê de wê bîne û pêşkevin. Xweza wê, bi hebûn û rewşên xwe re wê hertimî temenê hizirkirin û pêşxistinên me yên jîyanî bin.

(*):destûrên fizîkî wê ji tevgerên nava bûjenê û vejenê de ku ew diafirin û bi wê re ew gûharinên di encama wê de dibin wê li ser wan re wê bê gotin. Wekî din jî di nava jîyane me de wê her tevgerên ku ew dibin wê li gorî wê destûra fizîkî wê mirov karibê wê herêbikê û wê werênê li ser ziman.

rewşa wê bi tevger, kirin û xûy wê xwe bide nîşandin. Di vê çerçoveyê de wê têkiliya rewşa mekanê û ya demê wê bi wê re wê bi hevdû re wê, di hevyekeyê de wê were li ser ziman. Di wê rewşê de wê, weke ku mirov wê bi têngîna *fîzîka giştî* re wê kifşbikê wê vejen û kûtle ku ew wê çawa dîmenna din ên hevdû na ku ew mirov dikarê wan kifşbikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê werina li ser ziman.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê mirov wê çawa wê ew wê werênê li ser ziman wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa fahmkirina gerdûnê, fezeyê û gerwêrkên wê de wê, rewşa stêrzanîyê û têngînên wê yên kosmogonîkî(*) û jeodîzîkî(*) wê pêşbikevin û werina hanîn li ser ziman. Xweza û ankû weke zanînen xwezayê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi ahengekê wê bi destûrên xwe re wê werina li ser ziman. Wê bi wan rengên zanînen xwezayî re wê têngînên weke yên wêrzeyê û ankû matamatîkê û hwd jî wê pêşbikevin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa zanînen wê, di astek zanyarî de wê, bidest pêvajoyên xwe yên pêşketinê ên di nava xwezayê de wê bikê. Xweza wê, temenê fahmkirina mirov a destpêkê bê. Li ser wê re mirov wê bidest fêrbûn û têngîştinê wê bikê. Wê ya weke bi fîzîkî û ankû hebûnî ku ew li jîyanê heya wê, ew bi darêjka wê re wê were fahmkirin. Bi wê re jî wê, li ser wê re wê, ya bi hişmendî wê weke metafîzîkê û hwd jî wê, bi zanyarî wê pêşbikevin. Ev jî wê, weke têngîna ku wê, ji serî ve wê pêşbikevin ê wê bidest daketina li qada jîyanê wê bikin. Têngînen weke yên olzanîyê û hwd wê, mînaqê wê bin. Her wusa bi wê re wê, hişmendîya ku ew dihê hanîn li ser ziman wê, di wê çerçoveyê de wê çawa wê, xweza wê bi wê re wê were hanîn li ser ziman wê, li ser wê re wê were hizirkirin. Pirsgirêka fahmkirina xwezayê wê, di vê çerçoveyê de wê, di mejiyê mirov de wê hebê. Wê xwe bide dîyaririn. Mirov wê xwediyê mejiyekî ku ew wê, piştê wê hertimî wê bi hizirê bê. Wê bi wê re wê biafirênê û wê werênê li ser ziman bê.

Di rewşa fahmkirina zanistên xwezayî de wê, ya giring wê di fahmkirinê de wê ew bê ku wê, têngînek fîzîkî û ya metafîzîkî wê xwe bide afirandin. Li piştê ya fîzîkê wê ya metafîzîkê wê xwe heta deme me wê bide vêşartin. Lê piştê wê bi aqil re wê, ew vêşariya wê, hin bi hin wê dawî li wê were. Wê ew xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, pêvajoyeka wan ya bi hevdû re wê bi fahmkirina wan re wê, xwe bide dîyarkirin.

Pêvajoyên fahmkirina xwezayê û jîyanê wê ji destpêka pêşketina aqil û hişmendiyê ve wê xwediyê mejûya xwe bi herîkîna dîrokî bin. Di serdemên destpêkê ên şariştanîyê de wê, têngînen weke anamîsmê û totemîsmê wê pêşbikevin. Ev wê, weke têngîna seretayî jî wê werina li ser ziman. Lê di çerçoveya pêşketina aqil û destpêka wê de mirov dikarê wan weke destpêkek dîrokî a bi aqil werênê li ser ziman. Şewayê hizirkirina van têngînan û rêbazên wan ên bi aqilî ku ew bi kardihênin wê, bi demê re wê pêşbikeve û di nava aqil de wê, bicih bibê. Wê windanebê. Çend ku wê, ew dem wê dawî li wan were û wê derbas bibin jî lê wê, ew şêwa û rêbazên wan wê, biaqilî wê xwe

(*Kosmogonî wê, weke zanîneka metafîzîkî ku wê bi wê li hebûna fezeyê wê bihizirê û wê bikê ku ew wê bi hebûna wê re wê kifşbikê bê. Wê hertimî wê hizirbikê ku wê, tiştêkê ne kifşkirî ku ew divê ku were kifşkirin wê hebê wê, li wê bihizirê bê.

(*Jeodîzîk wê, giloveriya dînyê û birehê ku ew weke zanîstekê lêkolîn dikê ya. Hebûna dunyayên din wê bi rewşê bireh û rewşên wan yên jîyanî û fîzîkî re wê mijare fahmkirina wê ên ji aliyekê din ve jî bin.

bidina dîyarkirin. Piştîrê pêvajoyên mîtolojîkî wê, rewşên totemî û hwd ku ew hatina li ser ziman wê, bi xosletan wê çawa wê bihevdu ve wê bi vegotinî werina girêdan wê, aliyekî bi vê rengê wê bi xwe re wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bê. Pêvajoyên aqilê serdema mîtolojiyê wê, weke şewayekî aqilî ê teybet bê. Wê bi tememî wê destûrên hizirkirinê ên dîtbar wê li wê serdest bin. Minaq rewşên weke bi têgîna fîzîkê re ên weke giranî, tahfandin, kûtle û kişîna wê û hwd wê, di wê de wê ne bûhûrîner bê. Piştî ku wê aqil wê van xosletan wê di xwe de wê kifşbîkê wê, serdema mîtolojîkî wê, hin bi hin wê bikeve pêvajoya derbasbûnê de. Di serdema mîtolojiyê de wê mirov wê bi aqilê xwe re wê, xwediyê serbestîyeka xwezayî bê. Hertîştê wê bikê û bixwezê ku weke wê bikê. Minaq wê, tayrikekî wê bibînê ku wê bi afirê wê hizra firînê wê bi mirov re wê çêbibê. Minaq wê, xosletên şerekî bi hêz wê bibînê wê bixwezê ku ew weke wî şerî bi hêz bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka şibandinîbar jî bê. Ev şibandinîbarîya wê, wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek teybet a xosletî bê. Di aslê xwe de wê, xosleta şibandinîbarîyê wê, ew bê ku mirov tiştê ku wê dibînê weke xoslet ku wê di xwe de wê bidest bikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî bê. Ev jî wê, di serdemên mîtolojîkî de wê, bi awayekî bi hizirkirineka bêsinor re wê, bi awayekî pîrr zêde wê were hanîn li ser ziman. Wê bi vegotinî wê pîrr zêde wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, mirov wê, bi hizrên xwe re wê, ya ku ew xiyal dikê wê bikê ku ew pêkwerênê. Di vê çerçoveyê de wê bihizirê bê. Lê serdema ku wê weke zaroka dema mîtolojiyê serdemên piştîrê ên aqil û aqilê felsefeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi aqilekî şenberkirinê wê di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Minaq aqilê darizandinê, pîvandîna, ceribandîna û hwd wê, di vê demê de wê bi nerîna mirov re wê pêşkeve û serdest bibê. Aqilê felsefîkî wê weke renegekî aqil ê darizandin û pîvandîna bê. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê weke aqilekî cerbî ê li ser têgînên weke yên mantiqê ku ew ku pêş dikevin re bê. Têgînên weke yên mantiqê ku ew pêş dikevin wê, aqil jî rengê vegotinên weke bi çîrokî û hwd wê derxin. Wê şewayê hizirkirinê ê bi darazî wê pêşbixê. Li ser wê re wê, çawa wê şenberkirin wê were pêşxistin wê, bihizirê.

Mantiqê felsefeyê(*) ku wê di van deman de wê pêşbikeve wê, jî rewş, reng, û têgînên xwezayî ku ew bi darêjkî dihên derkkirin wê temenê xwe bigirê. Di aslê xwe de mirov, dikarê weke mantiqê xwezayê jî wê, bi pêşketina wê ya destpêkê re wê, di vê çerçoveyê de wê werênê li ser ziman. Pêşketina têgîna mantiqê wê, weke destpêkek nû a di pêvajoyên pêşketina aqil de bê. Wê ew wê, bi xwe re wê, bi tememî wê serdemek hizirkirinê wê, bi xwe re wê werênê li holê. Di vê çerçoveyê de wê, têgînên weke darizandinê, pîvandîna ceribandîna û hwd wê, di aslê xwe de wê, weke têgîna felsefeya mantiqê a ku ew pêş dikevin jî bin. Bi wê re wê, rewşên weke bi levhanîn, lêhatinî, hevyeke, di dewama hevduyî de bûyîn û hwd wê, rengên pêşketina têgîna mantiqê bi teorîkî û felsefîkî wê werina li ser ziman bin. Wê di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Her tiştê di jîyanê de wê, bi rastîya wê re wê fahmkirin wê, di vê çerçoveyê de wê, weke renegekî fahmkirinê ê bi mantiqî jî bê.

Di rewşa fahmkirina rewşên bi vî rengî ên bi pêşketina mantiqê re wê, bandûra wê, li têgîn û felsefeya xwezayê û pêşketina wê jî wê pîrr zêde wê bibê. Wê zêdetirî wê

 (*)Mantiqê felsefeyê wê, felsefeya kiu ew hatiya afirandin ku wê li wê binerê û wê çerçoveya wê mantiqê wê jî wê bikê ku ew fahmbîkê bê. Ev wê weke têgîneka mantiqî a mantiqî ku wê dervî ya aliyê felsefeya mantiqê a bi rengê ku ew jî pêşde rêgezên mantiqê kifşdikê û li ser wê re hizir dikê bê. Ev wê, weke têgîneka felsefîkî wê, bi têgînên weke empirismê re wê, bê sedema redkirina hebûna mantiqê bixwe jî.

razberîyê wê di wê de wê pêşbixê. Wê li ser destûrên fizîkê û hwd re li xwezayê û bûyarên wê hizirkirinê wê bi xwe re wê werênê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser rewşa destpêkê û bûya xwezayê, jîyane wê, têkiliya wê navxweyî ya mirovan a bi wê re û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê werina bihişkirin û bên xistin berlêpirsîneka bi fahmkirinê.

Têgînên weke fizîkê wê, bi têgînî wê, di nava têgînên weke stêrzanîyê û hwd de wê pêşbikevin. Wê bi wê re wê, dema ku wê, stêrzanî, falzanî û hwd wê pêşket û wan têgîna xwe ya gerdûnî jî pêşxist wê, li ser wê re wê, ji nava wan bidest pêşketina xwe wê bikê. Piştî wê, matamatîk wê pêşbikeve û wê rewşên pîvandî û hasibandî wê, bi wê re wê, li ser rê, stêr û hwd re wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku wê, were pîvandî wê rewşa fizîkî a ku heya û rûdîdê bê. Ev jî wê, weke aliyekî giring ê wê bê ku ew pêş dikeve.

Di rewşa pêşketina mantiqê de wê, di nava xwezayê de wê, têgîn û felsefeyê xwezayê wê rengêkî weke felsefeyên mantiqî ên xwezayê jî wê bistênin. Wê bi wê rengê wê bidest hanîna wan ya li ser ziman wê were kirin. Mantiq wê ji dû alîyan ve wê xwe bide nîşandin. Aliyê pêşî wê li ser rewşên fizîkî û xwezayî ên jîyanî re bê. Wê, çawa wê, xweza wê, rewşên wê weke ku ew bûna wê werina hildan li dest û ankû weke ku ew çawa hena wê bên derkkirin û hwd wê, bi wê re wê, weke têgîneka bihişmendî a ku ew bi zagonên xwe yê hizirkirinê ên dîtbar re wê xwe bide dîyarkirin. Aliyê din ê duyem jî wê, bi rewşa felsefeyên ku ew hatina li ser ziman ku wê, li navaroka wan wê were hizirkirin ku ew çendî di nava xwe de ew xwediyê aheng û hevgirtinekê na bin. Di rewşa levkîrîna û lêhanîna li hevdu wê, di vê çerçoveyê de wê li ser wê re wê were hizirkirin. Ev jî wê, weke aliyekî ku mirov wê bi têgîna teorîya mantiqî re wê werênê li ser ziman bê. Bi wê re wê, têgînên teorîkî wê pêşbikevin. Di vê çerçoveyê de ew hizirkirina li ser felsefeyên ku ew hatîya li ser ziman re wê, derî li pêşketina teorîyan jî wê vekê. Wê bi xwe re wê, temenekî têgînî wê bi vê rengê wê pêşbixê. Bêî ku wê darêjkekê û rewşek jîyanî wê hebê ku mirov bihizirê wê, çawa wê di ahengeke hevgirtî û lêhatî de wê bi teorîkî wê werênê li ser ziman wê, li ser kifşkirina xosletên têgîna mantiqê bi şewayê re wê xwe bide dîyarkirin. Têgîna mantiqî wê hertiştî wê bi felsefe û teorî bikê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, derî li zanistên mantiqî jî wê vekê. Zanistên mantiqî wê, temenê wê li ser wê bê ku ew bi mantiqî di çerçoveyê ahengî a hevgirtî de ku ew bi rastî were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê rewşa bûjenîya xwezayê wê, ew wê, hin bi hin wê, di nava rewşa rengê hizirkirina bi mantiqê û hwd re wê, winda bibê. Û ankû wê ji berçav wê xewr bibê û wê winda bibê. Di vê çerçoveyê de wê, di awa û rengêkî de wê, rewşekê wê bide dîyarkirin. Têkilîya bi xwezayê re wê, bi têgîna mantiqê wê ji aliyekî ve wê hem afrîner bibê û hem jî wê xwezayê wê li şûn bihêlê. Wê weke hişmendiyekê û şewayekî felsefeyê wê mantiq wê xwe li ser zanînen xwezayê re wê bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, di rewşa fahmkirina zanînen xwezayê bi rewşên wê re wê, pêvajoyek nû bê. Mantiqê felsefeya wê û piştî zanista wê, ku wê li dûv hevdu wê pêşbikeve wê, xwediyê pêvajoyên xwe yê teybet ên bi pêşketina aqil, felsefe û zanîna a di jîyanê de bê. Têgînên weke yê estetîsmê û ankû dîzaynkirinê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, pîr zêde wê pêşbikevin. Her wusa wê, rewşên weke naşkirinê, bi darêjkkirinê û hwd re wê pêşbikevê. Ev jî wê, weke encama wê yê yê bi têgînî ku mirov wan bi teybetî di çerçoveyê pêşketina wan û temenê wan ên ku ew li ser pêşketina wê bi wê re ku wê fahmbikê bê.

Têgînên zanînî n xwezayî ên weke bi naqşkirinê wê, bi xwe re wê, regekî aqil ê şûbjeyî ê sentetîkî ku ew pêşdikeve wê, ew wê hem encama wê bê û hem jî wê bi wê re wê xwediyê pêşketinê bê. Di vê çerçoveyê de wê mirov wê, çawa wê xweza û hewirdora wê bi wêne bikê wê aqilê mirov wê li ser wê re wê bihizirê. Di aslê xwe de wê, ev jî wê, weke têgînna hişmendî ên weke ramanî ku ew pêşdikevin bin. Mirov wê, bi wê re wê, tişteki din jî wê bide nîşandin. Ew jî wê, ew bê ku aqilê mirov ew çawa ew bidest afirandinê dibê. Wê tişta ku ew hizir dikê, xiyal dikê û di mejiyê xwe de tefkîr dikê wê, ew wê, bi rewşek fizîkî wê bikê ku wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, pêvajoya hizirkirinê a derkkirina jî rewşa fizîkî wê, bi xwe re wê, pêvajoya hişmendiyê afirandina pêvajoya fizîkî wê bi xwe re wê werênê li holê.

Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Zanistên xwezayî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aqilekî lêpîrsîner, bijartinar, gelemperî û mantiqî û hwd re wê, bidest pêşketina xwe wê bikê. Têgîna mantiqê wê, piştî ku wê, li mirov wê serwer bibê wê, bi wê re wê mirov wê, çendî ku wê hewl bide ku ew kirinên xwe bi mantiqî bikê wê, di rewşên ku ew rastî wan dihê û ankû ew wan dikê ên jîyanî wê, di wan de wê li rewşa mantiqê wê bigerihê. Ev jî wê, weke encamaka wê pêşketina bi têgîna mantiqê bê.

Di rewşa zanistê de wê, dema ku mirov wê fahm bikê mirov wê, di serî de wê, di sê pêvajoyan de wê, dikarê wê fahmbikê. Aliyê pêşî bi dîroka aqil û pêşketinên wê di jîyanê de re bê. Aliyê din ê duyem jî wê, bi dîroka hizir a li ser têgîn û ramana re bê. Di vê çerçoveyê de minaq têgînên weke dûalîsmê, realîsmê, metalyalîsmê, îdealîsmê û hwd wê, bi wê re wê mirov dikarê wan werênê li ser ziman. Aliyê din ê sêyem jî wê, bi dema ku mirov di wê de diji bi ast û pîvana wê pêşketina bi aqil re ew pêşketinên ku ew mirov dikarê wan bi aqil bide çêkirin re bê. Di vê çerçoveyê de serwerîya bi aqil û pêşketina wê re bê. Ev jî wê, weke pêvajoyek giring a demkî bê.

Di dawîya pêşketina aqil û pêvajoyên ên felsefeyê de pêvajoya pêşketina têgîn û hizran.

Ku mirov ji kîjan aliyê binerê wê, pêvajoyên pêşketina zanistên xwezayî wê di nava xwe de wê, gelek zanyarî û zanistên ku ew pêşdikevin wê bi hawênê. Di dewama mijara me ya li ser vê de me, dikarê di dewama wê de têgînên weke yên bi xwezayî ên fizîkê û hwd re jî wan bihanîya li ser ziman. Lê li vir ji ber hinek pêşveçûnên wê yên kînetîkî me li vir di vê beşa nivîsê de rast dît ku em wê werênina li ser ziman. Di rewşa fahmkirina rewşa têgînên ku ew wê di nava felsefeyê de wê pêşbikevin wê, di jîyanê de wê serwer bibin. Wê bi xwe re wê, pêvajoyek din a hizirkirinê wê werênin. Encamên wan wê bi ramanî wê, di jîyanê de wê, pîrr zêde bibê. Ji aliyekî ve wê, bi hizirkî û ramanî di jîyanê de pêşketina van têgînên felsefîkî wê, nîşanaka wê jî bê ku mirov ji xwezaya xwe ya rast a derve ku ew hin bi hin ew dîr dikeve bê. Hinekî jî mirov dikarê di vê çerçoveyê de pêşketinên têgînên ramanî ên hizirkî wan werênê li ser ziman. Li vir di dewama wê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa pêşketina pêvajoyên felsefeyê de wê, pêşketina nerînan û ramanan wê, weke pêvajoyek nû a bi pêşketina aqil re bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê pêşbikeve. Wê, di vê çerçoveyê de wê mirov wê, hewirdora xwe wê, weke ku ew di mejiyê xwe de ew bi hizir û hiş dikê û bi wê re ew

serwerîyekê di mejîyê xwe de li wê bidest dikê. Di vê rewşê de wê, xwediyê pêvajoyek pêşketinê bê.

Di felsefeya serdema kevnera de wê weke ku mirov wê, bi felsefeya Zerdeşt û di pirtûka wî ya bi navê 'avêsta' de wê kifşbikê wê, tişt wê li ser rewşa 'darêjki' re wê were hanîn li ser ziman. Di vê rewşê de wê, rewşeka bi hizirkirinê a giring wê, di vê çerçoveyê de wê, bi vê rengê wê xwe bide dîyarkirin. Wê weke rengêkî nû ê hizirkirinê bê. bi darêjkkirin wê, weke nîşanaka wê bê ku mirov bi aqilê xwe re ew bidest afirandinê jî dikê. Hişmendîya mirov a razber pêşdikeve. Hişmendîya razber wê, di vê çerçoveyê de wê, têgînên weke yên bi gotina 'darêjkê' û hwd re wê, aliyekî wê yê giring ê afirandinê wê biafirênin.

Di vê çerçoveyê de wê, bihişmendî wê di jîyanê de wê li dûv wê têgînên weke bi mengîwerî û ankû îdealîzm û pêzawarî û ankû metalyalîzm wê, pêşbikevin. Ev jî wê, weke têgîna ku ew her yekê ji aliyê xwe ve wê, bibê xwediyê nerîneka li dînyê. Têgîna pêzawarî wê, weke têgîneka ku ew tiştê bi dîtin, destlêdan û hebûna wê re wê, li ser derkkirina wê re wê li wê bihizirê bê. Mirov wê dema ku wê li gorî têgîna pêzawarîyê bihizirê wê, werênê li ser ziman ku wê dema ku wê tişt wê nebê wê mirov nikaribê bahse derkkirinê jî bê. Her wusa wê, bi wê re wê, tişt bi hebûna xwe re wê, temenê derkkirina me ya jî jîyanê wê bi afirênê. Tişt wê, li gorî wê, ber ku ew heya mirov wê derk dikê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna heyînê a bi hebûnê re wê, weke têgîneka giştî û giring a ku mirov wê di çerçoveya wê de wê hilde li dest û wê fahmbikê bê. Di rewşa gihiştina têgîna pêzawarîyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, her tişt wê bi hebûna wê ya bûjenîyî re wê were danîn li pêşîya derkkirina me. Hebûna bûjenîyî wê li pêşîya derkkirinê bê. Wê ya ku wê, temenê hizirkirinê wê biafirênê wê, ew bê. Wê li ser wê re wê bihizirê. Bi gotineka din wê, bi darêjka di çerçoveya ku wê pêşî bûjen wê hebê û piştê wê aqilê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, li dûv hevdu wê, ew werina hanîn li ser ziman.

Di dewama wê de wê têgîna mengîwerî û ankû ya îdealîzmê wê pêşbikeve. Ev wê weke têgîneka hişmendî bê. Wê ne weke ya pêzawarîyî wê bihizirê. Dema ku wê têgîna pêzawarîyî ku ew bûjenê didênê li pêşîya hizir û hizirkirinê jî wê dide destpêkirin wê, têgîna mengîwerîyê wê vajî wê, hizirkirinê wê dênê li pêşîya bûjenê. Wê bi şewayekî weke wê, bihizirê ku 'mîrov dihizirê ku ew heya û êdî ew heya.' Di vê çerçoveyê de wê, hizirkirin wê, li pêşîya bûjenê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka razber wê, bi vê rengê wê xwediyê awayekî pêşketinê bê. Têgînên olzanîyî wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rengêkî hizirkirinê bin. Wê di vê çerçoveyê de wê, her tiştê wê li ser hizirkirina bi hebûna 'xwûdê' re wê li wê bihizirin. Wê, bihizirin ku 'ew(xwûdê), bêjê bibe! wê ew jî wê bibê. Di vê çerçoveyê û rengê de wê, ew xwediyê awayekî hizirkirinê bê. Têgîna razber a mengîwerî wê di vê çerçoveyê de wê, di şewayekî de wê hizirkirinê me wê, tenê weke jî bûjenê wê ne hasibênê. Wê di vê çerçoveyê de wê, li ser têgînên weke baxt û hwd re jî wê werênê li ser ziman. Yanî ya ku ew baxtê mirov bê wê mirov wê bijî. Di vê çerçoveyê de wê, ev ne girêdayî ti tiştê din bê. Bi vê rengê wê şert û mercên derveyî wê bi awayekî wê weke ku mirov jî vê rengê hizirkirinê fahm dikê wê were redkirin. Mirov di nava şert û mercna civaknasî de dijî. Wê weke ku çawa ku wê jîyane me wê bandûra wê, li hinek mirovan wê bibê wê, bi heman rengê wê jî derve jî wê bandûr wê li mirov wê bibin. Mirov wê, jî wê re wê di nava rewşa civaknasî de wê vekirî bê. Civaknasî wê, weke têgîneka civakî a jîyanî ku ew li ser rewşa têkili,

danûstandin û rewşên wan jîyanî re ku ew dihê hanîn li ser ziman bê. Mirov wê, weke zindiyekî wê pêwîstî bixwe hanîna li ser ziman wê, her hebê. Di vê çerçoveyê de wê, wê jî di nava şert û mercên civaknasî de wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wî xwe hanî li ser ziman wê, li ser têgîn, raman û nerîna xwe re wê werênê li ser ziman. Wê di vê çerçoveyê de wê, mirovekî bi nerîna pêzawarîyî bê wê, bi wê rengê têgînê wê hizrên xwe wê werênê li ser ziman. Wê bûjenîwar bê. Lê ku ew ew mengîwerîyî bê wê, di wê çerçoveyê de wê li ser hebûna xwûdê, menewîyetê, baxt û hwd re wê, hizrên xwe wê werênê li ser ziman. Wê di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşa xwe hanîna li ser ziman bê.

Têgîna mengîwerîyê wê weke têgîneka xwûdawendî a baxtewerî bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Bi wê re wê, her tiştê wê li ser û rewşên hişmendîyê re wê werênê li ser ziman. Di çerçoveya têgîna sedem û encamê de wê, di vê çerçoveyê de wê bi awayekî hişmendî wê bidest hizirkirinê wê bikê. Li vir wê, dema ku mirov wê, bihizirê bi têgînên felsefîkî re wê, di vê çerçoveyê de mirov li vir divê ku wê, têgîna sedem û encamê jî wê bibîrbikê û wê, di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de wê werênê li ser ziman û di dewama wê de wê, hizirkirina xwe ya li ser wan têgînan bi wê re bidomênê û werênê li ser ziman.

Têgînên weke têgînên encamê û sedemê wê, di çerçoveya tiştê ku ew hat kirin û ew jî wê hêncet ku ew hatibê dîtin bê. Hêncet wê, werênê li ser ziman ku ew tişt û ankû kirin ber çî ew hatîya kirin bê. Wê li ser wê re wê bihizirê.

Di serdemên berê de wê, weke têgînên mengîwerî û pêzawarîyî wê, di çerçoveya têgîna weke ku Wê zerdeşt wê werênê li ser ziman a 'dûalîsmê' bê. Têgîna dûalîsmê wê li aliyekê gîyanê û li aliyê din wê laş wê bicih bê. Wê li wan wê cûda û cûda wê bihizirê. Wê têkiliya wan wê bi hevdû re wê dênê. Li ser wê rewşê re wê, bikê ku wan fahmbikê. Di çerçoveya hebûna mirov de wê, were bawerkirin ku wê, her mirov wê xwediyê gîyanekê bê. ew gîyan wê jî xwe re wê, laş bibîne û wê di wê de wê bijî. Laş wê, weke rêya xwe di jîyanê de hanîna li ser ziman û jîyankirina gîyanê jî wê were hanîn li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka felsefîkî wê, têgîna dûalîsmê wê di jîyanê de wê, her tiştê di çerçoveya ya baş û nebaş de wê, werênê li ser ziman. Li gorî felsefeya wê, wê vejena baş û nebaş wê di jîyanê de wê hebin û wê di ahengekê de bin. Ew aheng wê, weke ahenga ku ew jîyanê li ser lingan digirê bê. Dema ku ew aheng bi aliyekî ve xira bibê wê, ahenge jîyanê wê xirabibê.

Her tişt wê di nava xwe de wê, ya baş û ya nebaş wê bi hawênê. Kevirek û ankû hesinek wê, pêşî wê dema ku ew çêbû wê baş bê. Piştê wê, bikeve pêvajoya rezînê. Ew rezîna wê, wê weke aliyê nebaş ê di wê de wê were li ser ziman. Wê weke vejene nebaş wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, bê hanîn li ser ziman. Di jîyanê de wê, her tişt wê di wê çerçoveyê de wê, li sr ahenge wê dûalîteyê wê hatibê avakirin. Mînaq wê weke têgînên ku wê piştê wê, were li ser ziman wê, têgînên weke 'tez' û ankû 'antî-tez' wê werina li ser ziman. Tez, wê weke têgîneka ku ew dikarê her tiştêkê ku ew di jîyanê de ku ew hebê bê. Mînaq mirov dikarê jîyankirinê bi wê re wê weke tezekê wê werênê li ser ziman. Di dema wê de wê, ya vajî wê jî wê, antî-tez bê. Ew jî wê, bi ya vajî wê re wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê ew wê were li ser ziman. Her tişt wê, karibê weke têgîneka tezî û ankû sawî were li sr ziman. Lê ya vajî wê jî wê hertimî wê, weke antî-tezî û ankû dij-sawî wê were li ser ziman. Di vê

çerçoveyê de mirov, dikarê jahrê wê weke tezê wê werênê li ser ziman. Ya dij-jahr jî wê, weke ya vajî wê, were li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman wê, jahr û dij-jahr wê, weke tez û antî-tez wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Di çerçoveya dûalîteyek vajî hevdû de wê, ew wê were li ser ziman. Dema ku mirov di dewama wê de wê, li 'têgîna sentez' wê bihizirê wê, li vir wê ya ku wê, were dîtin wê, ew ya hevbeş ku ew ji herdû aliyên jî wê, di xwe de wê, werênê li ser ziman. Wê ev jî wê, weke têgîneka ku wê taqabûlî wê têgîna ku wê Zerdeşt wê weke bavê ahrîman û ahûramazda Zerwan dihênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, Ya sentez wê, di xwe de wê, ne weke rewşeka dij û ankû ne dij bê. W weke rewşeka heyî wê, di wê çerçoveyê de wê, herdû aliyên wê di xwe de wê karibê bigihênê wateyê bê. Têgîna tezê, antî-tezê û sentezê wê di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka ku wê, mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Ev têgîn wê, minaq wê weke têgîneka bi aqilê felsefeyê ê hemdem re ku wê pêşbikeve bê. Wê bi wê re wê, werênê li ser ziman bê. Di nava têgînên zanistî de wê, weke têgîneka felsefîkî a zêhnî û fizîkî wê werê li ser ziman. Felsefeya zanistê wê temenê wê li ser lêkolînê û lêkolînkirinê wê avabê. Wê, bi ceribandîna wê, ya rastîya wê, bibînî. Ku mirov di çerçoveya wê felsefeya cerbê a zanistî de wê, werênê li ser ziman wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, jahr wê weke tezekê wê karibê were hanîn li ser ziman. Mirov dikarê wê bi biolojîkî wê bi şenberî jî wê werênê li ser ziman. Mirovek ku wî jahr hilda wê bi jahrî bikeve û heta ku wê jîyane xwe wê ji dest bide. Lê bi wê re wê, kengî wê, karibê baş bibê û ji wê bandûra wê jahrê wê karibê xwe xilasbikê? Wê kengî wê antî-teza wê jahrê û ankû dij-jahra wê jahrê ku wî weke 'derman' wî hilda wê, ew wê jahrê wê ji holê rabikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew jî wê hin bi hin wê baş bibê.

Ya ku wê, weke tezê jahrê ji holê rakê wê ya vajî wê, dij-jahre wê ku weke dermanê başkirinê bê. Di nava jîyanê de wê, hertimî wê ew wê were li ser ziman ku wê, dema ku mirov nexweş ket wê, dermanê wê hebê. Her nexweşî wê nebê derman bê. Di vê çerçoveyê de wê, heta roja me jî wê, di nava civake kurd de wê, weke gotineka xalkê wê were hanîn li ser ziman. Li ser wê re wê, dema ku wê, yek nexweş bikeve wê, li dermanê wê were lêgerîn. Di vê çerçoveyê de wê, di nava xalkê de wê, gelek vegotin jî wê bi çîrokî wê li ser lêgerîna li dermanan ji nexweşîyan re wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bahse wan wê were kirin. Bi teybetî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgînekê wê ew bê.

Di rewşa wê de mirov, dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di nava têgîna dûalîteyê de wê, her tişt wê xwe hebûna xwe bê û wê weke hevlingekî wê, wê xwediyê ya hemzayendê xwe bê. Wê di vê çerçoveyê de mirov ku jin weke tezê û mêr jî weke antî-tezê wê werênina li ser ziman wê ev tevlihevî bibin. Wê ji wan zarok wê werê dînyê. Ew zarok wê, weke senteza wan bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewş û wateyekê bê. Zaroka weke sentez wê, weke hemzayendekî ku ew ji wê bûya wê mazin bibê. Yan wê, weke jin û yan jî wê weke mêr wê mazin bibê. Ew piştî ku ew bû weke sentezê wê piştê wê, weke tezekê wê di jîyanê de wê hebê û xwediyê rewşekê bê. Li vir wê, sentez wê, piştê wê, bibê tez. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew zarok wê mazin bibê û ku ew jin bê wê ji xwe re wê mêrekê wê bibînê. Wê ew hevlingê xwe wê bibînê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi wê rewşa têkiliya weke tez bi antî-teza xwe re wê, ew jî wê temenê afirandina sentezê a bi xwe re bê. Di vê çerçoveyê de wê, tez û sentez wê,

xwediye rewşek hevdû afirandinê bin. Wê ew zaroka ku bûya û mazin bûya û zewicîya wê, bibê xwediye mêrekî. Piştî jî wê, ew zarok wê ji wê zarok wê çêbibê. Di vê çerçoveyê de wê, ji teze û antî-teze sentez bûya wê, weke rewşek dewrûdayimî a di jîyanê de wê, hebûna xwe wê bide domandin. Em nikarin sentezê wê, tenê weke sentezê wê werênina li ser ziman. Ber ku wê, ji aliyekî ve jî wê weke tez û ankû antî-teze jî bê. Wê wan jî wê, di xwe de wê bihawênê. Ji aliyê têgînî û teorîkî ve ku mirov li wê dinerê wê, demê bi rengê ku mirov wê dibînê, wê di vê çerçoveyê de wê, xwediye rewşekê bê. Weke sentezekê ew jin û ankû mêrê ku ew bûya wê, weke tezekê wê di jîyanê de wê hebê. Wê pêşbikeve. Wê bi xwe re wê, bi pêşxistin û ankû kifşkirina antî-teza xwe re wê, temenê afirandina sentezê wê di xwe de û bixwe re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov dikarê vê jî wê, werênê li ser ziman wê, ji jinê û mêr bûyîna zarokê weke sentezê wê, di jîyanê de wê, weke rastîya xwe domandinê a zindîtîya mirov wê, bi têgîna xwe dewrûdayimiyê re wê bide domandin. Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa xwe dewrûdayimiyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê bi dûalîteya wê re wê fahmbikê bê. Her sentez wê, xwediye dûalîteya xwe ya tez û antî-tez a di temenê xwe de ku ew ji wê afirîya bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew xwediye wê rewşê bê. Di nava têgîna zanînê de wê, ev rewş wê weke rewşeka ku mirov wê dikarê bi aqil wê kifşbikê û wê werênê li ser ziman bê. Di çerçoveya hizirkirina me ya rojane de jî wê, ev rewşa bi bi dûalîteya tez û antî-teze re wê xwe bide dîyarkirin. Tenê, ya ku em hewcena ku mirov bi nerîna bi wê hişmendiyê ku wê, li jîyanê bînerê bê. Di vê çerçoveyê de mirov wê êdî wê kifşbikê. Di jîyanê de wê, her tişt a ku ew bû wê, weke tezekê bê. Lê bi demê re wê, bi ber xirabûn û ankû dawîya tûnabûna xwe re wê herê. Ev wê, weke ya vajî wê bê. Wê di wê çerçoveyê de wê ew wê werê li ser ziman. Di wê pêvajoya bûyîn û xirabûnê de wê, wê, ev rewşa bi wê dûalîteyê wê bi awayekî vekirî wê xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa bûyîn û xirabûnê de jî wê, ew wê were li ser ziman. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Ti tişt wê, weke xwe nemênê. Wê di xwe de wê gûharînê wê bijî. Mijnaq wê, dema ku em darekê û ankû hesinekî li berçav bigirin wê ew dar û ankû hesin wê, bi demê re wê bibê, mazin bibê û wê piştî wê, bi razê. Wê bi razîna wê re wê ew wê, darêjka xwe wê bide gûharandin. Wê ji holê rabikê. Li vir di aslê xwe de wê, ev rewşa gûharîna darêjkê wê tiştêkî din jî wê, bide dîyarkirin li berçav. Mînaq weke ku mirov bi dîtbarî wê li berçav dibînê wê, ew wê hebê ku wê, çawa wê ew tişt wê xwediye rewşekê bê. Tişt a ku ew bi dîtbarî ku mirov li wê dihizirê wê, bi wê re wê, were kifşkirin ku wê bûjen wê rengêkî ê vejenê bê. Dema ku ew gûharînê bi xwe re dide çêkirin wê di serî de wê, ev vejen wê gûharînê wê di xwe de wê bide çêkirin. Di vê çerçoveyê de wê, xwediye wê rewşê bê.

Her wusa wê, tişt wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa tiştê de wê, weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin. Li vir ez dikarin vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê dema ku wê tişt bi hebûnê wê gûharîn bi wê re wê bibê wê, ew rewşa wê ya darêjkî wê weke ku me li jor bi rewşa dar û hesinê re hanî li ser ziman wê, ew darêjka wê ya ku ew heya wê, ji rewşa xwe ya ku ew bi wê heya wê bikeve. Wê derkeve. Wê ew darêjka wê, wê bi gotineka din wê xirabibê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew tişt wê bi hebûnê wê, weke vejenê wê belev

bibê. Wê ew tirîyîya wê ya vejenî wê ji holê wê winda bibê. Di vê çerçoveyê de wê, di reng û rewşekê de wê, xwe bide li berçav.

Di rewşa hebûna darêjkê de wê, dema ku mirov li ser wê re dihizirê wê her tişt wê, weke ku ew xwediyê darêjkekê bê bi wê hebûna xwe re. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew tişt wê, weke rewşeka heyînî wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa ku mirov wê, werênê li ser ziman de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa têgîna darêjkê de wê, ev wê, weke aliyekî din wê, xwe bide dîyarkirin. Em li vir vê yekê jî wê, bi wê re wê, werênina li ser ziman ku wê, di rewşa têgîna darêjkê de wê, hert tişt ku ew heya wê, weke ku ew xwediyê darêjkê bê. Di vê rewşê de wê, darêjk wê çerçoveyeka darêjkî a tiştê bixwe jî bê. Mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê werênê li ser ziman.

Dema ku mirov li tiştêkî dinerê wê, bi rewşa wê ya li berçav ku ew bi wê heya re wê, li wê were nerîn. Ew rewşa wê, wê weke aliyekî giring ê ku mirov wê, di çerçoveya têgîna darêjkî de wê, hilde li dest bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê rew wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa têgîna darêjkê wê weke aliyekî giring wê, xwediyê wê rewşa heyînî bê. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê rewşa têgîna darêjkê wê weke aliyekî hebûnî wê hebê. Di xwezayê de wê, her tişt ku ew heya wê, bi darêjeka xwe ya bi çerçoveya xwe re wê, hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ti tişt ku ew heya wê, mirov nikaribê wê weke ku ew ne xwediyê darêjkê wê nikaribê were hanîn li ser ziman. Çendî ku ew heya wê, ew weke darêjkekê wê ew hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Mirov wê, dema ku wê, aqilê wê pêşbikeve wê, di derbarê wê darêjkê de wê, pêşî wê bikê ku ew xwe bikê xwediyê têgînekê. Piştê jî wê, bi wê re wê, xwediyê rewşeka têgîna a ku mirov wê bi teybetî wê hilde li dest bê. Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, xwe bide dîyarkirin. Piştî ku mirov, bi mejiyê xwe re ew bû xwediyê têgîna wê darêjkê wê piştê wê, bidest afirandina darêjkan bi hizirkirina wan re wê bikê. Mînaq çêkirin malekê, derîyekê, sênîyekê, kevçiyekê, xwarinekê û hwd wê, weke van wê her tişt wê weke darêjkeka ku ew bi xwe wê çê dikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, destpêka afirandina têgîna darêjkan wê di aslê xwe de wê pîrr kevn bê. Miinaq wê, mirov wê kengî û ji kengî ve wê bidest afirandina darêjkan wê bikê. Dîroka wê, wê bi hizirkirina mirov û pêşkeyina wê re wê, heta serdemên anamismî û totemismî wê herê. Di wan deman de wê, bi afsûnî wê 'darêjkên afsûnî' wê, werina pêşxistin. Ev wê, pêşî wê bi hin gotinna wê werina pêşxistin. Piştê wê, bi şenberî di jîyanê de wê, weke derman û hwd wê, ji xwezayê wê tiştên weke şinahîyan wê bigrin û wê tevî hevdû bikin û wê ji wê rewşna nû wê derxina li holê. Ew rewşên ku wan derxistina li holê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke darêjkên afsûnî ên şenber' bin. Lê darêjkên afsûnî ên razber jî wê, bi gotinê wê werina pêşxistin. Mînaq wê gotin li ser mirov hanîna li ser ziman û bi levkirin, gotinên weke falvekirinê, ku wê heta roja me wê di nava civake kurd de wê pêşketî bê wê weke 'rijandina gûleyê' li ser serê mirov û hwd wê, weke van wê gelek rewş wê biafirênin û wê werênina hanîn li ser ziman. Ev rewş hemû wê weke rewşna teybet ên darêjkî bin.

Têgîna darêjkê wê, piştî ku mirov wê bi wî re wê pêşbikeve wê, êdî wê di jîyanê de wê di her tiştî de wê li darêjkekê wê lê bigerihê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê wê rewşê bê. Di vê çerçoveyê de wê, her tişt ku ew heya û ew ankû ew li wê dihê hizirkirin wê bi têgîna darêjkê wê were li wê hizirkirin. Mirov wê, bi wê re wê darêjka her tiştê wê derxê. Lê bi wê re wê, li darêjka hebûna

xwûdê jî wê bigerihê. Ya ku wê mirov wê, nikaribê wê, di mejiyê xwe de wê, xwe bigihênê wê, û ankû wê hertimî wê di mejiyê xwe de wê, di wê de ne zelaliyê wê bijî jî wê ew bê. Di vê çerçoveyê de wê, têgînên weke bi gotinîn weke 'xwûdê, heya' û ankû 'xwûdê, nîn a' wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê, werina li ser ziman.

Di rewşa têgîna darêjka jîyanê de wê, di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê aqilê mirov wê pêşbikeve û wê bikê ku wê kifşbikê. Têgînên fizikî û kosmogonikî ên li fezeyê ku ew bi wan dihê hizirkirin wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wan wê were hizirkirin. Wê li ser wan re wê, were hizirkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew wê xwe bide dîyarkirin. Di vê rewşê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, wê hizirkirina li fezeyê a bi têgîna fizikê û ankû teoriya fizikê wê di şewayekî zanistî de wê, piştê wê pêşketina xwe wê bidomênê. Bi dû şewayan wê têgîna fizikê wê pêşkeve. Yek wê, li ser hizirkirin û pêşxistîya teorîyên wê weke bi felsefeyê re bê. Di vê rengê hizirkirinê de wê, hizrên ku ew hatina li ser ziman wê, ew bi xosletên wan re wê were fahmkirin û wê bi çerçoveya wan re wê, ew wê bi hevgerîniyekê werênê pêşxistin. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê, werênê li ser ziman. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê, werênê li ser ziman. Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, bi felsefikî wê, ew hanîna wê ya li ser ziman wê bibê. Aliyê din ê duyem jî ê bi rengê pêşketina teoriya fizikê wê li ser rewşa zanistîtiya wê re wê bi ceribandinên ku wê bînkirin û pêşxistin re bê. Di vê çerçoveyê de wê, di serdemên seddale 20an de wê, zêdetirî wê zanista fizikê wê bi ceribandinên wê yên ku ew bi wê re hatina kirin re wê derkeve li pêş. Gelek teorîyên ku wê li dûv hevdu û ankû li dijî hevdu wê, werina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, di nava têgînên fizikê ên weke yên teoriya dîtbar a giştî û teybet de ku wê Elbert Einstein(*) wê pêşbixe û piştê wê, teorîyên weke yên kuantûmê wê pêşbikevin. Piştê wê, weke têgîna teorîkî ên di nava wê de wê, teoriya qatkan, a sicimê, simetrîyê û hwd wê pêşbikeve. Wê bi wê re wê di dema wê de wê, hewl bê dayîn ku wê çawa wê teoriya 'standard' a giştî ku wê karibê rewşa zanistî a fizikê ew bi xwe re wê werênê li ser ziman ku ew were pêşxistin wê, li ser wê were hizirkirin. Zanistên fizikê wê, di vê armancê de wê, çawa têgîna teorîkî a bi çerçoveyê û standard û ku wê giştî bê wê ku ew were pêşxistin wê li ser wê re wê bê hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna 'fizika giştî' wê pêşkeve û wê werê li ser ziman. Di nava xate pêşketina dîroka fizikê û ankû fizika giştî de wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê were li ser ziman. Di dewama wê de wê, fizik wê, bi hemû rewşên xwe yên ku ew bi wê pêşdikeve û ankû ew pêşdixê jî wê, li şûn xwe wê hertimî wê têgîna metafizikî wê bihêlê. Hewldana fahmkirina rastîya fezeyê, vejenê, rewş û kişîna kûltleyê, elektromanyetîkê(*), atom û menên wê yên bingihîn ên weke elektron, proton û notronê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser wan wê were hizirkirin. Fîzîk wê, di van çerçoveyan de wê, encamên ku wê ji sedsala 20an û pêde wê, derxê li holê bi teknîk û bîolojîkî û hwd re wê, dîrokê wê bide nîvîsandin. Her wusa di vê çerçoveya wê bi demê

(*)Elbert Einstein wê fizikvanekê cihû ku ew li almanya dijî bê. Wê teoriya roletiviteyê û ankû 'terorîya dîtbarîyê wê, weke teoriya fizikê wê pêşbixê.

(*)Wê weke têgîneka teoriya fizikê ku ew ji aliyê Maxwell ve hat pêşxistin bê Wê, li gorî wê bi têgîna miknasê vejenê ku wê hevdu bikişênê wê, li ser wê bisekinê. Wê, hemû rewşên ku ew rewşa vejenê dihênina li ser ziman wê, weke teorîyeka ku ew bi wan dihizirê bê. Wê bînkê ser ziman ku wê ev rewşa kişandinê û vejenê wê tenê di hêzekê de wê xwe bikê yek.

re wê têngîna fizîka mekanîkî wê bi demê re wê weke têngîneka ku mirov di vê çerçoveyê de wê fahmbikê wê pêşbikeve û wê were li ser ziman. Têngîna fizîkê a mekanîkî wê, weke têngîneka ku wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser rewşên fizîkî û afirandina wan re wê pêşbikeve û wê were li ser ziman bê. Minaq têngîna mekanîka kuantûmê wê weke têngîneka fizîkî wê di vê warê de wê were li ser ziman bê. Bi wê re têngînen torîkî ên weke ya 'qatkan', 'pêl', 'sicimê', 'simetrîyê' û hwd wê pêşbikeve. Wê bi wan re wê, bi fizîkî wê, destûrên pêşveçûna jîyane me û hebûna fezeyê wê bikin ku wê kifşbikin.

Ku em dîroka zanistên xwezayê wan hildina li dest wê demê mirov dikarê heta serdemên kevnera ên felsefeyê herê. Piştî ku felsefe pêşket û pê de wê, di vê çerçoveyê de wê, li jîyanê, pêşketina wê û hwd wê were hizirkirin. Jîyane ku em di wê dijîn, gerdûna ku em di wê de dijîn û hwd wê li ser wê were hizirkirin. Di jîyane ku em di wê de dijîn ew dîtbarîya ji azmanan, di wê de hebûna heyv, stêr û rojê û hwd ku mirov wan dibînin û hwd wê, mereqea aqilê mirov wê bi hizirkirina wê re wê hertimî wê bikişênê li ser xwe. Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, hebê ku wê, çawa wê, ew were fahmkirin wê li ser wê were sekin din. Têngînen weke 'demê', 'bêdawîbûn', 'xweza' û hwd wê weke têngî û aqilên pêşî ku wê di çerçoveyekê de wê, di mejiyê mirov de wê bicih bibin bin. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, li ser xwezayê û fizîkîya wê û rewşên wê yên fizîkî wê, were hizirkirin. Minaq wê, xweza wê, xwediyê rewşek çawa a jîyanê a bi xwe re bê.? Wê çawa wê dewrûdayimîya xwe bijî û hwd wê, li ser wan were hizirkirin. Mirov wê bi aqilê xwe de wê bikeve rêya fahmkirin û têngîhiştinê de. Wê di vê çerçoveyê de wê zanîne wê bidest bixê.

Felsefe wê, weke rengêkî aqil û hizirkirinê ê rexnegir jî bê. Wê hebûna aqil wê, di vê çerçoveyê de wê rewşan û tiştan wê bike berlêpîrsînê de. Rewşa gûmankirinê wê bi wê re wê pêşbikeve. Çi çi ya û çawa wê, li ser wê, were hizirkirin û hewl bê dayin ku ew wre fahmkirin. Her tiştê ku ew bi fizîkî ew di jîyanê de wê, koka wê sedema wê ya hebûnê wê li ser wê were hizirkirin. W hewl bê dayin ku ew were fahmkirin. Di vê çerçoveyê de wê, mirov wê aqilê xwe pêşbixê. Mirov çendî ku ew aqilê xwe pêş dixê wê fêrî wê bê ku ew bi aqil di nava lêgerîneka bi fahmkirinê re de jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, hewldana fahmkirinê û ya weke ya lêgerîne wê di çerçoveya pêşketina aqil de wê bi hevdu re wê bi felsefeyê re wê pêşbikevin.

Felsefe wê, weke hizirkirina me û têngîliya me ya bi dînya fizîkî derve a bi zimanê me re bê. Gotinên ziman wê, weke têngîna aqilî wê pêşbikevin. Bi gotineke jî bê em wê, bibêjin ku wê ziman wê, weke rengêkî aqilê me bê. Dema ku em li dîroka hizir û pêşketina hizir dinerin wê, ew bi ziman re wê di ahengekê de wê pêşbikeve. Mijarên zimanî ên weke kirde, wate, zimanzanî, dengzanî û hwd wê, hemû wê di vê çerçoveyê de wê weyneka wan di pêşketina aqilê mirov de wê hebê. Giringîya ziman wê, bi pêşketina aqilê me re wê xwe bide dîyarkirin. Di çerçoveya pêşketina aqilê me de wê, bi demê re wê hanîna li ziman wê bibê. Bi dîtbarî û têngîlîdanîna a bi aqilî ku mirov wê bihiş bi mejiyê xwe re wê pêşdixê wê ew wê were û pêşbikeve. Di rewşên ku mirov wan dijî de wê, mirov wê bi wan re wê hewirdora xwe wê di mejiyê xwe de wê binerê lêpîrsîna fahmkirinê de. Têngînen weke gûmankirinê, baxtewerî, gûharînitî û negûharînitî û hwd wê pêşbikeve. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ev têngî wê, weke têngîna ku wê, ji aliyekî ve wê, weke rengna aqil wê pêşbikevin bin. Aqil wê, rewşên ku wê pêşbikeve wê, ew wê bikê ku wê fahmbikê. Her tiştê di rewşa wê de wê bikê ku wê fahmbikê. Jîyane nava xwezayê wê bi xwezayê wê re wê were fahmkirin. Wê ew wê bi

rastîya wê re wê, were fahmkirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, aqil wê, pêvajoyên pêşketinê wê bi xwe re û wê bi jîyane ku ew pêşdikeve re wê, pêşbîkeve. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên fizîkî û yên zêhnî wê werina ji hevdû vaqatandin. Weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman bi têtînan weke yên mengiwerîyê û pêzwarîyê û hwd re wê, pêşketina têtînan wê bibê. Bi demê re wê têtînan nû ên bi aqilî ên weke wan wê li wan zêdebîbin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, çerçoveya fahmkirina aqil wê, di vê çerçoveyê de wê bi dîrokê re wê, pêşketina xwe wê bijî. Pêşveçûnên aqilî ên bi rewşên weke bi fizîkî û zêhnî wê bi demê re wê, bi awayekî dîtbarî wê, zêdetirî wê werina dîtîn. Di vê çerçoveyê de wê têtînan weke yên bi zêhnî ku ew pêşdikevin wê, bi xwe re wê, xateka têtîhiştinî wê biafirênin. Wê biheman rengê wê yên fizîkî jî wê bi afirênin. Xate pêşketina aliyê fizîkî wê, bi teorîyên fizîkê ên weke bi teorîya dîtbar û ya kûantûmê û hwd re wê hebûna xwe wê bidina domandin. Di teorîya dîtbar de wê, rewşa lezê, kûtle yê û cisman wê were hildan li dest. Têtîna kişîna kûtle yê û hêza tahfandinê wê, li wan were hizirkirin. Hêza kişînê û kûtle yê wê çawa wê werina fahmkirin wê, werina hildan li dest.

Hêza kişîna kûtle yê û ya tahfandinê wê bi hevdû re wê di hevîyekê de bê û ankû wê ne di hevîyekê de bê wê, ew li ser wê were hizirkirin. Di çerçoveya têtîna fizîkê de wê, Newton wê di sedsalên 15´min de wê, derkeve û wê destûrên fizîkê wê binivîsênê. Wê di dewama wê de wê were hizirkirin. Bi demê re wê, bi hizirkirina xwe re wê, li rewşa têtîneka ´teqez´ a dem û fezeyê wê bihizirê. **Newton** jî wê, di vê çerçoveyê de wê li destûrên fizîkê wê bihizirê. Di dewama wê de wê, piştî wî re wê hin bihin wê derketina dervî wê têtîna teqezîyê û hizirkirina wê, êdî wê pêşbîkeve. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, piştî wê li şûna têtîna dem û fezeyê teqez wê têtîna ´dem-feze´ û ya çar-dîmenîya fezeyê wê bicih bibê. Ankû wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di dewama xate têtîna fizîkê de wê, teorîya dîtbar wê, di vê çerçoveyê de wê bi aliyên xwe yên weke bi ´gîştî´ û ´teybetî´ re wê, di vê çerçoveyê de wê, li cism û mekanê wê bi wûcana wê re wê li wê bihizirê.

Bi demê re hizrên gûharîne ên weke wergerîna li hevdû û hwd wê pêşbîkeve. Di vê çerçoveyê de gûharîna rewşên fizîkî û encamên wê, wê bi pêşketina wan re wê li wan werê hizirkirin. Rewşa fezeyê wê, di nava wan rewşên fizîkî de wê, weke têtîneka ku wê zêdeyî wê mirov bi dilper bikê û mejiyê mirov wê li ser xwe wê bide bihizirkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê li ser wê were hizirkirin. Di fizîka Newton de ewê li ser lezê û têtîna wê re wê werênê li ser ziman ku wê ´di aliyekî de ku ew tevger dibê wê li ser hevdû bi zêdebûnê wê, bibê.´ Di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de wê Einstein wê, ´ku ew di kîjan rewşa pergali de ew were pîvandîna wê leze rohnîyê wê negûharê.´ Di vê çerçoveyê de wê, ev li ser rewşa têtîna lezê wê were hizirkirin. Ev rewşên li ser tevgerê wê, weke rewşna têtîni ku wê bi demê re wê, zêdetirî wê hizir wê li ser wan re wê bi têtîna kişînê, kûtle yê, cizm, wûcan, mekanê û hwd re wê, werina hanîn li ser ziman. Wê bi wan re wê li wan wê werê hizirkirin. Di serdemên berê de jî wê, li ser rewşên weke kûtle yê, cizm, wûcanê, tevgerê, lezê, demê û hwd wê, hizirkirin û hanîna li ser ziman aqil wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov felsefeyên serdemên berê wan lêkolîn dikê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê temen û têtîna ku ew wê, dihênina li ser ziman bin.

Li ser hebûna tevgerê re wê, hizirkirin wê bi demê re wê, pîr zêde wê were li ser ziman. Bi teybetî wê, di pêvajoyên felsefeyê ên hemdem de wê, li ser tevgeran û hwd wê, were hizirkirin. Einstein wê piştre wê, bi têgîna dîtbar re wê, werênê li ser ziman ku wê 'hemû tevger wê dîtbar bin.' Di vê çerçoveyê de wê, ev wê weke rewşek fizîkî wê bi destûrên wê re wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dema ku wê li rewşa bûjenê wê bihizirê wê, ku ew ne di wê lezê û ankû vê lezê de bê, ew di wê lezeya xwe ku ew li gorî mirov û dîtbarîya mirov ku ew di wê lezê û ankû vê lezê de ya bê. Di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Di nava pêşveçûnên aqil de wê, bi demê re wê rewşên fizîkî wê zêdetirî wê bale mirov wê bikişênin û wê mirov wê berê aqilê xwe wê bide li ser wan. Her wusa wê, rewşên weke firîna tayran, sekinîna stêran, heyv û rojê li azmanan û hwd wê, weke rewşna teybet ên ku mirov wê aqilê xwe wê li ser wan wê bide xabitandin bê. Wê bi wê re wê weke ku emê piştre wê, bi têgînên fizîkî re wê kifşbikê ku wê, tişt wê weke qatkeka ku ew li ardê li deverekê ya. Lê pêl wê, weke rewşek fizîkî a belevdibê li hewirdorê wê were dîtin. Rewşên hebûna fizîkî wê bi tevgerên wê re wê, mirov wê li ser wan wê bihizirê. Wê aqilê xwe wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di felsefeya zanistê a hemdem de wê, zêdetirî wê di çerçoveyek fizîkî de wê têgînên fizîkî ên weke teorîya dîtbar, kûantûm û hwd wê pêşbikevin û wê derkevina li pêş. Wê bandûra wan wê, pêşketinên ku wê bidina çêkîrin re wê di jîyane mirov de wê xwe bidina diyarkirin.

Di jîyanê de mirov, dema ku wê li ser rewşên têgînî ên fizîkî dihizirê wê, bi wê re wê, rewşên fizîkî wê, weke bi dîmenekî wê xwe bi teybetî wê bidina diyarkirin. Fizîk wê bi rewşên wê yêm rêgezî re wê karibê dervî mantiqê me yê jîyanî re ew di awayekî de ew xwe bide diyarkirin. Yan jî wê, karibê wê bide xelatkîrin. Di vê rewşê de mirov, vê yekê dibînê ku wê di serdemên berê de wê, bi teybetî wê, bi stêrnîyê re wê, li ser wê were hizirkirin. Em î ro di çerçoveya têgînên fizîkî ên demên kevnera de ku em dihizirin wê, bi wan re wê kifş dikin ku ew wê, di çerçoveyekê de wê, werênina li ser ziman. Mînaq wê, ji wê demên kevnera wê, weke Aristo bixwe jî ku ew dihênê li ser ziman wê, di rewşa bûyîna tevgerê de wê, dayîna li wê hizrê wê, werênê li ser ziman. Di dewama wê de wê, bi têgîneka weke ku 'wê, dema ku keştîyek ku ew hat keviyê wê pêşî gowdeya wê were û piştre wê, dawîya wê were.

Di rewşa tevgerê de mirov wê, dema ku wê, li wê dihizirê wê, di rewşa vegotina rêgeh û birehên din de w, heta ku wê dem wê were kopernîkûs wê, di çerçoveyeka ku wê dûnya û ankû ard wê navend bê wê li wê were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê Newton wê, di şewayê vegotinê ên li dînyê de ku wê hebûna xwûdê wê bê xistin navend de wê, bihevan rengê wê li fezeyê wê bihizirê û wê rewşa di rêgeha xwe de gerîn û pêşketinê wê werênê li ser ziman. Rewşên fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî wê, di serdemên navîn de wê, aliyekî giring wê, ew bê ku wê hizrên nû û yên kevn wê di nava hevdû de wê, werîna hanîn li ser ziman. Wê, bihevdû wê werîna hanîn li ser ziman. Lê hin bi hin wê, piştre wê, heta serdema ronesansê wê têgîna wê ji hevdû derxistinê wê pêşbikeve. Wê li ser wê re wê, rengên aqilên nû wê, weke bi kopernîkûs, kapler, piştre gelileî û hwd wê, pêşbixin û wê werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di awayekî de wê, werê hanîn li ser ziman.

Piştire heta Newton û ji wî jî wê heta Einstein wê di vê çerçoveyê de wê, pêvajoye têgîna fizîkî û vegotinên wê, pêşbikeve. Newton wê bi 'destûrên fizîkî' re wê, têgînên

xwe di pirtûka xwe ya bi navê 'principia' de wê werênê li ser ziman. Wê piştî wî re wê, ev rewşên hizirkirina li zanîna fizîkê wê bidomê.

Lêkolînên li ser rojê, rohnîyê, stêran, gerwêrkên din û hwd wê bidomê. Di vê çerçoveyê de wê, ev wê, weke têgînna hîmî wê, piştî wê xwe bidina pêşxistin. Teorîyên ku wê piştî wê, di vê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman ên weke teorîya dîtbar a teybet û giştî wê, lingê mirov ji ardê bi birrê. Wê mirov wê derxê dervî dînyê li fezeyê. Di salên 1960 î û wan de wê, derketina li ser heyvê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke gavna dîrokî a encamên wê bin. Ev wê ji aliyê pêşketin û pêşveçûna piştî wê de re wê, weke gaweke dîrokî bê. Hizirkirinên wê, li ser têgîna fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, di mejiyê mirov de wê mazintir bibê. Wê rewşên weke fahmkirina rojê, stêr, qûlkên reş, û hwd wê, pêşvekin. Bi wê re wê, ew lêgerîna li jîyanê li nava fezeyê a mirov wê destpêbikê. Di destpêkê çûyîna li heyvê de wê, wê ihtîmale ku wê mirov wê rastî zindiyana din ê fezeyî wê, were wê biçê. Bi heman rengî wê, di rêwîtiya li Behram(mars) de jî wê, heman bendewarî û hêvî wê bi mirovan re wê hebê. Piştî jî wê, dema ku ew çûyîna li wê bû û mirovan li wan rastî tiştêkî nehatin wê, piştî wê, hêvîya ku wê li galaksiyên din ku wê, jîyan hebê û hewldana xwe gihandina wan jîyananan wê, were û pêşkeve di mejiyê mirov de.

Zanistên ku ew bi demê re wê pêşbikeve wê, di rewşa vegotina jîyanê, sedem û demên wê yên bûhûrî de wê, di nava hewldanekê de bê. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku wê, rengê hizirkirina mirov wê bide dîyarkirin wê xûyên hizirkirinê ên destpêkê jî bin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, were hizirkirin. Kurdên berê, bawer dikin ku wê, dînya wê, axa wê ji êgir av û hewayê wê bibê. Wan bawer dikir ku wê ard wê pêşî wê, weke qadaka rahn ku mirov nedikarî li ser wê bisekinê. Ber vê yekê wê, gotina 'meyendinê' wê, di wê çerçoveyê de wê werênina li ser ziman. Wê werênina li ser ziman ku wê, piştî bûyîna axa dînyê wê, jîyan li bendî meyîna wê bê. Piştî ku ew meyî wê, piştî wê li ser wê, jîyan wê destpê bikê. Heta ku ew ne meyê wê jîyan li ser wê nebê. Hizra meyîna dînyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke hizreka ku wê, çawa dînya afirîya wê, bi wê re wê, were hanîn li ser ziman. Berî wê berhevûna axa dînyê û meyîna wê, wê weke 'valahîyeka bêbinî a bidem' wê li wê were hizirkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê were hanîn li ser ziman.

Di rewşa afirîna dînyê de wê, di vê çerçoveyê de wê ev hizrên afirîna dînyê wê, di nava wan de wê, heta demekê jî wê, pîr zêde wê temenê nîqaşên pîr zêde kûr jî bê. Wê hinek ji wê bawer bikin ku wê, axa dînyê wê ji xwe re wê berhev bibê. Hinek jî wê bawer bikin ku wê, ew bi fermana yazdanê mazin wê were li hevdu bigihijê li hevdu. Di wê çerçoveyê de wê, gengêşî wê diinava hizran de wê biafirê. Wê ev hizir wê, werina li ser ziman. Wê, her dema ku ew hatina li ser ziman û ankû ji aliyê yên ku ew hanîna li ser ziman ve wê, li ser wê re wê sedemên di temenê vegotina xwe de ku ew dibînen jî wê werênina li ser ziman.

Têgîn û mijara afirîna dînyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke mijareka ku wê, li ser wê hatibê hizirkirin bê. Wê ew wê werê hanîn li ser ziman. Heta roja me jî wê, di vegotinên xate ola ezdayî de ku ew li dora melekê tawîs wê dihênina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê ve girêdayî wê, werênina li ser ziman. Gotina weke 'wê, bo xatirê wî dînya wê were meyendin' wê, were hanîn li ser ziman.

Piştî jî wê, di rewşa vegotinên serdemên nû de wê, bi ast û pîvana aqil re wê ew li wê were hizirkirin. Wê werina pêşxistin. Wê aqilê cerbî û lêkolînîkî wê were pêşxistin.

Mînaq wê, lêkolînên li ser stêr, heyvê û rojê û rohnîyê wê pêşkevin. Di vê çerçoveyê de wê, ew rohnî ji çi elementan ku ew pêktê wê li ser wê were hizirkirin.

Hizra leze rohnîyê wê, di serdemên nû de wê, were li ser ziman. Einstein wê bi têtîna dîtbarîyê re wê werênê li ser ziman. Lê em dizanin ku wê berê jî wê, gotinên 'weke rohnîyê bi lez' wê werina li ser ziman. Ji demên berê ve ên kevn ve wê, gotinên 'weke rohnîyê bi lez' wê, di nava civake kurd de wê, werina li ser ziman. Lê li ser temenê wê, wê zêde newê hizirkirin. Gelek caran ev gotin wê, ji çi encamê wê werina hanîn li ser ziman ew jî wê, di bin nepeniyekê de wê werê hiştin.

Zanista serdemên nû ên ku wê weke serdemên aqil û zanîne wê were li ser ziman wê, li dora têtîna fizîkê wê pêşkeve. Wê bi wê re wê, bi wê re wê, xwediyê rewşek têtîni a ku mirov wê bi teybetî wê bikê ku wê fahmbikê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser zimann ku wê, zanista ku wê piştî wê, di encama wê felsefeya aqil û zanîne de wê pêşbikeve wê, di wê de wê aqilê cerbî, azmûnî, fêrî û lêkolînî wê bi wê re wê, derkeve li pêş. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têtîna fizîkê wê bi destûr û zanistîyên ku wê bi wê re wê pêşkevin re wê, xwe bide dîyarkirin. Zanist û destûrên fizîkê wê, weke destûr û zanistên wê bin ku wê, mirov wê li têtîna fizîkê wê serdest bibê bê. Wê bi wê re wê karibê wê li wê serwer bibê. Wê di dewama wê de jî wê, çawa wê karibê wê bi reng û awa bikê wê ew bi wê re wê pêşkeve. Her wusa, bi awa û anku şêl kirina darêjka fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşkeve. Têtîna fizîkê wê, hertimî wê li şûn xwe wê têtîneka metafizîkî wê bi hawênê. Wê dema ku mirov wê li fizîkê wê bihizirê wê, ew rewşa fizîkê wê, bi wê re wê, xwe bi awayekî vekirî wê bide hîskirin bi mirov re. Di rewşa lêkolînên li ser fizîkê re de wê, ev wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa lêkolînên li ser fizîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê aqilê mirov wê derkeve li fezeyê. Li fezeyê wê weke qadaka 'fireh dibê' ku mirov ne dawîya wê û ne jî destpêka wê dibîne wê, di wê de wê xwe hîsbikê. Di vê çerçoveyê de wê, li wê bihizirê. Wê bi wê hizirkirinê re wê, rewşa fizîkê, tevger û encamên wê, wê bi wan re wê were hizirkirin. Di têtîna firehiya fezeyê de wê, ew were li ser ziman ku wê dema ku wê, weke nûqtîyekê piçûk bê wê, hingê wê, hemû tişt wê, di nava hevdû de wê, tîr û jîdandî bê. Piştî wê, hin bi hin wê, ji hevdû wê zêdebûn bibê. Wê ev jî wê, di çerçoveya firehbûna fezeyê de wê, were hanîn li ser ziman. Firehbûna fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê were hanîn li ser ziman ku wê, piştî ku ew firehbûna wê bû û pêşket wê hêzên weke yên elektromanyetîkê, hêza kişîna kütleyê, hêza-lawaz û ya bi hêz wê derkevina li holê û wê di çerçoveyek ahengî de wê, bi hevdû re wê, di qada fezeyê de wê bijîn. Wê dema ku mirov yekê ji wan fahmbikê mirov, divê ku wê di rewş û wûcana wê de wê hilde li dest û wê fahmbikê. Wê hingê wê ew bi rastîya wê re wê were dîtî û fahmkirin. Her tişt wê, bi rastîya xwe re wê, bi wûcana xwe re wê were li holê û hebê. Li ser têtîna fizîkê ku mirov wê hinekî din jî wê, bi wê de diçê û wê dikê ku wê fahmbikê wê, bi wê re wê, rengê têtîna zanistî a serdemên hemdem wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Di serdemên hemdem de wê, kifşkirinên wê bi fizîkê, geometrîyê, matamatîkê û hwd re ku wê werina kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, pergalek hizirkirinê a li hevdû hûnandî wê bi xwe re wê pêşbixê. Mînaq wê, fizîk weke zanistek xwezayî wê piştî wê di demên xwe yên hemdem de wê, geometrîyê û matamatîkê wê weke zimanê xwe yê vegotinê wê di xwe de wê bicihbikê. Di rewşa hijmartinê de wê, di vê çerçoveyê de wê matamatîk wê derkeve li pêş. Matamatîk, wê

weke zanisteka serdemên hemdem a hasibandinê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di nava wê bi xwe de wê, gelek rê û awayên pêşketinê wê bi hawênê. Weke fizîkê matamatîkê jî mirov dikarê dîroka wê, bibê heta serdemên destpêkê ên şariştanîyê. Di demn berê de wê, dema ku wê aqîl pêşkeve de wê, mirov wê fêrî hasibandin û pîvandîyê wê bibê. Ev jî wê, weke rêbaza ku wê di wan de wê matamatîk wê were bi bikarhanîn bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Matamatîk wê, bi razberkirin û mantiqê re wê, bi têgîna bi pergali wê her objeyên ku ew ew hena wê dîmen, awa û rûyên wan wê bi hasibandin, pîvandin û hijmartina wê bikê. Matamatîka kirinî û ankû pîretîkê wê weke aktîveteya mirovan wê bi demê re wê pêşkeve. Wê, bi demê re wê, matamatîk wê pêşkeve. Di serdemên me yê hemdem de wê, gelek zanyar wê, bi teybetî wê matamatîkê wê jî xwe re wê bikina mijar û wê li ser wê bisekin in û wê pêşbixin.

Di roja me de matamatîk wê, di têgînên weke yê awadanîyê, zanistên xwezayî, pêşveçûnên teknolojîkî, bîolojîkî û hwd de wê, di gelek qadan de wê, weke zimanê hanîna li ser ziman ê bi hijmartin, pîvandin û hasibandinê wê werê bikarhanîn. Matamatîk wê hijmar, tîp û sêkoşeyên xîzkirî û hwd wê wan bi gelek xîzkirinên qarakerî re wê bikarbênê. Piştî wê, cebîrên matamatîkê wê zêdetirî wê pêşbikevin û wê bi têgînên weke geometrîyê ku ew dihên pêşxistin re wê, di rewşên weke leystikên weke yê robotan, kopitûran û hwd de wê werê bikarhanîn. Firakt jî wê weke rewşek matamatîkî a di rewşa pîvandina rûyê ardê giranî û hwd de ku ew dihê bikarhanîn bê. Mînaq wê 'geometrîya firaktal' wê, di rewşa pîvandina rayên zindîyan û herîkîna xwûnê a di wan de wê, bi awayekî herîkîna wê, bikê ku wê bi pîvê. Bi tîpolojîyên cebirî wê, bi rengên wê yê têgînî ên weke homolojî re wê, gerwêrkên jî me dîr wê bikê ku wan bi wêneyên ku ew dikişênê re wê bikê ku wan fahmbikê. Bi vê rengê wê, di rewşên mantiqî û pergali de ku wê werina li ser ziman wê gelek şewayên ku ên teybet ên ku wê werina pêşxistin wê hebin. Matamatîk wê, zimanê rastîya ku ew hatî kirdekirin bê. Wê di wê çerçoveyê de ew rastîya kirdeyî ku ew çawa di şewayekî şenber de wê, di jîyanê de wê, werê hanîn li ser ziman bê. Di rewşên fizîkê de wê, matamatîk wê, bi awayekî pîr zêde wê, were bikarhanîn. Wê bi teybetî di fîzîka hemdem de wê, matamatîk(*) û geometrî(*) wê weke zimanna wê yê yê vegotinê ên giring bin. Bi wê re wê, werê hanîn li ser ziman. Di rewşa vegotina fîzîkê de wê, bi wê re wê, dema ku wê di asta giştî de wê wûcan û mekan wê di wan de wê hasibandin û pîvandin wê werina kirin wê, zimanê matamatîkê û geometrîyê û hwd wê wrina bikarhanîn. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, matamatîk wê pêşkeve. Lê weke matamatîkê ê gelek aliyên din ên ku wê pêşkevin û wê werina li ser ziman wê hebin.

Di roja me de wê, di fîzîka qatkan de wê, pîvandinên nava qatkan û elementên wê de wê, derkeve li pêş. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, têkiliya nava qatkan û navber û bi pergali tevgerên wan wê, bi wê re wê wrina hasibandin. Di vê çerçoveyê de wê, di fîzîka qatkan de wê, li ser dendikê re ew pîvandinên ku ew dihên pêşxistin wê temenê pêşxistina fîzîka dendikê a atomê jî wê bi xwe re wê werênê li ser ziman. Fîzîka dendikê(*) wê, weke têgîneka fîzîkî a atomî wê di

 (*)Matamatîk wê, weke zanist û zanîna bi zimanê hijmaran hanîna li ser ziman bê.

(*)Geometri wê, rewşên fezeyê û ankû dunyayî wê li ser xal, reng, dirêjehî, serrûyê wê ve ku ew ku ew bi hevdû re têkili, awa, xoslet û pîvanên wê lêkolîn dikê bê. Wê weke zanînaka matamatîkî bê

(*)Fîzîka dendikê wê, zanistaka fîzîkê ku wê jî aliyê kesên weke Nels bohr re wê were pêşxistin û wê dendika atomê ku wê, bikê ku wê, fahmbikê û wê jî wê rewşên din wê bi ber ya mazin ve wê herê û wê fahmbikê.

serdema me de wê, zêdetirî wê li ser têngîna qatkan re wê, xwe bide dîyarkirin û wê derkeve li pêş. Di aslê xwe de wê fizîka qatkan wê, dema ku mirov wê li wê dihizirê wê, di vê çerçoveyê de wên menên binî ên bingihîni weke qatkan wê çawa wê ew werina bîyandin û wê çawa wê werina bîyandin wê, di wê de wê, bi hasibandin, pîvandin û hijmartina wê re wê bi matamatîkî wê, ew rewşa wê ya fizîkî wê were pêşxistin.

Li vir mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku wê, têngînen qatkan ku wê weke têngîna kuantûmê(*) wê pêşkeve wê, di vê çerçoveyê de wê, têngînen weke yên weke sicimê û hwd re wê, di hasibandin, pîvandin û hijmartina li ser dîmenên wê re wê, zimanê matamatîkî wê, werê bikarhanîn. Zimanê matamatîkê wê regekî vegotinê bê. Lê bi wê re bi vegotinî jî ew dikarê were hanîn li ser ziman.

Fizîka roja me wê, di vê çerçoveyê de wê, weke 'fizîka qatkan', 'fizîka dendikê', 'fizîka atomê', fizîka xwezayê û hwd re wê, bi gelek şewayên wê yên ku ew pêşketina wê were li ser ziman. Her wusa wê, bi wê re wê, li ser têknîk, bîoloji û hwd re wê, pêşketina xwe wê, bide dîyarkirin. Têknîk û fizîk wê, wê bi teorîkî û hwd wê, zawacaka giştî a dîrokî wê bi teybetî wê di jîyane mirov de wê bi hevdu re wê bi xwe re wê çêbikin. Wê bi xwe re wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşketinan wê bidina çêkirin. Di roja me de wê, sêkoşeya fizîkê, matamatîk û teknîkê wê di vê çerçoveyê de wê bihevdu re di ahengekê de wê, zêdetirî wê pêşkeve. Têkiliya di nava van hersê aliyan de wê, temenê pêşveçûmên ku wê bi wan re û bi teybetî jî wê bi hevdu re ku wê derxina li holê wê, bi xwe re wê bide dîyarkirin. Di nava teknîkê de wê, minaq bernemeyên înternetê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, wrina pêşxistin. Bernemeyên bi vê rengê ên hasibandîne wê werina pêşxistin. Kopitûrên hasibandîne ku ew di sanîyekê de wê, bi milyonan kirariyan wê bi xwe re wê bidina çêkirin wê, di vê çerçoveyê de wê xwediyê bingihêkê bi vê rengê ê ku em dikarê wê werênina li ser ziman bin.

Rewşa fizîkê a roja me wê, di vê çerçoveyê de wê, bi pêşketinên ku ew bi xwe re dide çêkirin re wê, di warên teknîkê de jî wê, bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov wê, xwe bidina dîyarkirin. Encamên di beşa fizîkê û zanistên wê de xwe didina dîyarkirin wê, bi xwe re wê rewşa xwe ya teknîkî jî wê biafirênin. Yanî wê bi hevdu re wê di hevîyekê de wê bi teknîkê re wê di rê de wê bimeşîn. Minaq wê, bi kifşkirina kişîna kûtleyê re wê, bi teorîya dîtbar re wê, temenê çûyina li fezeyê bi keştîyên fezeyê re wê bê afirandin. Wê bi pêşxistina fizîka qatkan re wê hebûna atomê wê bi qatkirina wê re wê, navaroka wê, wê hê zêdetirî wê ji binî ve wê bi hûrgilî wê were kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, bi atomê re wê bi pêşî kifşkirina eletronê, protonê û notronê re wê, di dewama wê de wê, têngînen şaneyî ên weke genetîkê wê kifşkirina wan wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa hûrgilîkirina atomê de wê, minaq wê, têngîna 'qatka higgs(*)' kifşkirina elektromanyetîkê, elektrolawaz, aliyê dendikê ê bi hêz û hwd wê werina

(*)Kuantum wê weke têngîneka fizîkê ku ew bi bawerî û zanina ku wê hertişt wê ji qatkan wê biafirê bê. Avakarê wê kesên weke Max blank bê. Wê li gorî wê teorîyê wê hertişt û rewş wê ji qatkan wê pêkwere. Wê weke temen û bingihê hertiştê wê werênê li ser ziman.

(*)Wê weke 'qada higgs jî wê were hanîn li ser ziman. Wê werênê li ser ziman ku wê gerdûn wê ji nûqteyêkê wê destpêbikê û wê bibê û fireh bibê û wê qatkan ku ew ji vejenê wê biafirênê. Pêşî wê ti awayê wan nebê. Ya ku wê, bide wan wê weke 'bozona higgs' bê wê werê hanîn li ser ziman. Li gorî wê, qat, dema ku ew di qadê de derbas dikê ew kûtleyê pêşdixê . Bi saya wê, atom û hwd diafirin û wê piştê wê, pêvajoyên mekanîkî ên piştê wê, bi rewşî wê biafirin. Li gorî wê teorîyê wê, gerdûn û ankû feze wê, simetriyek rastarast wê mazin de bê. Ya ku wê, siimetriyê xira dikê jî wê, bi bê vê rengê ev rewşa bozona higgs bê. Ev teorîya higgs wê, salên 1964an de wê werê avêtin li holê ji aliyê peter Higgs ve

pêşxistin. Kifşkirina di nava aliyê dendikê ê lawaz û yê bi hêz de wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têngîna fîzîka qatkan re wê xwe bi awayekî vekirî wê bide dîyarkirin. Li ser wê re jî wê, pêşketina wê, xwe bi awayekî vekirî wê zêdetirî wê bide dîyarkirin.

Zanistên fîzîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke zanistna ku wê bi demê re wê di xwe de wê pêşketinên mazin ên dîrokî wê bidina çêkirin bin. Aliyê fîzîkê ê objeyî ê ku ew bi derke derve wê di çerçoveya têngîna xwe ya klasîk û hwd de wê, bikê wê, piştê wê, temenê aliyê wê yê şûbjeyî ê afrîner ku ew di nava xwe de wê, biafirênê wê derxê li holê. Bi fîzîkê re wê, têngîna afirandinê wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê dikarê kifşbikê û wê werênê li ser ziman. Destpêka zanista fîzîkê wê bi kifşkirina rewşa atomê û hwd ên ku ew li jîyanê hena bin. Wê rewşa wan wê, piştê wê, bi şêwayên weke cotkirinê û ankû biyandinê re wê, rewşên din ên wê, ku wê werina derxistin li holê wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Têngîna fîzîkê a afrîner wê di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî teybet ê wê yê zanistî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir wê, dema ku mirov wê çerçoveya fîzîkê a giştî wê bikê ku wê biafirênê em, divê ku hemû têngî û pêşveçûnên wê yên ku ew bi dîroka wê re bûna wan bi hevdû re di ahengekê de wan werênina li ser ziman. Ev wê, weke aliyekî wê çerçoveya wê ya giştî bê. Di roja me de wê, bi têngînen wê yên weke 'têngîna fîzîkê a modela standartê(*)' wê armanca wê ew bê ku wê çawa wê têngîna giştî a fîzîkê wê bi çerçoveya wê re wê biafirênê. Wê di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê bihizirê. Hewldana pêşxistina têngîneka gelemper a fîzîkê bi qadê, wûcanê, mekanê, demê û hwd re wê, di armanca wê de bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê were hizirkirin û wê were hanîn li ser ziman. Fîzîk wê, di vê çerçoveyê de wê, di temenê pêşketinên me yên roja me ên teknîkî û hwd de jî wê, cihbigirê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, afirandinên fîzîkî ên bi hebûnî weke bi teknîkê û hwd wê, bi demê re wê pêşveçûnên dîrokî ku wê dîroka mirov a li jîyanê wê ji temen ve wê bidina gûharandin bin.

Fîzîka roja me wê, di vê çerçoveyê de wê, bi zêdeyî wê xwediyê şêwayekî pêşketî ê bi têrkerîyeka kirdeyî a bi xwe re bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi xosleta tiştan weke qatkan û wê bi têkiliya wan ya li hevdû hûnandî re wê, pêşketinê wê bi xwe re wê werênê li holê. Her wusa wê, rewşa hêza-lawaz û ankû vejene-lawaz û ya vejene-bihêz û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, weke dû aliyên ku wê, mirov wê li ser wan re wê bihizirê wê kifşkirinên xwe wê bide çêkirin bê. Mîrov di roja me de wê, bi pêşketinên zanistî re wê, bi aqilê xwe re wê derkeve dervî sînorê dînya xwe. Wê li fezeya ku ew li wê dihizirê wê li rewşek jîyanî ku ew dihizirê ku ew pêşbiixê wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê pêşketina xwe wê bidomê. Li gorî wê jî wê, pêşketina teknîk û fîzîkî wê bide çêkirin. Fîzîk wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têngîneka ku wê, ew encama pêşketina aqilê me wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa amûrên wê yên ku ew di afirin û dihên pêşxistin wê, di jîyanê de wê, ti mînaqa wan tûnabê. Mînaq wê, çêkirina balafirekê, keştfyekê, taksîyekê, û hwd wê, ev wê weke

(*)Teoriya standart wê weke renekê teorîkî ê di qada fîzîkê de ku wê pêşkeve bê. Wê armanca wê ew bê ku wê teoriyeka giştî wê di warê zanista fîzîkê de wê pêşbixê ku ew bersivê bide hemû tiştan. Di wê dema ku ew teorî hat avêtin li holê wê teoriya fîzîkê a qatkan û ya pêlan wê ji hevdû cûda wê pêşkevin û wê weke ji hevdû cûda wê pêşkevin. Piştê wê, hin bi hin wê hevnasîna wê bi hevdû re wê wre kirin. Einstein wê salên xwe yên dawîyê wê bide wê ku ew teoriyeka giştî a fîzîkê di wê warê de li ser hemû teoriyên fîzîkê ên din re ku ew pêşbixê wê, dema xwe bide wê. Ber ku wî jî didit ku wê teoriya roletîvîteyê wê di hinek waran de wê bêbersiv wê bimênê.

rewşna fizîkî ku wê mirov wê bi darêjkî wê li wan bihizirê û wê pêşbixê. Fizîk wê, di vê çerçoveyê de wê, darêjkê wê derxê li holê û wê piştre wê, rewşa wê ya fizîkî a li jîyanê wê bide pêşxistin. Ber vê yekê ya ku wê, hertimî wê têgîna fizîkê wê li şûna wê, bi pêşketinên xwe yên ku ew derdixê li holê re wê, têgîneka metafîzîkê wê weke 'dayik' wê bi hawênê di xwe de. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa darêjkî a fizîkî a ku ew li jîyanê ku ew li berçav a. Di vê çerçoveyê de me bahse wê rewşa wê ya li berçav wê dikin lê wê, ew jî wê, di aslê xwe de wê weke mijareka axiftin û nîqaşkirinê bê. Ber vê yekê mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê wê, fahmbikê bê.

Di rewşa têgîna fizîkê de wê, ev jî wê, weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin ku wê têgîna wê ya darêjkî a ku ew dihê pêşxistin mirov, dikarê wê li wê bihizirê. Fizîk wê, di wê rewşê de wê, weke têgîneka razber a kirdeyî wê xwediyê wê rewşa xwe ya vegotinê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, fahmkirina wê, wê weke têgîneka nû a li jîyanê bê. Kifşkirinên wê, wê weke pêşketinna jîyanî ên ku wê nû bin. Ew wê, weke wan pêşketinan wê, di jîyanê de wê nebin. Mînaq wê di têgîna fizîka klasîk de wê, rewşên xwezayî wê werina hildan li dest. Wê weke 'fizîka xwezayê' wê were û pêşkeve. Wê bi rewşên xwezayê û fahmkirina wan û çawa bi rêveçûyîna wan û ankû xwe domandina û dewrûdayimkirina wê, wê li ser wê re wê were hizirkirin. Ev pêvajoya têgîna fizîka klasîk wê bi pêvajoyên felsefeyê re wê, pêşkeve û wê, piştre wê, bê temenê têgînen fizîkî ên hemdem re. Wê, di serdemên kevnara û piştre wê di dewama wê de di serdemên navîn de wê, têgînen weke bi hizirkirina stêrzanîyî ên li stêr, heyv, roj û ankû hemû cismên din ên li azmana û bi kifşkirina wan re wê, xwediyê rewş û awayekî pêşketinê ê ku mirov wê dikarê werênê li ser ziman bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê çawa wê, were û pêşkeve wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa zanistên fizîkê û pêşketina wan de wê di dawîya serdemên navîn de wê, bi kifşkirinên weke ku wê Newton wê bi destûrên fizîkê û hwd re wê bikê re wê xwe bide domandin. Wê li gorî têgîna fizîka klasîk wê ev kifşkirin wê di serdemên nû de wê, werina kirin. Di aslê xwe de wê, wê ew weke têgînen klasîk bin. Lê bi wê re jî wê, li ser kifşkirina kêmesiyên wan û rexne li wan girtinê re wê, temenê zanistên demên nû ên fizîkê û nefizîkê wê werê avêtin. Wê bi wê re wê, zanistên demên nû wê werê pêşxistin. Zanist wê, di hinek beşên weke yên menewiyetê ên weke li ser rewîst û olzaniyê, fizîkê û têgînen fizîkî, felsefe û mantiqê, zanist û dîyardetîyê û di dewama wê de wê bi zanista cerbî û hwd re wê hebûna xwe wê bide pêşxistin û domandin. Em dema ku em li fezeyê dihizirin em dibêjin ku wê, ji nûqteyekê wê destpêbikê û wê pêşkeve û wê firehbibê û wê hin bi hin wê li ser wê re wê, hêzên vejenî ên weke elektromanyetîkê, kişîna kütleyê, hêza-lawaz û ya bihêz û hwd wê pêşkevin. Bi heman rengê û şewayê ku mirov, li xate pêşketina aqil û pêşketinê wê dineranê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê xateka pêşketinî a bi xwe re bê. Mînaq wê, stêrzanî wê, di nava xwe de wê, di demên destpêkê de wê, têgîna matamatîkê a hasibandin û pîvandîne, a fizîkê û hwd wê bi gelek zanistên din re wê bihawênê. Lê çendî ku bi zanistî pêşketin bû û pêşveçûn zêdebûn wê, ji hevdu çinîbûna bi zaninî wê pêşkeve û wê ev jî wê, pêşketina felsefe, zanist û zanyariyên nû ên ku wê pêşkevin bin.

Em dema ku tégînên fizîkê wan hildina li dest wê, di dewama wê de wê, pêşketinên giring ên piştî wê xwe bidina dîyarkirin. Her wusa teknîk wê bi awayekî li wê hûnandî wê pêşkeve. Rewşa teknîkê ku mirov wê hilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, bi rewşa pêşveçûnê bi tégînên fizîkî re wê, di ahengekê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov, divê ku wê jî wê, werênê li ser ziman wê teknîk wê, di vê çerçoveyê de wê bi darêjkî wê, weke aliyekî ku wê, li ser encamên kifşkirinên fizîkî re jî bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Em î ro ku w teknîkê wê dihildina li dest wê, bi wê rewşa wê ya fizîkî a ku ew heya re wê dihildina li dest. Ew jî wê, dema ku mirov wê fahm dikin wê di çerçoveya darêjka wê de wê, fahmbikin. Di rewşn xwezayê de wê, pêşketina ku wê pêşî wê bi wê re wê bibê wê, ew bê ku mirov wê, pêşî wê, tiştên xwezayî wê wan têbigihê. Darêjka wan derxê. Li ser wê re jî wê, dahûrîyên tégînî wê pêşbixê. Gihiştina tégînên fizîkî ên bi teorîkî weke destûrên fizîkê û hwd jî wê, hinekî wê, li ser wê pêşveçûna bi xwezayî re bê.

Di nava jîyanê de wê, her tişt wê, bi hebûnaka darêjkî û fizîkî wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê di destpêkê de wê werênê li ser ziman. Teknîk wê, dîroka wê, di aslê xwe de wê, heta dîroka mirovatîyê wê herê. Minaq wê, dema ku mirov wê, di destpêkê de wê çakûtekî bo şikandinê û ankû şerkirinê wê çêbikê, dema ku wê gêsnekê bi cotkirinê wê çêbikê, dema ku wê melhêbekê wê bo genim ku ew di palayîyê de bikarbênê ku wê çêbikê û hwd wê, weke pêşketinna teknîkî bin. Wê bi demê re wê, kifşkirin bibin û wê li wan zêde bibin. Di vê çerçoveyê de wê, di jîyanê de wê pêwîstî û pêdivî wê çibin wê li wê re wê, ew pêşketin wê were çêkirin. Minaq wê kevçiyek û sênîyek bo xwarinê, cêrek bo avê, zerikek bo avxewartinê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveyek tégîna teknîkê a ku wê were pêşxistin de bê. Di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de wê, tiştên weke ku wê di malê de wê bikarbênê, çêkirina marşekê û ankû mahfûrekê û hwd wê, bi wê rengê bin. Çêkirina tayareyekê û vekirina *coka avê* li ser wê, wê rewşeka teknîkî ku mirov wê werênê li ser ziman bê. Wê weke van rewşan wê gelek rewşên din wê, werina pêşxistin. Ev rewş hemû wê, weke rewşna ku wê bi tégîna teknîkî wê werina pêşxistin bin. Bi demê re wê, tişt bi tişt, rewşek bi rewş, tégîn bi tégîn û hwd wê li wê werê zêdetir kirin. Ev jî wê, bi demê re wê xateka teknîkî a ku wê bi demê re wê were pêşxistin û werê hanîn heta roja me wê derxê li holê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Bi demê re wê, aqilekî teknîkî wê pêşkeve. Wê dem ku wê heta ku wê were roja me wê, rêveber û di nava rêveberîyên welatan de wê wezeretên teknik û teknolojiyê wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, êdî wê, bi awayekî pîsporî wê, bi teorîkî, felsefîkî û di asta dawî de wê, bi zanistî wê mijarên weke yên teknîk û teknolojiyê wê werina hildan li dest. Di vê çerçoveyê de wê, minaq, wê di roja me de wê banse 'teknolojiya nano(*)' wê werê kirin. Ev wê tenê reng û şewayekî wê yê ku ew pêşketîna bin. Di roja me de wê, minaq wê kompîtûr, arabayên çûnûhatinê, amûrên bikarhanîyê ên destî û jîyanî û hwd wê,

 (*)Teknolojiya nano wê weke teknolojiya pêşarøjê jî wê, were ditin. Wê weke teoriya ku ew teoriya fizîkê a qatkan dikê temenê xwe û pêşdikeve bê. Wê, xwediye têkiliyeka nava organizmayêmn zindî û yên nefîzîkê a bi hevdu re jî bê. Wê di wê warê de wê, pîrr zêde wê, weke qatkên piçûk jî bê. Wê weke aliyekê teknolojikî ê atomikî jî bê. Di roja me de wê, atom û li rex wê genetik wê pîrr zêde wê werina pêşxistin. Wê di wan waran de wê, weke teknika wan û ya encama wan jî bê.

pêşkevin û ankû wê werina pêşxistin. Î ro, wê her dora me wê, weke ku wê bi pêşketinên teknîk û teknolojiyê re wê werina dorpêçkirin. Î ro robotên ku ew weke mirovan wê, karbikin ewê dihên pêşxistin. Bi demê re wê, di vê çerçoveyê de ku wê, zêhnê mirov wê, biqasî mirov û ankû ji mirov baştir jî wê bikarbênin wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, bi teknîkê re ku mirov, bibêjê wê şoreşa wê di xate pêşketina mirovatîyê de wê were kirin wê ne şaş û xalat hanîna li ser ziman bê. Hin bi hin wê teknîk û teknoloji wê, zêdetir wê bi aqil û zanîn bibê û wê pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên wê yên nû wê pêşkevin û werina pêşxistin. Lê di roja me de wê, di bin navê "warê parastinê" de wê, hemû pêşketinên teknîkî û teknolojikî wê werina berhevkirin û li hevdu civandin. Bi wê rw wê ya ku wê di jîyanê de wê, were hanîn li ser ziman wê bi aqilî, zêhnî û zanîniya wê re wê, li bin asta ya ku ew di wê çerçoveya parastinê de dihê girtin bê.

Di roja me de wê, teknîk wê, ji rewşek 'parastinê' zêdetirî wê, weke amûrna ku wê civakan û pêşketina wan wê bi sehêtbikin û wê bikina bisehêtê de bê. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê, fêdeyên wê ji jîyane mirov re wê hebin lê wê, di çerçoveya ku wê di bin navê 'parastinê' de wê, wre pêşxistin wê, weke pêşxistina çekên bi aqil, amûrên taqamenîyê û hwd wê, weke feleketên teknîkî û teknolojikî ên ku ew hatina serê mirovatîyê jî bê, bi navê teknîk û teknolojiyê.

Li vir wê, pêşketinên teknîkî ku mirov wan werênê li ser ziman wê, karibê bi bergên ansîklopediyan wê li ser hevdu wê tişî bikê lê wê, dîsa wê bi tememî wê nikaribê hemûyî werênê li ser ziman. Li vir emê jî wê, bi giştîya wê re wê newênina li ser ziman. Wê ew armanca ne jî wê nebê. Lê li vir wê, ew armanca me wê di çerçoveya gotina pêşketinên bi aqil û zanistê de wê hebê ku wê, çawa wê li ser pêşketinên bi aqil re wê, têgînî fizîkî wê, ji aliyekî ve wê, bèn xistin li temenê wê pêşketina teknîkî û teknolojikî. Her wusa, wê, di vê çerçoveyê de wê, î ro wê, di rewşa rengê têgînên fizîkî ên weke elektromanyetîsmê re wê, rewşên weke elektrîkê, herîkîna wê û di dawîya dawî de bêtêl wê, herîkîna wê, bi navê 'herîkîna vejena bêtêl' û ankû 'kehrebeya bêtêl' wê werê li ser ziman. Minaqê telefonên destan ên bi aqil û hebûna sînyalan û bi wê re pêşxistina rewşa ragihandinê û danûstandinê wê weke aliyekî giring ê ku wê, di astên dawî de wê bigihiyê de bê.

Di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî din ve jî wê, rewşên fizîkî û teknîkî wê bi hevdu re wê di hevyekeyê de wê, hebûna xwe wê bidîna domandin. Minaq wê, rewşa ku wê bi 'mikroskop' an ku wê, qatkên herî binî wê bi wê bê xwestin ku ew were kifşkirin û dîtin wê, di vê çerçoveyê de bê. Dûrbûnên ku ew dûr dibînin wê, werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, teknîkên ku wê bi wê rewşa wê ya pêşketinê a fizîkê re wê di ahengekê de ku wê werina pêşxistin wê, bi wê re wê encamên giring wê werina bi dest xistin. Minaq wê, di nexweşxaneyan de wê, amûrên weke yên rontgenê, pîvana tansiyonê, amûrên venêrîne û ankû muaynekirinê û hwd wê, bi gelek reng û şewayên wan re ku ew hena wê, hemû wê, weke amûrna ku wê di vê çerçoveyê de mirov dikarê wan werênê li ser ziman. Teknîkên ku ew radioaktîvê(*) wê kifş dikin wê, bi wê re wê,

(*)Wê weke rewşa ronîya qatikan wê mirov dikarê werênê ser ziman. Wê dema ku wê melekuler wê werina xirakirin wê, ew wê li wê qada dora xwe wê, ew wê belav bikin. Bûjenên kiu ew radyasyonê ji xwe belav dikin wê weke radioaktîv wê werina bi navkirin. Wê radyasjona xweza wê uranyum bê û ew jî wê li fezeyê wê bi hebûna stêran re wê hebê.

didina diyarkirin wê bèn pêşxistin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, di lebrûwaran de wê, ev pêvajoyên lêkolînê wê bi teknîkî û xosletên wê re wê werina domandin. Lebratûwar wê, weke deverna teknîkî ku wê, ceribandînen teknîkî wê, bi fîzîkê û rewşên din ên zanistî ku wê werina pêşxistin bin. Wê, dema ku wê ji qatkên atomê wê, bi biyandina wan re wê, vejenê wê biafirênin wê, rewşa wê ya ku ew karibê di wê de ew were pêşxistin wê bi teknîkî wê were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ew weke rewşeka teybet a teknîkî bê. Ji gelek aliyên ve wê, dema ku wê, zaniyar wê, li ser pêşxistina teknîkê û teknolojiyê wê lêkolînan wê bikin wê, mijarên fîzîkî ku ew hatina pêşxistin wê, bihemû aliyên wan re wê, di berçav de wê, derbas bikin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê têkiliyeka giring a ku mirov wê, dikarê bi rewşa têgîna fîzîkê û ya teknîkê a bihevdu re wê were danîn. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên weke fîzîk û matamatîkê wê weke rewşna ku wê, bi hevdu re wê di vê rewşê de wê, weke temenna têgînê ên matamatîkî jî bin.

Li vir em, vê yekê jî wê, di dewama wê de wê werênina li ser ziman ku wê teknîk wê, weke asta pêşketinê wê li wê were nerîn û wê di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya wan derfetên ku wê ji wê werina bi destxistin de wê herkesek wê bikê ku ew xwe bigihêne wê. Em dema ku wê, şariştaniyên demên berê wan şirovebikin ku ew dema sûmer bê, misir bê, hûrî û mîtannîyan bê, dema medîya bê û hemû demên piştre bin emê, li asta pêşketina wan bi amûrên di destê wan de ku ew bi li ser wan re ew bi çandî û şariştanî pêşketna emê li wan binerin. Wê di vê çerçoveyê de wê, bikarhanîna wan wê, rewşek fêrbûnê û azmûnî wê bi xwe re wê, biafirênê. Di rewşa bikarhanîna aqil de wê, mirov çendî dikarê wê aqilê bikarbênê. Yanî bi gotinaka din wê, aqilê dikarê wergerênê li tiştên weke rewş, hebûn û tiştên fîzîkî ên ku ew di jîyanê de wê kêrî mirov û jîyane mirov wê werin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa aqil de wê, xwe bide diyarkirin.

Li ser amûrên dest ên weke telefonên dest û hwd re wê, her dem wê, bi rewşên xwe destî û karina ji destî re wê were şirovekirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê wê, teknîk wê, tişta ku ew hatîya afirandin bê, ku ew bi fîzîkî jî bê û ankû bi rewşên din ên di vê çerçoveyê de bê. Li vir em dikarin li ser rewşa teknîkê û pêşxistina wê re wê, dikarin mijarê werênina li ser kifşkirina têgîna qatikan û têgîna kuantûmê û ankû 'mekanîka kuantûmê.' Qatkên ku wê, werina kifşkirin ku ew weke qatikna ku ew di nava axê de ew hena weke bûjena hesin, zêr, çîngo, bafûn û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, ev werina kifşkirin û wê çawa wê werina bikarhanîn wê, ew wê were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku wê bûjena zêr wê, werê dîtin wê, ew were berhevkirin û wê, were halandin û wê ji wê darêjkên zêrî ku wê mirov di jîyane xwe de wê bikarbênê wê çêbikê. Bi heman rengê wê, dema ku wê hesin wê were kifşkirin wê, ew jî wê, bi heman rengî wê were halandin û wê, ji wê tiştên hesinî wê werina çêkirin. Ew tiştên hesinî wê weke tiştina ku wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin bin. Bûjenên ku wê, di vê çerçoveyê de wê, werina kifşkirin û hanîna li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê zanîna fîzîkê a qatikan wê, di wê de wê weyneke dîrokî wê di pêşketina teknîkê de jî wê bileyizê. Her wusa wê, têgîna qatikan wê, di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê bi teybetî wê bi navbikê û wê werênê li ser ziman.

Mijar ku ew were li ser têgîna qatikan wê, di vê çerçoveyê de wê, aliyekî têgîna fîzîkê ê kuantûmî wê bi rewş û têgînên xwe yên fîzîkî re wê, were hanîn li ser ziman. Di vê

çerçoveyê de wê, kifşkirinên ku ew bi qatkan re wê, werina kirin wê, di temenê afirandinên me yên bi darêjkî ên ku emê piştê wan bidin jî bin. Di vê rewşê de wê, têgîna qatkan wê, weke têgîneka giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa, divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, fahmbikê û wê werênê li ser ziman. Di rewşa têgîna qatkên fizîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê temenê pêşxistina tiştê jî wê bi wê re wê pêşkeve. Mirov wê, di wê çerçoveyê de wê, bi aqilê xwe wê, hetistê wê karibê bi reng û awa bikê. Di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê, tişt wê, were pêşxistin. Dem wê, aliyekî wê, afirandinê wê bi xwe re wê, bi afirênê. Dem wê, weke aliyê afirandina wê cismê û pêvajoya wê bê. Bi gotineka din wê dem wê, pêvajoya wê cismê bê. Wê bi wê re wê, were li ser ziman. Dem, mekan û tevger wê ji hevdû wê ne bi serê xwe bin. Mirovekî ku ew ji dûr ve li tiştêkî binerê wê, piçûk bibînê û heta ku wê nebinê. Lê ku ew ji nêz ve binerê wê, mazin û bi rastîya wê ya darêjkî re wê bibînê. Em ku wê, ji aliyê têgîna teknîkê ve wê hildina li dest em, dikarin tevgerekê jî wê, bi wê re wê hildina li dest. Her wusa mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Tevger wê, bi rewşa wê ya darêjkî a ku ew afirî re wê, weke çerçoveyek têgînî a teknîkî jî wê bi xwe re wê werênê li holê.

Di roja me de ku wê, bahse teknîkê wê were kirin wê bahse "teknîka ku ew bi zanistê dihê pêşxistin" wê bahse wê were kirin. Wê li rex gotina zanistê wê gotina teknîkê wê were bicihkirin. Bi wê re wê, têgîna zanist-teknîkê wê di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê were pêşxistin û hanîn. Zanist-teknîk wê, weke mijareka zanistî a roja me ku wê, di temenê gelek pêşketinên ku ew î ro rûdidin bê. Her wusa, di vê çerçoveyê de wê, ji tiştên ku ew bi fizîkî weke kompîtûran ku ew dihên çêkirin û heta bernemeyên internetê û hwd wê, pêvajoya pêşketina zanist-teknîkê wê, di roja me de wê hebê. Her wusa teknîka ku ew, bi zanistê dihê pêşxistin wê, weke teknîkeka ku me weke ku me hinekî li jor wê hanî li ser ziman wê bi kifşkirinên weke li ser qatkan û hwd re wê, bi lêkolîn û lêgerînên bi ceribandîna û hwd re wê were pêşxistin bê. Bi zanistî wê, di roja me de wê, bahse lêkolînên pêşxistina teknîkê wê werê kirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa *lêgerîn û pêşxistina* teknîkê bi zanistê re wê, wê were hanîn li holê bi rewşên afirandinî û hwd. Wê li ser wê re jî wê, bi lêkolînan re wê, ew kifşkirinên ku ew hatina pêşxistin re wê, ew werine pêşxistin. Di serdemên ku ew bi felsefeya zanîne re ew pêşdikevin de wê, di vê çerçoveyê de wê rewşek teknîkê û pêşxistina wê ya bi zanistê re wê were pêşxistin. Wê were derhanî li holê. Di vê çerçoveyê de wê, teknîk û zanist wê weke mijarna ku ew li hevdû hûnandi wê werina li ser ziman. Wê gotina teknîk û zanistê wê, bi hevdû re wê, weke mijarna ku wê, bi serekeyî wê bibê mijar ji mirov re bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Têgîna zanistê wê, weke têgînaka ku wê di temenê wê pêşxistina wê de wê, were bicihkirin bê. Zanist wê, di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, teknîkê wê wilqasî pêşbixê ku wê gotina 'zanistê' wê were li ser ziman wê, bi wê re wê gotina 'teknîkê' wê, weke kirdeyek vêşarî û ankû nevēşarî wê di wê de di cih de wê di mejiyê mirov de wê şaq bide û wê were li berbîra me. Wilqasî di nava hevdû re derbasbûna wan bûya.

Di rewşa têgîna zanistî û afirandinên weke bi teknîkî de wê, weke rewşek li hevdû hûnandî bê. Teknîk wê, weke encama pêşketina aqil me bê. Aqilê kînetîkî ku ew çawa ew dihê wergerandin li tiştan wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya zêhnê me de wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dîroka aqil wê, ji aliyekî ve wê, dema ku mirov ji aliyê têgîna teknîkê ve wê li wê dinerê wê, weke dîroka pêşketina bi teknîk û

amûrên bi wê re jî wê were li ser ziman. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek giring bê. Di serdemên hemdem de wê, zanist wê bi gelek cûreyên xwe re wê, bi wê re wê pêşbikeve. Her rewş wê, amûrên wê, bi wê rew wê werina pêşxistin.

Minaq wê, rewşên lebratûwarî wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên lebratûwarî wê weke rewşek teknîkî a bi lêkolînî ku ew hatîya pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, zanîna mirov wê, bi wê teknîka di lebratûwarê de wê, were xistin pêvajoyek ceribandî de. Di serdemên hemdem de wê, dema ku wê bahse aqil ceribandî wê were kirin de wê demê wê, bi wê re wê di serî de wê, ev rewş wê, werina li holê û wê xwe bidina dîyarkirin. Wê aqil wê, were ceribandî ku ew dikarê ji wê bi şenberî tiştek were derhanî û pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, di têgîn û perspektîfek teknîkî de wê, di aslê xwe de wê li wê rewşa aqil û pêşketina wê were nerîn. Di vê çerçoveyê de wê, di nava aqilê zanistî de wê perspektîfa teknîkî wê, weke perspektîfek ku wê, rengê pêşketina aqilê me di jîyanê de jî wê, bide dîyarkirin. Bi demê re wê, fabriqa û hwd wê, pêşkevin. Wê endûstrî wê pêşkeve. Ev hemû wê weke pêvajoyîna ku em di vê çerçoveyê de wan dikarin hildina li dest jî bin. Bi demê re wê, ev pêvajo wê, zêdetirî wê xwe bidina dîyarkirin. Wê pêşkevin. Wê di wasîfî, qalîte û cûreyên wê yên afirandî de wê, kûrbûn û berfirehbûnek wê bi hevdû re di ahengekê de wê xwe bide dîyarkirin. Kûrbûna bi têgîna teknîkê de wê, di serdemên piştre de wê, pîr zêde wê bibê. Her wusa wê, rewşên weke elektromanyetîkê, kişîna kûtleyê, hêza-lawaz û ya bihêza a fizîkî wê, di wê çerçoveyê de wê, di temenê wê de wê werina bicihkirin. Minaq rewşa sînyalan wê, di wê çerçoveyê de wê, were pêşxistin. Ji aliyekî ve wê, li gorî van hêzên xwezayî pêşxistin wê, temenê li gorî wan hêzên xwezayî pêşveçûyî û heta ku çûyîna li fezeyê û hwd jî ku ew pêşdikeve wê, xwe weke pêvajoyek pêşketinê wê xwe bide dîyarkirin. Rewşên ku em bi teknîkê re wê, di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman wê, weke rewşna ku wê, pêşveçûnên aqilê fizîkî wê, bi şenberîya wê re wê raxina li berçavan bin. Aqilê fizîkî û aqilê teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa hebûna fizîkî a şenber de wê xwe bigihên li salixkirinekê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Her wusa wê, aqilê fizîkî û aqilê teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di pêvajoyekê de wê bi hevdû re wê di ahengekê de wê, xwediyê rewşeka ku mirov wê hilde li dest bê. Aqilê teknîkî wê, weke encamekê, wê di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya lêkolîn û pêşxistina wê de wê, xwe bide dîyarkirin. Wê di jîyanê de wê, li gorî rewşan wê xwe bide dîyarkirin. Biqasî ku wê, li gorî rewşên jîyanî ên ku ew hena wê xwe bide dîyarkirin wê, bi heman rengî jî wê, rûşên nû ên jîyanî wê, bi xwe re wê biafirênê û wê bide dîyarkirin. Teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi jîyan û derûnîya mirov re wê derûnîyeka teknîkî a li hevdû hûnandî wê bi xwe re wê bide afirandin. Wê, teknîk û pêşketinên wê, wê bibin weke beşna ji jîyane mirov a rojane ku mirov wê nikaribê bê wan bijî. Xate pêşketina teknîkê ku mirov wê, bi pêvajoyên wê yên pêşketinê re wê, dihilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê wê xwe bide dîyarkirin ku wê, aqilê ku ew hatî wergerandin li rewşên fizîkî wê, di wê çerçoveyê de wê xwediyê wate û rewşeka pêşketinî a bi xwe re bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Aqilê teknîkî û aqilê fizîkî wê, di jîyanê de wê bi zanînî wê, pêşketina hevdû wê bi pêşve bibin. Wê her wusa wê, di jîyanê de wê, gelek amûr wê xwe bi wê re wê bidina afirandin. Aqilê fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê dikê ku wê fahmbikê wê, weke pêvajoyeka rewşa fizîkî a darêjkî wê xwe bide dîyarkirin. Di vê

çerçoveyê de wê, weke rastîyeka kirdeyî a aqilî wê xwe bide dîyarkirin. Em dema ku wê tiştêkî çêbikin wê, bi bi têgîna awadanî wê, di mejiyê xwe de mirov wê, rewşa wê ya dîzaynî wê naqşbikê. Li ser wê re wê, di jîyanê de wê bikê ku wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, di pêvajoyeka ji aqilê fîzîkê bi ber aqilê teknîkî ku ew dihê pêşxistina ve wê pêşveçûn wê bê jîyankirin.

Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, î ro wê zanista qatkan a fîzîkê wê weke têgîna kûantûmê û ankû 'kûantûma mekanîkî(*)' wê, pêşbikeve. Wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşketinên giring û dîrokî wê bi xwe re wê, di jîyanê de wê, bide dîyarkirin. Hê di pêvajoyên pêşketinê de ya. Lê dema ku mirov wê ji aliyê têgîna fîzîkî ve wê, li wê binerê wê, weke ku wê, hê di pêvajoyên xwe yên pêşketinê de wê, ne têr bê. Lê divê ku em, di pêvajoya pêşketinê de wê, bi pêşketina wê ya aqilê fîzîkî û aqilê têknîkî b hevdû re wê hilde li dest û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de ku mirov, wê dikarê wê werênê li ser ziman.

Di roja me de wê, kûantûma mekanîkî wê, li ser têgînên weke bi lêkolînên li ser atomê re wê, ji vejena hîdrojenê bigra û heta ku wê bgihijê wê gelek aliyên din ê di vê çerçoveyê de ku mirov dikarê wê werênê li ser ziman wê, werina pêşxistin. Lêkolînên weke bi 'tendûrûstî' ku wê, li ser nexweşiyên weke 'pênçeşêrê' û hwd re ku wê werina kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wateyekê bin. Bi heman rengê wê, dem bi dem wê, nexweşiyên ku wê derkevina li holê û rûbidin wê, li ser wan lêkolîn wê werina kirin û wê dermanê wan wê were pêşxistin. Î ro, sektora dermanê di roja me de ew pîr zêde pêşketiya. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek ku em wê tefkîr dikin wê, ji wê zêdetir wê xwediyê pêşketinê bê.

Di rewşa lêkolînên li ser atomê de wê, heta ku wê bigihijê 'bombayên atomê' wê, di vê çerçoveyê de wê, di encama wan lêkolînan de wê, were pêşxistin. `ûranyûma ku ew hatî dewlemendkirin' wê, di vê çerçoveyê de wê, were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna aqilê teknîkî û fîzîkî wê bi hevdû re wê, di van waran de wê, şoreşên aqilên teknîkî û fîzîkî wê bi xwe re wê bidina kirin. Bi wê re wê, mirovatî wê, bi encamên ku wê derkevina li holê re wê bi başî û nebaşî wê bijî. Ew teknîkên ku ew hatina pêşxistin wê, çendî ku wê ji aliyekî ve wê, di temenê pêşketina jîyane mirov de wê, xwediyê weyneke dîrokî jî bin lê wê, ji temen ve wê mirovatîyê wê bikê nava lapên xwe de. Wê 'jîyanek teknîkî' û ankû 'jîyanek teknolojikî' wê, pêşkeve û wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di jîyane mirov de wê, biqasî ku wê di temenê jîyane mirov de bê wê, wilqasî jî wê di sehêtkirina mirov û jîyane mirov de jî wê xwediyê weyneka dîrokî ku ew hertimî pêşvedîçê û pêşvedîçê bê.

Minaq wê, teqemenîyên ku ew dihên pêşxistin wê, di ji dest hildana jîyane mirov de wê werina bikarhanîn. Çekên ku ew hatina çêkirin wê di kuştina mirovan de wê, werina bikarhanîn. Bi heman rengê wê, di rewşên xirab de wê, werina bikarhanîn. Bi teknîkê re wê, ji vê aliyekî ve wê, mirov wê bibê weke kûrme xwe bixwe. Wê di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê, di rewşekê de wê di jîyane mirov de wê weyn bi awayekî pîrralî wê bileyizê. Her wusa mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku me, weke ku hinekî wê hanî li ser ziman wê, çendî ku wê fîzîk û zanista wê pêşkeve wê, bi wê re wê teknîk jî wê, bi wê re wê pêşkeve û wê dakeve li jîyanê. Wê di vê çerçoveyê

(*)Kuantuma mekanîk wê, weke beşeka kuantumê ku ew bûjen û ronîyê, atomê û qatkên binî ên atomê lêkolîn dikê bê. Wê weke mekanîka pêkan jî wê were binavkirin.

de wê, xwediyê weynekê bê. Di rewşa fahmkirina pêşketina teknîkê de mirov, divê ku xwediyê aqilekî fîzîkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, di serî de wê, fahmbikê û wê hilde li dest. Wê bi wê re wê, werênê li ser ziman. Aqilê fîzîkî wê, bi demê re wê, bi encamên xwe re wê, xwe di vê warê de wê bide dîyarkirin. Yanî wê, ji aliyekî din ve wê, qada pêşketina teknîkê wê, weke qadaka ku wê her encamên aqilê fîzîkî wê xwe di wê de wê bidina dîyarkirin û nîşandin bê. Fîzîk û teknîk, wê di çerçoveya têgîna zanîstê de wê, weke dûlingên mirovekî bin. Wê ev herdû ling wê hertimî wê hevdû pêşbixin. Wê encamên xwe wê bi hevdû re wê di temenê hevdû de wê bidina dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek têgînî a ku mirov wê werênê li ser ziman bê.

Teknîk û fîzîk wê, encamên wan wê bi hevdû re wê, dîrokî bin. Fîzîk û teknîk wê, di vê çerçoveyê de wê, hevdû bi afirênin. Teknîk wê weke rewşek fîzîkî a ji aliyê hebûnî ve jî wê, xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Di jîyanê de wê, ti ard û ankû kolan wê nebê ku wê li wê teknîk wê were çandin. Teknîk wê, were afirandin. Li vir ji vê gotina me ya 'ti ard nîna ku wê teknîk newê çandin' ji wê, xelat û şaş newê fahmkirin ku wê, çandîni, tiştên çandîniyê û hwd jî wê, mirov karibê wê weke rewşna teknîkî wan werênê li ser ziman. Lê li vir bi wê gotinê re wê qasta me wê, ew bê ku wê, ti ardê nebin ku tû li wê tov biavêjê û arabayekê, balafirekê, telefonê, tv'yekê, û hwd ku wê, li wê were li holê. Bi wê gotinê wê qasta me wê, ev bê. Ev wê, weke rewşna ku bi darejki ku wê werina pêşxistin bin. Mirov wê, bi aqilê xwe wê, wan pêşbixê. Di vê çerçoveyê de minaq wê, balafir wê bi teknîkî wê li gorî têgîna kişîna kûtleyê ew hatîya pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa arabayekê ku minaq ew taksîyek (wê dema ku mirov bahse arabayekê bikê wê gelek cûre û awayên wan wê hebin) bê wê, bi wê re wê weke ku wê Newton wê di têgîna hêza tahfandinê ew dihênê li ser ziman û wê Einstein wê, pêşbixê bi reng û şewayna din wê, bi bîra me bixê. Dema ku em bahse robotan û hwd bikin wê, fîlosofê kurd Îsmailê Cizîrî(*) û ankû 'Abûlîzê Cizîrî wê were berbîra me. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman.

Têgîna fîzîkê wê, dema ku mirov wê, di çerçoveya têgîna kişîna kûtleyê û elektromanyetîkê de wê, werênê li ser ziman wê, bi wê re wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa elektrîkê û manyetîkê wê xwe werênê li bîra me. Di vê çerçoveyê de wê bi zanistî wê, ev wê van wê bi xwe re wê, werênê li ser ziman. Her wusa divê çerçoveyê de wê, ji destpêka sedsala 20an û pê de wê, elektrîk wê were kifşkirin û wê, bikeve jiyane mirov de. Elektrîk wê, weke ku wê, were li ser ziman wê, wateyeka wê ya din jî wê vejen bê. Ew vejen wê, çawa wê bi awayekî kinetîkî wê, were herîkandin û wê ji wê sîd wê, were girtin wê, di vê çerçoveyê de wê, were pêşxistin. Li vir wê, dema ku mirov wê li ser têgîna 'pêlên elektromanyetîkê' wê were hizirkirin wê bi wê re wê, ji aliyekî din ve wê,

 (*)Ismaile Cizîrî wê filozofekê kurd ê ku ew di sedsala 11 imin de jîya bê. Wê li ser teknik, sibernetik û tevgerên wan ên fîzîkî wê bihizirê. Pirtûkên wî yên weke bi navê 'Pirtûka li ser hileyên endazyaranî' û hwd wê bi dîmenkirin û nivîsandina wî re wê, xwediyê tefsîrên di wê warê de ên pêşketî bin. Wê teorîya cizîrî wê di warekê hemdem de wê, mirov dikarê wê, li vir bi navbikê û wê werênê li ser ziman. Wê teorîya wî ji sêtervan, fîzîkvan û hwd, kesên ku di wan waran de lêkolînê dikin wê ji wan re wê bê peyxam. Wê weke filozofekê kurd ku ew heta roja jî ku ew ji gelek aliyên ve ew teorîya bi awayekê wê bê temenê pêşketinên di warê teknîk û pêşketina wê bê. Di dema nivîsandina wê lêkolînê de wê bi berhemên wî re wê yên weke semsedîne şehrezorî û hemû filozofên demê ên wê demê weke kûrê sînê û rûst jî med li wan nerî bo fahmkirina rengê aqilê wê demê ê di wê warê de. Lê Cizîrî wê teybetmendîya xwe wê bi xwe wê biparêzê.

rewşa 'rêyên herîkîna wê vejenê wê werina pêşxistin. `pêşxistina 'kabloyan' û anku têlan wê di vê çerçoveyê de wê, weke rêyên herîkîna vejenê wê werina kifşkirin. Vejen wê, bi fotonên wê yên ku ew weke rohnîyê bar dikin wê, bi wan rêyan re wê, werina pêşxistin. Tûrên elektrîkê wê werina danîn û wê li ser wan re wê, ragihandina vejenê wê werê pêşxistin. Bi wê re wê, bi demê re wê, çawa weke ku wê ji avê û hwd wê elektrîk wê werê çêkirin wê bi demê re wê çawa wê ji hewayê wê elektrîk wê were çêkirin wê rêyên wê, werina pêşxistin. Li rex wê, wê rêyên weke bikarhanîna rêyên hîdrolîkî wê, xwe bi wê re wê, bide dîyarkirin. Tabî wê, di dewama wê de wê, ew fotonên rohnîyê ên rojê ku ew dihên dayîn li dûnyê wê, çawa wê werina wergerandin li rengekî vejena kînetîk ku ew were bikarhanîn. Rêyên pêşxistina vejenê wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna elektromaneyîsmê û ya qatkan ku wê pêşkeve wê, bandûra wê, di wê de wê zêde li pêş bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikar wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa fotonên elektronê kifşkirina wan wê, di van waran de wê, temenê şoreşên teknîkî ên ku wê bînin kirin bê. Pêşketina teknîkê wê, di roja me de wê, ji gelek aliyan ve wê pêşketina jîyane mirov civakî û şariştanî wê bide dîyarkirin. Rewşên weke civakî, ragihandî, lêkolînî û hwd wê, li ser wê werina rûnandin bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de ku mirov, wê di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman mirov, divê ku wê jî bi wê re wê, di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku wê, teknîk û aqil wê, di awayekî ku ew di jîyanê de ew hevdu diafirînin wê xate pêşketina jîyane me wê bi rengê wê re wê bidana dîyarkirin. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, di dema me de wê teknîk wê, di vê çerçoveyê de wê, temenekî jîyanî bê. Welatên roja me wê, di çerçoveya jîyane civakî de wê, mesrefên mazin wê di van waran de wê, bikin û wê temenê wê pêşbixin. Mirov wê, jîyane xwe wê, bi teknîkê re wê bi rêve bibê.

Bi demê re ku mirov wê dihizirê wê, bi teknîkê re wê berê mirov wê bi kûve bê wê, tenê weke pirsêka giring ku wê, mirov bikeve zorê de ku wê bersiva wê bide bê. Ber ku wê, dema ku mirov li rengê pêşketinên teknîkî û bi teybetî pêşketinên li ser temenê teknîkê ên ji sedsale 20an û pê de ku mirov li wan dinerê wê, bi awayekî geometrîkî wê zêdebûna wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, pêşketina wê, dem bi dem wê zêde bibê. Wê zêdebûna wê, bibê. Di vê zêdebûna wê de ya bi pêşketina wê re de wê, mirov wê çawa wê li wê serwer bibê û bi wê serweriyê wê ew wê bikarbênê wê, weke mijareka din ku wê were roja mirov. Di roja me de wê, beşên perwerdekirinê ji dibistanên bingihîn û heta zankoyan wê, li ser esasê pêşxistin û fêrbûna wê ya bi karhanîna wê û hwd re wê, werina pêşxistin. Teknîk wê, xwediyê rengê pêşketina xwe ya bi xûy û rengê xwe re bê. Di vê çerçoveyê de ku mirov wê, xûyê bi dest xist li ser jîyankirina bi wê re wê, êdî wê, bi wê re wê jîyane xwe wê bidomênê.

Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li sr ziman ku wê, di roja me de wê, zanîngehên teknîkê ku ew wê perwerde dikin wê hebin. Wê di wan de wê, teorîya wê bi teybetî û giştî wê ji dû aliyan ve wê hebê. Aliyê pêşî wê ji aliyê afirandina wê û pêşxistina wê ve bê. Ji aliyê din ê duyem ve jî wê, ji aliyê fêrbûna wê û li sr esasê bikarhanîna wê, wê xwediyê wê rengê fêrbûnê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna teknîkê wê bo pêşxistina wê, wê were perwerdekirin û bi wê re pêşxistin.

Têgînên fîzîkî wê bi rengên xwe yên cûr bi cûr ên teorîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin. Her wusa teknolojî û bioloji wê, di vê çerçoveyê de wê, beşên hem

bingihîn û hem jî wê, weke encamên van pêşketinan ku wê werîna pêşxistin bin. Li vir mirov divê ku wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di nava bîolojiyê de jî wê, weke ku me hinekî li jor bi têngîna qatkan, elektromanyetik û kişîna kûtleyê a di wan de re wê, ew hebin. Wê di wê çerçoveyê de wê, têtikiliyeka wan ya bi hevdu re wê, hebê. Bîoloji wê, weke zanîneka ku wê, temenê wê li ser lêkolînên lebratûwarî bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê hebin. Bîoloji(*) wê, di vegotina xwe de wê, zimanê ku ew bikarbênê wê, ne dûrî zimanê fizîkê bê. Bi wê re wê, dema ku mirov bi wê re wan pêşketinên weke genetikê wan dihildina li dest û nivîsandinên wan û her wusa rewşên darêjkkirinên afirandinî û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşê bê. Rewşa genetikê wê, weke rewşek teybet bê. Wê her zindî wê, di çerçoveya wê de wê, xwediyê hûnandina zindiyî bê. Di wê çerçoveyê de wê, ew aliyekî wê bê. Lê aliyê wê yên ê weke di rewşa jîyankirinê de pêşxistina wê, minaq weke fêrbûna mirov û hwd wê, bi wê re wê, temenekî wê hebê. Her cûre kirin, tevger û xûyên me wê, bi wê re wê, xwediyê temenekê bê. Genetik wê, weke têngîneka zanistî a bîolojikî wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşa xwe ya teybet bê. Di rewşa genetikê de wê bi giştîyayî wê ya RNA û DNA(*) û hwd re wê, di vê çerçoveyê de wê, li gorî wan wê hebê. Bi genetikî î ro ew jî ew hatîya dîtî û kifşkirin ku mirov wê ji destpêka jîyane xwe ya bi zindiyî ve wê xwediyê gelek rewşên rakendî ên bi xwe re bê. Di vê çerçoveyê de pêşketin û kifşkirina wê, wê hinekî jî wê, temenê wê li ser esasê pêşveçûnên bi teknîkê û hwd re bin. Genetik wê, weke pêşketinek bîolojikî a dawîya sedsala 20an bê. Wê li ser wê re wê, pêşketinên piştre ku wê rûbidin wê, li ser encamên wê bibin. Weke ku wê çawa wê kûrbûn wê bi vê rengê wê bi zanistî wê, li ser wê re wê, têngînên nû wê li gorî wê xwe ji nûve nûbikin û pêşbixin. Minaq wê, teknîk wê li gorî rewşan wê xwediyê wê sîyanê bê ku ew karibê xwe nûbikê û ankû were pêşxistin bê. Di rewşa genetikê de jî wê, çawa wê qatkên bîni wê werîna kifşkirin û wê têtikiliya nava wan wê were kifşkirin û hanîn li ser ziman wê, rewşên teknîkî ên li gorî wê, werîna pêşxistin. Wê bi wê re wê, teknîk wê weke rewşek teybet a ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman bê. Genetik wê, hetimî wê li gorî hebûna xwe wê, xwediyê wê xoslet û teybetîyên xwe yên li gorî xwe ên bi wê re bin. Wê di vê çerçoveyê de minaq wê, dema ku mirov nişanakên telîyê, tîfa dev û hwd ew werîna lêkolînkirin wê, mifteyên genetîka wê zindiyê wi wê werîna girtin bin. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wateyekê bê. Her zindî wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşa xwe ya teybet bê. Di rewşên weke bîolojiyê, teknîkê û fizîkê de wê, di van waran de wê hertimî wê temenê wê hebê ku ew di wê de kûrbûn bibê û kifşkirinên nû ew werîna kirin. Pêşketinên nû ew werîna çêkirin bin.

Têngîna genetikê wê ji gelek rewşên bîolojikî bigra û heta ku wê bgihijê rewş û têngînên weke awandanîyê wê bandûra wê ya teybet wê li ser wan wê hebê. Di rewşa darêjk û dîzaynkirinê de wê, ev xwe bide dîyarkirin.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di sedsale 20'an ku wê, teknoloji, bîoloji û hwd wê asta k u ew hatinê de wê, wê di derbarê mekanîk jîyanê de jî wê, temenê pêşxistinên nû bê. Ev têngînên weke teknîkî û bîolojiyê û hwd wê, di derbarê dîzaynkirina pêşarojê de wê, temenê lêkolîn û lêgerînên li ser wan re bin.

 (*)Bîoloji wê zanista ku ew bi fizîkî wê rewşên hena wê di lebratûrê de wê, lêkolîn bikê bê.

(*)DNA û RNA wê, genên genetikê bin. Wê ewe genên sereka weke adanîn, guamin, timin û situzin bê. Wê Urasil jî wê hebê lê ew wê weke temenê rekendî ku ew diafirênê wê weke temenê RNA'yê jî wê bi xwe re wê biafirênê û wê aliyên din ên wan kevirên bingihîn wê bi xwe r ewê temem bikê.

Ev pêşketinên teknîkî, fizîkî û biolojîkî ku ew bi asta ku ew hatinê de wê, temenê derpêş û hizrên ku wê di derbarê pêşarojê de wê werina li ser ziman bin. Mirov wê, di pêşarojê bi awayekî mihtemel wê çawa pêşketin bibê wê, li ser wê re wê hizir meşandin wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîn û gotinên weke 'awadanîya fîzîkî', 'awadanîya teknolojîkî', 'awadanîya bîolojîkî', 'awadanîya genetîkî' hwd wê, werênina li ser ziman. Yanî wê di wateya van gotinan de wê, were hanîn li ser ziman ku wê, wê pêşketinên li ser van beşn zanistê re wê, jîyane me wê bi awa û şekl bikin bê.

Di rastiyê de jî wê, rewş wê hin bi hin wê bi ber wê ve wê herê. Mirov wê, çawa bixwezê bijî û pêşarojek çawa ew di mejiyê xwe de ew di xwezê wê li ser wê bihizirê û wê hizrên xwe wê, weke ku wê di roja me de wê were li ser ziman wê, bi têgînên weke 'sawarî(xiyal)yên zanistî' û ankû bi navê wê yê din 'science fiction' re werê hanîn li ser ziman. Di dewama wê de wê, têgînên weke bîolojî, fizîk û teknîkê wê di derbarê sedsal û pêşaroja me de wê gotinên ku wê bibêjin wê hebin. Bi genetîkê re wê, 'kopîyakirin' wê pêşkeve. Wê di dewama wê de wê kopîyakirin, DNA û ankû genetîk, şaneyê kokî, atomê û hwd re wê, pêşketinên bi şoreşî wê bibin. Bi lêkolînên li ser atomê, şaneyê kokî, genetîkê û hwd re wê, gelek rewşên bi wan ve girêdayî ên lêkolînkirinê û hwd wê, bi zanistî wê werina xistin rojevê de. Ji 'mejiyê sûnnî' bigra û heta 'sînîrên sûnnî', beşên laş ên sûnnî' weke xistina pîlê li dil û hwd, wê bèn pêşxistin. Bi wê re wê, berî her tiştî wê 'awadanîya genetîkî' û ankû 'mimarîya genetîkî' wê bikeve rojeva me mirovan de. Bi wê re wê, li gorî wê, têgîna teknolojîkî ku wê weke 'awadanê pêşaroja me' wê were li ser ziman wê, li ser wê re werê hizirkirin bi rewşên weke edeptesyone, awayê jîyanê, aqil û şewayê avakirinê û hwd wê, bi wê re wê werina li rojevê. Weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, perwerdeya wê, pêşkeve.

Di çerçoveya têgîna awadanîya genetîkî de wê bi bîolojîkî wê care pêşî wê zindiyek wê bi zinditîya wê re wê were 'kopîkîrin.' Li ser wê re wê, di temenê hemû beşên zanistan de wê, têgînên weke fîzîk, matamatîk û hwd wê, weke temenê ku wê li ser wê re wê dahûrkirin wê were pêşxistin wê, derkeve li pêş. Wê li ser têgînên weke genetîkê û awadanîya wê de wê, di derbarê pêşarojê de wê hizrên weke bi derpêşî ku wê werina li ser ziman wê, di wan de wê were li ser ziman ku wê, 'awadanîya genetîkî wê, şûna awadaniyên din ê avahîçekerîyê wê bigirê. Wê hewce nekê ku mirov hêtên xwe boyax bikê. Wê avakirna avahiyê wê, weke ya roja me de wê, hewce nekê. Wê avahiyên ku wê, weke zindiyê di xweyê de ku ew hena wê xwe bixwe nûbikin wê pêşkevin. Rewşa awadanîya genetîkî wê, bi rengê weke ku ew bi rewşa xwe ya şane û zanîne re ku ew çêdikê, pêşdixê, di gûharênê, mazin dibê û heta ku ew rewşên awadanî ku ew dimirin ku ew biafirênê wê, di rewşek wusa de bê. Rewşa awadanîya genetîkî ku ew ne di nava xwezayê de di afirênê lê ew, bixwezayê re û li rex wê û tevî wê, di rewşek diafirandinê de bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek bîolojîkî a zindî û jîyanî wê xwe bide dîyarkirin. Li vir wê, rewşa teknîk, bîolojîkî û fîzîkî wê, weke rewşna ku wê, bi hevdû re wê, di nava têkiliyeka xort a afirandinê de bin. Wê di temenê afirandina hevdû de jî wê, hebin. Wê teorîyên wan wê, ji hevdû re wê bina weke teorîyên çerçoveyî ku ew bi wan werina afirandin. Rewşa pêşveçûnên fîzîkê ku ew di çerçoveya teknîkê û hwd de ew xwe dide nîşandin jî wê, nîşanak û birhana vê rastiyê a di jîyanê de ku ew pêşdikeve bê.

Di serdema me de wê, ev beşên zanistê wê pîrr zêde wê, di rewşek pêşketî a jîyanî de wê hebûna xwe wê bidina dîyarkirin û domandin. Lê bi wê re ez vê yekê jî wê,

werênima li ser ziman ku wê, di vê rewşê de wê, rewşa zanistê wê bi van reşên wê yêm pêşketinê û bi ber pêşarajê ve ew berê wê, çerçoveya wê afirandina wê biafirênê. Zanita pêşarajê wê, zanisteka ku wê, sînorên xwe wê derbas bikê bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, gelek rewşên bi pêşketina van beşên zanistê û beşên ku wê li ser van beşên ku ew hena ku wê biafirin û derkevina li holê re wê, xwe bidina dîyarkirin wê, temenê pêşketinên mazin ên demî wê bi afirênin.

Li vir vê jî mirov, dikarê wê werênê li ser ziman ku wê zanist wê, di xateka ku ew bi serwrî a di nava jîyane civakê de ew hebûna xwe dide domandin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa zanistê wê, beşên wê, wê hertimî wê, di xwe de wê kûrbûnê wê bidina çêkirin. Weke ku wê çawa wê bi bîolojiyê wê rewşên weke genetikê û hwd wê, derkevina li holê. Wê, li ser wan re wê, rewşek awadanî wê derkeve li holê. Di aslê xwe de weke ku me li jor bahse wê kir wê, weke 'awadanîya fîzîkî', 'awadanîya teknolojikî', 'awadanîya bîolojikî', 'awadanîya genetikî' hwd wê, gotinên weke teknolojiyê, bîolojiyê, genetikê û hwd ku me li dawîya gotina awadanîyê danî û ew hanîn li ser ziman wê, di giştîyayîya wê de wê, gotina 'zanistê' wê, weke gotineka ku wê li şûna hemûyan wê bicih bibê wê awadanîya wê ya li jîyanê wê bi pêşketinên ku wê bi beşên zanistî re wê derxê li holê re wê, weyn bileyizê. Mirov î ro, ew çavên wî li fezeyê ya. Hin bi hin ew bi vir ve diçê. Di vê çerçoveyê de wê, lêkolîn, lêgerîn, pêşxistin û rewşên wê yên temenî ên weke bi teknîkî û hwd re wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, bi pêşve wê herê.

Di vê çerçoveyê de wê, bi vê xabata me ya bi gotina zanistê re wê, armanca me ew bê ku em rastîya giringîya bi pêşketinên zanistî re wan bikê ber nerîn û hişê mirov de. Lê wekî din ku mirov di çerçoveya zanistê û beşên wê û dîroka wê de wê hilde li dest wê, bi cildan ansiklopedî wê werina tişikirin. Wê di xatekê de wê, gelek zanîn wê were li ser ziman. Lê li vir mirov, di wê xatê de wê dibînê ku wê, bi demê re wê, di destpêkê de ku wê, çawa wê, piştî anamîsmî û totemîsmê wê mîtoloji, wê piştî re wê, ji wê têgînên weke yên stêrzanîyê, felsefe û hwd wê pêşkevin û piştî re wê, di dewama wê de wê bi ber pêşketina felsefeya zanîne ve wê xate pêşketinê wê werê, wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê were dîtîn ku wê, çendî ku wê kûrbûn bibê wê şaq û beşên din ên zanistî wê bi wê re wê xwe bidina dîyarkirin. Wê bi wê re wê çinbûna zanîne û bi wê re afirîna beşên wê û hwd wê derkeve li holê. Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, perwerdeya wê ya fêrbûn û pêşxistinê wê were kirin û dayîn.

Zanistên weke zanistên fîzîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi yên weke teknîk û bîolojiyê re wê, zêdetirî wê di xwe de wê pêvajoyên pêşketinan wê derxina li holê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, li pêşîya têgînên weke yên fîzîkê wê fezeyek bi pîr gerwêrkî û galaksiyî wê hebê ku ew bi wê bi hemû rewşên wê yên teybet û giştî re wê fahmbikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, bi fîzîkê re wê, pêşketina têgînên weke yên kûantûmê û ankû têgîna 'qatkan' wê, ne belesebeb bê. Li vir wê, ji aliyekî ve wê, li ser wê re wê, bîolojî û fîzîk wê çeng wê bidina hevdû. Ji xwe ew lêkolînên lebratûwarî ên li ser atomê û hwd wê, hinekî jî wê nîşanak û birhana wê bin. Li vir em ku ji têgîna teorîya dîtbar a teybet û giştî ku ew bi rewşên mekanî û cismî ên mazin re ew alaquadar dibê û rewşa kûantûmê a bi qatkan ku ew qatkên herî piçûk ve alaquadar dibê û wan dikê ku wan fahmbikê wê, di rewşekê de wê ji ya piçûk bi ber ya mazin û ankû vajî wê, ji ya mazin bi ber ya piçûk ve wê, xateka fahmkirinê wi teorîya dîtbar û heta kûantûmê wê biafirê. Lêkolîn li ser şaneyê kokî wê heta genetikê wê herin.

Yên li ser atomê jî wê, di rewşek weke wê de wê, xwediye awayekî pêşketinê ku em dikarin wê pêşbibînin bê. Rewşa pêşveçûnê li ser rewşa genetîka şaneyê koki û ya atomê ku em çî navê jî li wê bikin wê, di ahengekê de wê, pêşketinê jîyanê ên têknîkî û bîolojîkî wê bi awayekî li hevdu hûnandî wê bide dîyarkirin. Her wusa li vir mirov dikare wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa atomê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwendina mifteyên wê, wê ji ya genetîkê şaneyê wê ne kêmtir bê. Di vê çerçoveyê de wê, di awayekê de wê, xwe bide hanîn li ser ziman. Kifşkirinê li ser rewşa atomê wê, hinekî jî wê, berê mirov wê bi ber wê ve wê bidîyê de. Li vir wê, pêşveçûnê li ser atomê re ên weke li ser şaneyê ên genetîkê re wê, rewşên awadanîya jîyanî birehî, fezeyî û bi wan re wê rewîstiya ku wê bi hezaran salan wê bikişênê wê bikê çend kêlik wê ew bê.

Zanista roja me wê, bi kifşkirinê bi vê rengê ên weke li ser fezeyê, biolojîyê, fizîkê, teknîkê û hwd re wê, hebûna xwe wê bide domandin. Di serdemên berê de wê mirov wê, xwezaya xwe ya fizîkî a li berçav wê bixwênê. Wê ji wê, bi encamên ku wê derxê wê hizrên xwe û rewşên xweên jîyanî wê bi afirênê. Di vê çerçoveyê de wê, bi felsefeyê re wê, xwezaya me wê, aqilê me û xate wê ya pêşketinê wê bide dîyarkirin. Lê dema ku ew rewş bi ber pêşaroyê ve diçê, wê di vê çerçoveyê de wê, ya ku wê were dîtin wê, ji wê cûdatir bê. Aqilê zanistê wê, di her demê de wê li gorî ast û pîvana xwe de wê xwediye rayadaka pêşketinê a di xwe de bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikare wê, werênê li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, dema ku em li gorî demên pêşaroyê û wê zanista wê ya roja me wê, şîrove dikê wê, gelek kêmesî wê li ser pêşketinê ku wê bibin wê hin bi hin wê di wê de wê biafirê. Li vir wê, ev rewş wê, bi têgîna zanyariya ku ew diafirê re wê, xwe bide hanîn li ser ziman. Li vir ez divê ku vê yekê jî wê, werênina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Î ro ku em bahse zanistê dikin wê, di nava wê felsefeyê de wê, li ser serdemên felsefeyê û pêşketina wan re wê xatek wê were xîzkirin. Lê li vir ez naxwezim ku wê xatê bikişênim. Ber ku ez felsefeyê weke dîyardeyeka jîyanê ku ew wê, di nava rewşa felsefeya zanistê de jî wê, di demên wê de wê xwe bide dîyarkirin û hebê bê. Her dem wê kirina felsefeyê a wê, li gorî wê û pêşketinê wê û wê, li ser rewşên wê yên jîyanî, xûy, tevger û hwd re wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, felsefeya serdemên zanistê wê, di rewş û şewayekê xwe adeptekirina li gorî pêşketinê a di jîyanê de ku ew di demên zanistê de dibin bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, weyn û rola felsefeyê wê hinekî wê di wê de wê gûharîn wê bibê. Lê wê kêmbê. Vajî wê, wê weyn û rola wê zêdetir wê giring bibê. Wê zêdetirî pêwîstiya wê kirina wê, were hîskirin.

Gotinê weke 'dema felsefeyê derbas bûya' wê, weke gotinê vala bin. Ber ku wê heta ku wê jîyan wê hebê û wê zindî wê di wê de wê bîjîn û wê di wan zindîyan û ankû hinek ji wan de wê aqil û hiş wê hebê wê, pêwîstiya felsefeyê wê bi giringiya wê re wê, li ser wê ji xwe wê nîqaş jî wê newina kirin. Di vê çerçoveyê de mirov, dikare wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di dema zanistê de wê, felsefe wê, ji aliyekî din ê duym ve jî wê, temenê pêşketina wê zanistê wê bi xwe re wê, di nava civakî û jîyanê de wê biçênê û biavêjê. Zanist wê, weke aliyekî dîyardeyî wê, ew hertimî wê, ji wê demê û pê de wê hebûna xwe bi pêşketinê ku ew dide çêkirin û wê bide çêkirin re wê bide domandin. Di vê çerçoveyê de wê, felsefe wê, aliyê zanistê rewîstî, rexnegirî û hwd jî wê, bi xwe re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de mirov, dikare wê bi awayekî

giring wê werênê li ser ziman. Zanista fizîkê wê, bi teorîkî wê bi zanistî wê xwe bide dîyarkirin. Lê felsefeya wê, wê di çerçoveya fahmkirina wê de wê, weke aliyekî wê yê din ku ew wê temem dikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, bo beşên din ên zanistê jî wê ev hebê. Aliyê her beşên zanistê wê, weke aliyê ku ew wê zanistîtiya wan bi xwe re ew misoger jî dikê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi awayekî teybet wê di vê çerçoveyê de wê werênê li ser ziman ku wê zanistê wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê werênê li ser ziman wê fizîk wê, bi beşên xwe yên xwezayî, fezeyî û hwd re wê, rastîya jîyanê wê bidina fahmkirin. Felsefeya fizîkê wê, rastîya ya demî a ku ew heya wê, bide dîyarkirin. Di rewşa fizîkê de wê, her tişt wê were herêkirin ku wê ji vejenê bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî temen wê têgîna qatkan wê xwe bi awayekî giring wê, di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de em wê jî wê werênina li ser ziman ku wê zanist wê, bi felsefeya xwe re wê, bi zanyariya xwe re wê pêşkeve. Zanyariya zanistî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi dîyarde, lêkolîn û lêgerînê re wê xwe bide dîyarkirin. Wê bi wê re wê hebê. Wê pêşkeve. Zanîna zanistî(*) wê, di vê çerçoveyê de wê, bi rewşa lêkolîna xwe ya bi dîyardeyî re wê, temenê rastîya xwe wê biafirênê. Di têgîna zanistê de wê, her tişt wê bi dîyardeyîya xwe re wê hebê. Wê bi xosletên xwe yên ku mirov wan dikarê hûrgil bikê û wan werênê li ser ziman wê hebê. Zanist wê, di demên pêşde wê, hin bi hin wê, beşên wê bi kûrbûna xwe re wê, derkevina li pêş. Zanistê mirov dikarê bi şibihênê darekê û çiqilên wê. Her ku ew zêde dijî û kûr dibê wê, çiqilên nû wê, weke beşên nû wê bi wê re wê xwe bidina dîyarkirin. Ew çiqil jî wê, bi xwe re wê çiqilkên piçûk û mazin wê biafirênin. Ev jî wê, nişanaka wan û kûrbûna wan û di xwe de pêşxistina wan ya zanyarî bê.

Mirov wê, weke zindiyekî ku ew di nava jîyaneka civaknasî de wê dijî bê. Wê xwediyê xosletên xwe yên civaknasî bê. Wê li ser wan re wê, mirov wê weke zindiyekî civaknas jî wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bahse mirov wê were kirin. Ber ku mirov wê, di nava wan têkiliyên civaknasî de wê, xwe bijî û wê hebê. Wê bi wê re wê, xwediyê rewşek jîyanî bê. Wê xwe bi wan têkiliyan re wê werênê li ser ziman. Mirovên li dora wî wê, xwe ji wî re wê werênina li ser ziman. Ev yek wê rûbirû wê bi mirovan re wê li berhevdu wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, ev xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa xwe hanîna li ser ziman de wê mirov wê, weke zindiyekî wê di nava wê jîyanê de wê, bi xosletên xwe yên civaknasî re wê, ew hebê. Wê xwe wê, werênê li ser ziman. Ew rewşên ku ew di nava wan de ew dijî wê, bi şert û mercên wan re wê, xwe werênê li ser ziman. Yanî wê bi gotineka din wê, xwe pêşbixê. Mirov wê, dinava têkiliyên xwe yên danûstandinê de wê bigirê, bide, hilde, parvekê û hwd. Wê di vê çerçoveyê de wê, li ser van rewşên weke bigirê, bide, hilde, parvekê û hwd re wê, bi têgîn bibê, nasbikê, têghiştina xwe wê pêşbixê. Wê aqilên nû wê di xwe de wê pêşbixê. Wê şewayên nû ên pêşketinê wê kifşbikê û hwd. Wê di vê çerçoveyê de wê, di awayekî

 (*)Zanîna zanistî wê weke zanîna ku ew di lebratuarê de di encama ceribandinê de ew hatiya bidest xistin jî wê wre zanîn. Di vê çerçoveyê de wê temenê zanist û zanîna wê were li ser ziman. Zanîna zanistî wê, weke zanîna ku ew ji zanistîtiya wê gûman nîn a bê. Beremberê wê zanîna ne bi zanistî jî wê, weke zanîna ku ew ne hatiya piştrastkirin bi ceribandinan wê were li ser ziman. Di wê rengê û awayê de wê, ji hevdu cûda wê were li ser ziman. Di wê warê de wê, felsefe wê bi aqil meşandinê re wê ji serdemên antikî wê heta serdemên navîn wê hebûna xwe bide pêşxistin. Hizrên ku ew hatina ser ziman û pêşxistin di hemû warên felsefîkî de wê, bi ceribandina wan re wê, weke hizrên zanistî wê werina herêkirin. Lê heta ku ew ne hatibina ceribandin wê di wê warê de wê, bi zanistî wê newina pejirendin.

de wê ew wê, hebê. Di rewşa civaknasî de wê mirov wê, xwediyê keseyetîyeka ku ew xwe bi wê dide dîyarkirin û dihênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, rwşên civaknasî wê, weke rewşna ku wê, di çerçoveya bandûra li kirin, tevger û xûyên ku mirov de wê hebê. Wê bi wê re wê, ew xwe bide dîyarkirin.

Di nava jîyane civaknasî de wê, rewşên jîyane mirov wê xwe bidina dîyarkirin Mirov wê, weke zindiyekî derûnî jî wê ji her rewşan wê bi bandûr bibê. Ber vê yekê wê, di nava wan rewşên jîyane civaknasî de wê, gelek rewşên ku ew ji wan bi bandûr dibê wê rastî wan wê werê. Di vê çerçoveyê de wê, bi şêwayekî ku mirov dikarê weke bandûra derûnî a di nava jîyane civaknasî de wê werênê li ser ziman. Ev jî wê, şêwayekê wê civaknasîya derûnî û ankû derûnîya civaknasî wê di nava şert û mercên civaknasîyê de wê, bi xwe re wê bide pêşxistin. Di rewşên civaknasîyê de wê, keseyet, civak, dîrok, aqil û ankû felsefe û zanist û hwd wê, weke rewşna ku wê, ji temen ve wê li ser hişmendiye re wê xwediyê kifşkirinê bin. Ev rewşên ku me hanîna li ser ziman wê, li ser zimanê civakê re wê di nava rewşên wê yên civaknasî re wê werina li ser ziman. Wê dema ku wê hizrek wê dinava rewşa civaknasî de wê, were li ser ziman wê, weke hizreka gelemper wê awa û reng bistênê. Wê bi wê re wê, ew hizir wê bê malê girseyê. Di nava girseyê de wê mirov bi mirov wê di mejiyê wan de wê karibê bibê temenê hizrên nû ku ew li ser xwe re bide pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, têkiliyek giring a civaknasîyê û ziman wê di çerçoveya jîyane civakî de wê hebê. Ziman wê, temenê xwe de hanîna li ser ziman bê. Li vir di aslê xwe de wê, dema ku mirov bahse rewşa civaknasîyê bikê wê, weke aliyekî wê yê giring wê rewşa fahmkirinê wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, biqasî ji gotinên hevdu şaş û xelat fahmkirinê wê bihemam rengê ew gotin û wateyên di wan de ku ew ji hevdu cûda di mejîyan de hatina salixkirin û hwd wê, weke aliyekî giring ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Gotinên mirov ku mirov wan dihênê li ser ziman wê, ji aliyekê ve wê şêwayekê keseyetîya mirov jî wê bi xwe re wê bidina dîyarkirin. Wê ji navaroka nirxên civakî, çandî û tégihîştinî ên ku em li gorî wan mazin bûna wê werina li ser ziman bin. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring bin. Lê bi wê re mirov dikarê wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê rewşê de wê bide dîyarkirin wê, rewşa tégîna aqilê mirov û rewşa fahmkirina mirov bê. Mirov wê, reng û şêwayê ku ew bi wê fahmdikê wê, ji aliyekî ve wê, di nava rewşa civaknasî de wê, karibê bi wê were naskirin. Mînaq wê, dema ku mirov bi şêwayekê dihênê li ser ziman û mirovê li hemberî me ew ne aciband wê henekê xwe bi henîna me ya li ser ziman bikê. Di vê çerçoveyê de wê, henekkirin wê weke rengekî aqilê civaknasî ê bi tégîliya nava mirovan bê. Henek wê, weke xosletna hişmendî ê pêşketî wê, ji mirov wê bixwezê. Di serî de wê, di rewşa henekkirinê de wê, tégihîştin û sergihîştin û hwd wê, weke aliyê ku wê bi teybetî wê pêşxin bin. Di vê çerçoveyê de wê, li ser sergihîştina tégihîştina wateyê re bê.

Rewşên civaknasî wê, di nava rewşên jîyanê de wê, weke rewşna jîyanî ên giring bin. Wê, mirovên ku ew rewş jîyankirina wê her yekê wê ji aliyê xwe ve wê ew wê di mejiyê xwe de wê bibîrbikê. Wê bikê bîrhanîn. Wê, di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin. Aqilê civaknasî wê, weke aqilekî civakî ê dîrokî û şariştanî bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê bê. Argûman û hizir û ramanên ku wê, werina li ser ziman wê, bi wê re wê, bina mal girseyê. Ji aliyê zanistî ve civaknasî wê weke zanisteka civakî a giştî ku wê di çerçoveya xwe hanîna li ser ziman û ragihandinê a li hemberî

hevdû de wê, werê hanîn li ser ziman bê. Zanista civaknasîyê wê, bi dîrokê re wê, mirov dikarê wê bi gelek şewayan wê werênê li ser ziman. Bi teybetî wê, di destpêkê de wê, bi civaknasîtîya xalkîti û piştê bi ya civaketiya şariştanî wê werê li ser ziman. Di roja me de wê, bi tîknîk û ankû teknolojiyê wê, di rewşeka pêşketinê de bê. Di roja me de wê, li ser tîknîkê re wê bandûra tûrên tîkiliyê ên weke 'facebook' û hwd wê, were kirin. Bi vê rengê wê gelek rengên tûrên din ên tîkiliyê werina pêşxistin û hin bi hin ew dihên zêdekirin. Li gorî pêşketina demê wê, rengên nû ên weke bi tûrên tîkiliyan re wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de ev beş wê, bi pêşketina xwe ya bi vê rengê re wê, weke ku ew hê destpêka xwe diji bê. Wê bi teknîkê û biolojiyê û hwd re wê, rewşên nû wê bi demê re wê derkevina li holê. Her wusa di roja me de wê, bahse 'telepatîkê' wê werê kirin. Di aslê xwe de wê, ev şêwa wê weke şêwayekî tîklîdanîne wê di demên pêş de wê, weke şewayna ku wê, di rengê wê de wê, tûrên tîkiliyê wê bi dengî û dimenî wê werina pêşxistin bin.

Her wusa zanist wê, ji vê yekê re wê, vekirî bê. Wê temenê wê, zêdetirî wê bi pêşketinên xwe re wê, bi afirênê. Di vê çerçoveyê de wê, zanist wê, weke aliyek giring wê ev pêşketinên ku wê, bi vê rengê bibin wê, hin bi hin wê, wan bi xwe re wê pêşbixê. Mirov wê weke zindiyekî xwedî derûnî wê, bi demê re wê, fêrî fêrbûna wan rewşên ku ew pêşdikevin bin. Derûnî wê, di aslê xwe de wê, weke zanisteka ku wê, ji van aliyan ve wê, mirov dikarê wê bi teybetî wê hilde li dest bê. Zanista wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Rewşên ku mirov wan diji wê, çendî xwediyê bandûrekê bin û hêz û şideta wê bandûrê wê çendî xort û mazin bê wê, di vê çerçoveyê de wê xwe bi derûnîya mirov re wê bide diyarkirin. Minaq wê, nexweşiyên derûnî wê pêşkevin. Mirovekî bi derûnî nexweş a wê, di rewşên weke stressê(*), 'depresyonê(*)' û hwd wê, bijî. Ev wê, weke rewşna ku mirov dikarê wan di vê çerçoveyê de wan werênê li ser ziman bin. Nexweşiyên derûnî ên weke ji rewşê ketinê, bêmecal mayîne, xwe bêhêvî dîtin, di xwe de hîskirina giraniyê û hwd wê, weke rewşna ku wê, di rewşna xirabûna ahenge nava mejî û laş de jî wê xwe bidina diyarkirin bin. Ji xwe wê, li ser wê xirabûna wê ahengê de wê, weke 'nexweşiyên giyanî(*)' û ankû 'nexweşiyên rûhî' wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew nexweşiyên derûnî wê, werina hanîn li ser ziman. Derûnî wê, weke zanisteka keseyetiyê bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de mirov dikarê derûnîyê ji dû aliyan ve wê, werênê li ser ziman. Derûnîya xirab a weke bi nexweşiyên re ku wê werê li ser ziman bê. Derûnîya herênî a baş jî wê weke derûnîya ku wê bi rewşên fêrbûn û alimîna rewşan û hwd re ku wê, di çerçoveya pêşxistina mirov li ser pêşketina wî re de wê bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa pêşxistina li ser pêşketinê re wê, di vê rewşê de wê, weke rewş û aliyekî giring ê ku mirov wê dikarê di vê çerçoveyê de wê, bi rewşa afirandinê jî wê, werênê li ser ziman. Derûnîya zanistê wê, derûnîyek afirandinê bê. Minaq ku mirov derûnîyê bi tîgîna zanistê re wê, hilde li dest wê, aliyê wê yê ku ew bi ceribandinan re ew weke bi diyardeyan re ew dihê pêşxistin

 (*)Stress wê weke nexweşiyeka demkî a derûnî jî wê were dîtin û pênasekirin.

(*)Depresyon wê weke stressê wê rewşek nexweş bê. Wê ew jî wê di nava derûnîyê de wê weke nexweşiya derûnî wê were hildan li dest

(*)Nexweşiyên giyanî wê, weke gotineka serdemên berê ên kevn bê. Gotinên weke derxistina giyane xiran jî laş wê, li ser wê re wê, were pêşxistin. Wekî din wê dem bi dem wê bo tunakirina giyanên xirab wê şawitandinan laşên mirov jî wê, were kirin di demên berê de.

wê were li ser ziman. Di vê rewşê de wê derûnî wê weke aliyê ceribandînî û aliyê felsefî ê şîroveyî re wê bi dûaliyan wê were li ser ziman.

Di rewşa zanistî de wê, derûnî wê, weke têgîneka ku mirov wê, dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê li ser xate pêşketina mirov a bi aqil û keseyetîyê re wê, werênê li ser ziman. Di dewama wê de wê, dema ku mirov, wê tevger, kirin û xûyan wê bide nîşandin ku ew di hevgrirtinê de wan dide nîşandin û ankû wan tevger, kirin û xûyan ne di hevgrirtinekê de wan dide nîşandin. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê yê giring bê. Lê di asta giştî de wê, têkiliya mirov a bi jîyanê a li ser aqil re bê. Wê di wê çerçoveyê de wê, ew wê têkiliyê wê ji xwe re wê, bikê mijar. Minaq mirov kirinên xwe yên ku ew dana kirin weke tevger, kirin û xûyan ku mirov di hişê wan de ya û ankû ne di hişê wan de ya ku wan dikê wê, werênê li ser ziman. Wê li ser van aliyan wê, mijul bibê. Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di rewşa hizirkirina bi zanistî de wê, di vê rewşê de wê, bi hişmendiyê re wê, darûnî xwe bide diyarkirin. Weke hemû zanistên din wê derûnî jî wê, di xwe de wê kûrbibê. Wê beş û şaqên wê yên din wê di nava wê de wê pêşkevin. Wê hin bi hin wê zanîna wê, bi nerîna wê re wê di jîyanê de wê, pêşkeve. Wê bi wê re wê, di jîyanê de wê, ew wê, were li ser ziman.

Bi zanist wê, wê hinekî jî wê, weke di çerçoveya aqilê ceribandînî de wê, weke rewşek aqilî a bi ast ku mirov wê dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de aqilê ceribandînê wê, derkeve li pêş. Her tiştê wê bi fêrbûneka li ser ceribandînê re wê, weke têgîneka 'rast' wê, bi zanistî wê herê bikê. Lê aqilê zanistî wê her timî wê, weke rengkî aqil ku ew li ser ya ku ew jîyabûya û bûya û ankû ew heya re wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediye têgîneka ku mirov wê dikarê wê, werênê li ser ziman.

Zanist wê, di vê çerçoveyê de wê, di şewayekê de wê, weke têgîn û aqilekî lêpirsînar, gûmanbar û lêkolînar bê. Di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Minaq wê, di roja me de wê, zanistên weke yên kolanzanîyê û ankû navê wê yê ku ew bi wê dihê li ser ziman 'erkolojî' wê, di vê çerçoveyê de wê, li bermenhîyên li dem, şariştanî û hwd ên demên bûhûrî wê bigerihê. Ew çawa jîyankirina wê, di jîyane xwe de wê, xwediye teknîkek çawa bin bi aqilê xwe û asta pêşketina wê re û hwd wê, bikê ku wê fahmbikê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê, bisekinê. Î ro mirov wê, li kurdistanê wê, li harabaê û bermehîyên demên bûhûrî wê binerê wê bikê ku wê xate jîyane civakî û şariştanî ku ew dem bi dem çawa pêşketiya wê, ji rewşên têgînî ên weke rengên hizirkirin ku wê, li ser bineterên nivîskî ên ji wê demê, tiştên ku di wan deman de ew hatina çêkirin û li şûna wan di bin axê de mana heta roja me û hwd wê, li wan bê nerîn û ew bên dahûrkinin û wê werina fahmkirin. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku em bahse aqilê dahûrî bikin wê, bi gotinekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, dema ku wê tiştê ku ew heya wê, li wê werê nerîn û wê bi xosletên wê re wê, ew wê, di nava şert û mercên wê de wê, bê ku wê mirov daraza xwe ya aqilî û hişmendî wê tevî bikê ku wê, werênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê were li ser ziman wê, rewşê weke xwe xwe hanîna li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser rewşa jîyankirinê re wê, têgînên weke felsefeyê, dîrokê, mantiqê û hwd wê, bi rengên wan ên hizirkirinê û hwd re wê, di vê çerçoveyê de wê, were hanîn li ser ziman. Minaq wê, dîrok wê, li ser rewşa jîyankirî a demên bûhûrî re wê were hanîn li ser ziman bê. Wê ew çawa jîyankirîya wê, bê xwestin ku mirov wê, werênê li ser ziman. Tiştêkî ku ew jîyanbû û derbasbû wê, mirov wê karibê wê piştê re wê weke ku ew hatîya jîyankirin wê, bi hemû aliyên wê re wê werênê li ser ziman? Ev wê, di aslê xwe de wê, ji aliyê zanista dîrokzaniyê ve wê, pîrr caran wê li ser wê were

hizirkirin û wê hizrên cûda wê li ser wê re wê, di vê warê de wê werina hanîn li ser ziman. Di mijara hanîna li ser ziman de wê, weke aliyekî giring ku wê, di wê de wê li têngîna 'zanistê' wê were lêgerîn bê. Di vê çerçoveyê de wê, çi ya zanist û ne zanist bê, wê, ew wê were hanîn li ser ziman. Mirov dikarê cûdabûna weke bi navê weke bi 'zanîna zanistî' û 'zanîna ne bi zanistî' wê bikê? Ev wê, di roja em de wê, weke mijareka ku wê, pirr zêde wê, li ser wê were li ser ziman bê. Gotina zanistê wê, weke têngîneka bi hişmendîya 'teqezîyê' a ku wê weke 'sadî sad wê rast bê' wê, werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ev întûbaya bi gotina zanistê re wê, di nava civakê de wê, were serwer kirin. Lê piştî ku ew hat serwerkirin wê, hizrên desthilatdariyan ên ku ew ne rast jî bin ku ew dixwezîn wê bi civakan û girseyan wê bidina herêkirin wê werina hanîn li ser ziman. Yanî wê, di vê çerçoveyê de wê, gotina zanistê wê, ne bi armanca baş jî wê di vê çerçoveyê de wê, werê bikarhanîn.

Bi teybetî wê, di sedsal me ya 20'an û ya 21'ê ku em di wê de dijî wê, di wê çerçoveyê de wê, di bin navê gotina zanistê de wê, gelek hizrên bi vî rengî wê, werênina li ser ziman bin. Wê, bi wê re wê, di aslê xwe de ku mirov wê, têngîna bi gotina 'zanîna zanistî' û 'zanîna ne bi zanistî' re wê, werênina li ser ziman em divê ku wê, di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Zanist wê, tiştê ku ew rast bû wê, ew wê di çerçoveya wê de wê, were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke têngîna û beşên zanistê ên dîrokî, civakî, felsefîkî, zanistî û hwd wê, mirov dikarê beşbikê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, zanistên civakî wê, zanistên ku ew di çerçoveya wê û rastîya wê de bi dîroka wê re ku ew dihên hanîn li ser ziman bin. Yêna felsefîkî jî wê, bi aqil hanîna li ser ziman û pêşxistina bi daraz û mantiqê ku ew hatina kirin wê, bi derbasbûyîna wê ya di nerîneka gûmanbar, lêpîrsînîbar û lêkolînîbar de wê, werênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de ku mirov, dikarê wê weke beşeka giştî wê, werênê li ser ziman û wê ol û olzanî wê, were li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, têngînen pîroz ên bo civakê, bi bawerî ku ew pêşketîna û bi olzanîkî ku ew hatina herkirin wê, li ser wan re wê, were li ser ziman. Ol û olzanî wê, xwediyê dîrokek xwe ya teybet a li ser jîyane civakê re bê. Wê têkiliya wê ya bi pêşketîna jîyane civakê re wê, mirov dikarê wê, bi teybet wê, hilde li dest.

Di çerçoveya ku wê, ol û olzanî wê nikaribê bê hebûna civakê wê bijî lê wê, çawa wê, herê bikê jî wê, weke mijareka wê ya teybet bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, çawa wê, hebûna civakê wê werê herêkirin wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê werênê li ser ziman bê. Zanyariyên ol û olzaniyê wê, di vê çerçoveyê de wê, di xateka ku wê, li ser aqilê nirxî re wê, werê li ser ziman bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi rewşên bawerîyî û hwd re wê, were li ser ziman bê.

Zanista bawerîyê wê, ji aliyekî ve wê, di çerçoveya yaqînîyên civakî de wê, xwediyê xateka pêşketinê bê. Ya ku mirov wê bi wê bawerbikê wê, bi awayekî xweza wê, were hizirkirin ku ew 'rast' bê. Lê ev têngîna rastbûnê a di gotina bawerîyê de wê, gotina bawerkirinê wê, bi demê re wê derkeve li ser wê. Bawerbikê, lê li wê ne lêpîrsa ku ew rast a û ankû ne rast a. Wê, bi teybetî wê, di bawerîyê de wê, bi teybetî wê, di ola ramyarî ku ew di destê desthilatdariyê de hatîya dilgirtin de wê, bi wê re wê, çawa mirov wê ji mejî û gîyane wan ve wê werina girtin wê, bo wê were bikarhanîn. Têngîna zanistê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têngîneka ku wê, hertimî wê lêpîrsînîyê wê, di xwe de wê bi hawênê bê. Ber vê yekê wê, çawa wê, 'zanisteka bi bawer' wê, were pêşxistin wê, piştê wê di vê çerçoveya ku wê lêpîrsînê nekê de wê, hewl bê dayîn ku

ew were pêşxistin. Aqilên ku ew ji aqilê mirov re zîyanbin wê, di vê çerçoveyê de wê, werina hanîn li ser ziman. Li hemberî hevdu bi pozisyonkirina zanist û olzaniyê wê hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de bê. Di ya ku mirov wê, bi wê bawer dikê de wê têngîna rastîyê wê, têkiliya bawerîyê wê di çerçoveya têngîna zanistê de wê, bikê ku ew were hildan li dest bê. Rastî jî wê, hertimî wê, weke rastîya jîyanê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Ya ku mirov wê dijî wê, weke rastîyeka jîyanî bê. Lê wê dema ku mirov wê dijî de wê, mirov di çî pozisyonê de bê wê, ew wê, bi têngînî wê weke aliyekî giring ê ku mirov wê dikarê di vê çerçoveyê de wê bikê ku wê fahmbikê bê. Zanist wê, hertimî wê, ya ku wê, bi darêjkî ku ew weke rastî ku ew bi diyardeyî ew heya bê. Di rewşa têngîna zanistîyê de wê, têngîmna darêjkê û ya diyardeyîyê wê, weke dû lingên wê yên giring bin. Di vê çerçoveyê de wê, têngîna diyardeyîyê wê, di çerçoveya felsefeya zanistê de wê, weke têngîneka pozitivist jî wê, were hanîn li ser ziman bê. Yanî wê, pozitivîsm wê tenê li diyardeyîyê wê bînerê û wê ew wê esas bigirê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di nerîna xwe de wê, ya bûjenî û fîzîkî wê esas wê hilde bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke têngîneka felsefeya zanistî(*) wê, di nava aqil de wê, bi diyardeyîyê, bûjenîyê û rewşa wê ya fîzîkî re wê were û pêşkeve bê. Bi wê re wê, têngînen ku ew di jîyanê de minaq weke yên dadî jî wê, ji wan re wê karê têngîna "têngîna pozitivîsma dadî(*)" wê, were li ser ziman. Vajî destûr û zagonên xwezayê ku wê, li ser pêvajoyên destûrî û hwd re wê, ev wê di wê warê de wê werê hanîn li ser ziman. Di vê rengê û awayê de wê, têngîneka pozitivist a ku wê li ser xate pêşketina aqil û felsefeyê re jî jî wê, hewl bê dayîn ku ew were li ser ziman. Lê di wê warê de wê, ev nikaribê derkeve li pêşîya têngîna bûjenî, fîzîkî û diyardeyî a ku wê, bi ceribandînen lêkolînî û hwd re wê, were pêşxistin bê.

(*)Felsefeya zanistê wê weke serdemên me yên dawî ên hemdem bê. Wê rewşên ceribandî û zanistîiya wan hatîya piştrastkirin wê li ser wan re wê weke rewşek aqil pêşxistinê bê. Wê diyardeyên wê felsefeyê wê, ceribandînen zanistî ên ku ew hatina kirin bin. Wê bi wê re wê, rewşa wan diyarde û ceribandî û ankû tiştên ku ew hatina ceribandî wê bi wan û di nava jîyanê de wê bikê ku ew wan fahmbikê. Fizîk jî wê ji aliyekê din ve wê weke zanisteka wê felsefeyê jî bê.

(*)Wê pozitîvîsma dadî wê dada navsînori a hundûrîn wê bi wê werê ser ziman. Wê destûra welêt, zagon û rêzîkên wê yên ku ew hatina nivîsandî wê di wê çerçoveyê de wê were qastkirin.

Zanîn, zanyarî û zanista teknîkî û Teknolojîkî

Teknolojî wê, di roja me de wê, zêdetirî wê, weke rewşeka ku wê jîyane me wê, ji temen ve wê bide dîyarkirin û kifşkirin bê. Teknolojî wê, weke tiştên ku me bi xwe re pêşxistina jî bê. Lê ku em li kurdistanê bahse teknîk û teknolojiya hemdem û destpêka pêşketina têgîna wê bikin wê di cih de wê, navê **filosofê kurd Îsmailê Cizîrî** wê were bîra me. Ev zaneyê kurd wê, di sedsale 11' min de wê bijî û wê li şûna xwe wê gelek pirtûkên ku wê, li ser xwesteka mîrê kurd mîrê amedê ku wê binivîsênê Îsmailê Cizîrî wê, li ser teknîka sibernetîkê, çêkirina robotan û tevgerên mekanîkî jî wê, hinek hizir û dîzaynkirinên xwe yê hizirkî û bi awayî wê, di pirtûkên xwe de wê, werênê li ser ziman. Îsmailê Cizîrî perwerdeya xwe ya destpêkê wê, li medreseyên kurdî ên li dora cizîra bota wê biqadênê. Li van medreseyan bêhtirî wî li ser zanista fizîkê û **teknolojiya sibernetîkê** sekinîya. **Îsmailê Cizîrî wê**, di pirtûka xwe ya bi navê *"Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk"* de wê, bi teybetî wê giranîyê bide fahmkirina zanista fizîkê. Ji vê pirtûka wî wê dema ku mirov li ser wê dihizirê û diponijê wê, di warê kifşkirina 'destûrên fizîkî' de wê, çerçoveyek giştî di çerçoveya têgîna 'dîtbariyê' de wê, bi destûrên fizîkî re wê bide me û dênê li pêşîya me. Di dewama wê pirtûka wî de wê, dema ku em pirtûka wî ya duyem a bi navê *"Pirtûka li ser Zanîna Hileyên Endazyaranî"* wê, di hildina li dest wê, bi wê re wê, di rewşa têgîna destûrên fizîkî û kifşkirina wan de wê, têgîneka baş a bi çerçoveyî jî wê karibê bide me. Di dewama wê de wê, pirtûkên xwe yê piştre ku ew di nivîsênê de wê, di wan de wê kûrbûnê di warê têgîn û destûrên fizîkî bi teorîya wê re wê bijî. Di dewama wê de wê, têgîna pêşxistina rewşên fizîkî bi tevgerî û her wusa afirandina 'amûrên fizîkî' û hwd wê, li ser wan bisekinê. Wê di pirtûka xwe ya bi navê *"Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk"* de wê, bi teorîkîyeka vegotinî li ser *"tevgerên mekanîkî"* wê bisekinê. Di vê pirtûka wî de wê, di çerçoveya têgîna 'destûrên fizîkê' de ku ew dihênê li ser ziman wê, li rewş û têgîna mekanîkê û teknîkî wê bihizirê. Mirov dikarê wî weke mirovê ku wî pêşî destûrên fizîkê wê bi zanistek hemdem nivîsandîya û pêşkêşkirîya wî werênê li ser ziman. Her wusa di warên zanista fizîkê, zanista sibernetîkê û ya teknolojiyê de wê, ev filosofê kurd wê, weke destpêkek giring a dîrokî bê. Di warê fahmkirin û nivîsandina li ser teknolojiyê, fizîkê, teknîkê, rewşên mekanîkî û destûrên fizîkî de wê, temenekî baş ê bi zanîn û zanista hemdem re wê li kurdistanê wê bi vî zanistê kurd re wê were avêtin. Di dema ku me ev xabate xwe nivîsand de me, lêkolînên cizîrî di çerçoveya têgîn û teorîyên weke zanista fizîkê û tevgerên mekanî û hwd de me di berçav de bûhûrand û me çerçoveyek bi wan re bi çerçoveya destûrên fizîkê a tekûz re me bi wê re kifşkir. Di warê têgîna fizîkê, teknîk û teknolojiyê a hemdem de wê, temenekî giring wê, zanyariyên Cizîrî wê karibin bidina afirandin.

Di dewama zanyarên kurd ên weke Cizîrî û têgîna wî ya tevgerên mekanî de ku mirov dikarê bahse filosofên kurd ên weke Fexredînê Xelafî û wê bi wî re ku ew di heman demê de li wir a Nesiredînê Tûsî(*) û bikê. Ev herdû filosofên kurd Fexredînê Xelafî û Nesiredînê Tûsî wê, lêkolînên xwe li ser stêrzanîyê wê bikin. Fexredînê xelafî yek

(*)nesiredînê tûsî wê filosof û stêrzanekê kurd ê herêma bakûrê kurdistanê ê herêma bedlisê bê. Di dema fexredînê xelafî de jîya û wan bi hevdu re karên xwe meşandin. Rasatxaneya lêkolinkirinê wan bi hevdu re li wir vekir û di wê de gelek salan lêkolîn wan bi hevdu re kirina.

ji wan filosofê kurd ê ji xelata Bedlîsê ya ku ew di sedsala 12'an de jîya ya. Fexredînê Xelatî stêznanê kurd bû. Wî resatxaneyek avakir û di wê de wî gelek xebatên demdirêj li ser stêzaniyê kir. Wî, tava ku ji kullekan dertê li gorî wan seat tespît kirîye.

Di wê çerçoveyê de mirov dikarê teknolojiyê wê, di rewşa jîyanê de wê, li ser hişmendiya xwe re wê, weke têkiliyeka afrînerî a bi aqilê xwe re jî wê, werênê li ser ziman. Di aslê xwe de wê, bi demê re wê, mirov wê bi aqilê xwe wê gelek xûy, tevger û kirinîyan wê di xwe de wê pêşbixê. Wê kêrhatîyên xwe wê pêşbixê. Ev jî wê dema ku mirov wê, li ser aqil re wê, werênê li ser ziman wê, çawa wê, ew di jîyanê de wê xwe bide dîyarkirin wê, bi afirandina teknolojiyê re wê, xwe bide dîyarkirin. Pêvajoyên dîroka afirîna teknolojiyê mirov dikarê wê, bi dîrokê re wê, heta destpêka mirovatiyê jî wê bibê. Her wusa her tiştên ku me ew di jîyanê xwe de ew pêşxistina û hanîna li ser ziman wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê wateyekê bin. Di dewama wê de mirov, dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, bi aqil re wê mirov wê çawa wê kêrhatîya xwe wê bide nîşandin wê, ev wê bi teknolojiyê re wê, were li ser ziman. Gotina 'teknolojiyê' wê, di sedsalên 19 û 20an û pê de wê, zêdetirî wê bikeve jîyan û rojeva mirov de. Ji van deman û pêde wê, bi awayekî bi sazûmanî wê pêvajoyên pêşketinê wê bi teknîkî û teknolojikî wê bijî. Bi aqilê mirov û pêşketina aqilê mirov re wê di ahengê de wê, xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa teknolojiyê de wê, bi teybetî wê heta roja me wê, hemû şîroveyan ku wê, werina kirin wê li ser gotina 'teknolojiyê' re ku wê werina kirin wê, bi teybetî wê di çerçoveya pêşketinêk felsefîkî de wê werê hanîn li ser ziman. Di serdemên felsefeyê de wê, li ser kirin, jîyan, tevger, xûy û rewşên ku ew mirov di jîyanê de afirandina wê, aqil wê werê meşandin. Leyistina leyistikekê, çêkirina amûrekî û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Di destpêka mirovatiyê de wê, mirov wê, bi levxistina du kevirhastan re wê agir wê pêxê. Wê bi wê re wê, aqil biikeve jîyane mirov de. Piştê jî wê, ji hastûrên ku wê seriyekî wan xûj û yek stûr weke mêmûtekî bê wê, rewşên nû wê bi xwe re wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, mirov wê di jîyane xwe de wê, rewşan wê pêşbixê. Teknolojî wê, di çerçoveyekê de wê, weke bi rêxistinkirina aqilê mirov a li ser rewşan re jî mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Di roja me de wê, teknoloji wê, di çerçoveyek lêkolînî wê, di jîyane mirov de wê, weynek giring û mazin wê bileyîzê. Minaq wê, di roja me de wê, gelek lêkolîn û pêşketin wê li ser wê re wê, werina bidestxistin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, minaq wê 'teleskopên' ku ew dîrahîyê dibînin wê werina pêşxistin. Bi wan re wê mirov wê dervî dînya xwe jî wê bibîne. Bi wê re wê, gelek amûrên çûnûhatinê, têkilîdanîne û hwd wê pêşbixê û wê bike jîyane xwe de. Wê di vê çerçoveyê de wê, di jîyane xwe de wê teknolojiyê wê biçîhbikê. Gotina teknolojiyê wê, dema ku mirov wê, li ser wê dihizirê wê, di reng û şewayekî de wê di çerçoveya têgînek hemdem de wê weke ku wê têgînekê wê bide me. Her wusa wê, gotina teknîkê wê li vir wê bi dû wateyan bê. Teknîk wê ji aliyekî ve jî wê, weke rewşa ji hûrgilan gavavêtin jî bê. Di tevgerên fizîkî de wê, hûrgilên ku ew dihên bikarhanîn bê. Di rewşa vegotina van rewşên fizîkî û hwd de jî wê, dema ku mirov wê di vebêjê weke tevger, kirin û xûyan jî wê, bi wê re wê, derka wê ya bi têgînî bê.

Di serî de divêt ku mirov hinekî gotina teknolojiyê fahm bike. Ev gotin, pêşketina wê çawa ya û xwediyê xateka çawa ya pêşketinê ya, divêt ku mirov wê kifş bike. Berî vê yekê jî, divêt ku mirov hinekî li dîrokê binerê. Mirov, deme ku bidest pêşketinê kir û

aqilê wî bidest pêşketina xwe kir, êdî bidest çêkirina tiştan kir ku di jîyane xwe de bikar bêne. Pêşî, ji çandinê dest pê kir, piştî, hin bi hin, heta ku digihijê sênîk û hwd, ku di jîyane xwe de bikarbêne, bidest çêkirina wan kir. Bi kêvalbarên ku sûmerîyan li ser wan bidest nivîsandin kir reng û awa hat dayin ard û axê. Kevir, har bişekilkirin. dar, hat qaşartin û bi şekilkiirn. ev hemû, mirov karê, weke destpêkên di pêşketina teknolojik de. Ev hemû jî, li ber diclê û firatê pêşketinaka wan ya bidestpêkî heya. Bi vê yekê re mirov karê bahse wan bike. Ji wê rojê heta ku dihê û digihijê vê roja ku em têde dijîn, dem bi dem li gor serdeman wê xatê pêşketin di(xwe de jîn kir. serdema navîn, wê di pîrr karên vî rengî de wê, destpêkên mazin bi xwe re bêne lê di aslê xwe de, pêşketina herî mazin, wê di sadsale pêşîya ku me buhurandî û ya ku em têde na dibêt. Ev herdû, sadsal, êdî dem bi dem bi wê re pêşketinaka mazin jîn dike. Ev pêşketinên ku dihên jîyin, dem bi dem bi awayekî geometrikî wê pêşketina qat li qatê bike û bi jî. Bi demê re, êdî mirovati jî dikeve demeke xwe ya nû de.

Di sadsale me de teknoloji, ku di temenê wê û pêşketina wê de bi dehan beşên zanyarî û zanistê hene, pêş dikeve û dîroka xwe di nivîsêne. Êdî teknoloji, bi wê yekê re, bûya beşek ji beşa ku êdî di jîyane de bêt wê nebe êdî nabê. Her weha awayekî jîyanê bi mirov re êdî bi wê re derdikeve li holê. Mirov, li gor şert û mercan xwe û jîyane xwe dike pêvajoyaka guharinê de. Ev pêvajoyên guharinê, êdî wî û jîyane wî dem bi dem bi hev re dikina xateka pêşketinê de. Di vê demê de, êdî di jîyane de, serwerîya teknolojiyê, di aslê xwe de bûya temenê serwerî û serdestîya civakê jî li jîyan û hebûna xwe re. Î ro, çi pergâl û rêveberî hebe, ku ne hemû jî bin, xwe gihandina wê teknolojiyê. Yên ku heta nahaka xwe ne gahandibin jî, di hewldanaka xwe gihandina wê de na. Her weha mirov karê vê yekê jî bi teybetî bibêje. Ji ber ku bêt wê, êdî bi rê ve çûyin, weke ku ne biderfet a. Wilo, bi wê awayê rewşek dihê li holê. Pergalên di afirin, di serî de, xalên weke ên têkilidanîn û hwd, li ser wê re, di bina xwediyê pergaliyekê, di aslê xwe de, ti qad nemena ya ku bêt wî û ku ew di temenê wê de bi pergâlî neben nema ya. Vê yekê jî, mirov karê bi teybetî bibêje. Bi vê yekê re, êdî têkil danîn jî, bi wê gelek gavên ku bi pêşde avêtina hene.

Bi vê yekê re, mirov karê bibêje ku êdî bi teknolojiyê re, ji aliyê derûniyê ve û ji aliyê civaknasiyê ve bêt û hwd, mirov ketîya dem û serdemeka nû de. Pergalên rêveberî jî, li ser wê re, dimeşin. Rêveberîyên otorîter ku bixwezî civak û mirov ji hemû aliyên wan ve bikina bin sehêta xwe de, êdî li ser wê re bi pergâlên wê yên ku pêşxistina, wê sehêta çê dikin. Lê rêveberîyaka ku bixwezê, pêşketinaka mazin bi civaka xwe re bide çêkirin jî, êdî divêt ku bi heman awayê xwe bigihîne wê teknolojiyê û wê bike temenê civaka xwe de. Di aslê xwe de, divêt ku mirov vê yekê jî bibêje. Êdî civakek ku bixwezê hebûna xwe biparêzê jî, divêt ku weke pêdivîyaka zarorî êdî vê yekê bike. Ji ber ku êdî ew di temenê hebûna civaktîya mirov de jî bûya xelaka pîrr giring ku mirov wê bi heman rengî bi wê giringiyê bêne ser ziman.

Di roja me de, her welatê ku serbixwebûna xwe denezandî, herî kêr peykek ji xwe re ji bo rêveberîya û parastin û pêşketina civaka xwe şandîya fezeyê. Bi vê yekê re, yên ku heta î ro hê ne şandina jî, di hewldana şandina wê de na. Peyk(satellite), tenê, aliyekî wê teknoloji û bidest xistina wê diafirîne. Bi teybetî, ji bo gihîna wê giringiyaka wê heya. Lê mirov nikarê wê weke hemû tiştî bêne ser ziman û şîrove bike. Di serî de, di temenê pêşketina wê ya bi civakê re pergâlaka perwerdehiyê jî heya. Divêt ku mirov wê jê bi teybetî bîne ser ziman û binav bike. Bi afirandina wê pergâlîya perwerdehiyê re,

êdî pergâlên perwerdê yên pêşketinê yên ku hene, hemû jî, li gor wê dihên rastkirin(dizaynkirin) rêya pêşketina wan bi ber pêşarajê ve dihê nîşandin. Minaq, pergâlên perwerdehîya bingihîn yên zimên hemû bi wê re dimeşin. bi vê yekê re, mirov karê bibêje ku bi hev ve hatina halandin weke du hesinên ku bi lihêvkirin ku bi hev re hatina pevekirin ew jî bi hev re hatina pevekirin. Ew pevekiirn, êdî hin bi hin, bi teybetî bi awayê xwe yê pêşketinê re, êdî tenê weke pergalyaka pêşketinê ya civatî dihê berçav. Minaq, hildana teknolojiyê li nava perwerdehîyê û li bingihê wê û her weha hildana perwerdehîyê bi heman rengî li navenga teknolojiyê û hwd, bi hev re ew pevekirina ku êdî hevdu bidest afirandinê dikin, êdî bi wê re bidest afirandina xwe ya bi wî rengî diket.

Di mirov de bi vê yekê re derûniya wî ya pêşketinê êdî li gor wê şekil û awa distêne. Lê divêt ku mirov bibêje ku rêveberî, bi serê xwe, êdî divêt ku xwediyê pergâlên xwe yên ku di wan de di temenekî rast de bi wê re dide meşandin. Bi vê yekê re kar û barê rêveberiyê dibe rastkirin û di rê de bi meşandinê re birin a. Lê ev hemû bi hev re di koordîneyekê bi hev re dibin. Di serî de, divêt ku mirov bibêje ku fahmkirin, weke xalaka herî giring ku di temenê wê birast bi rê ve birinê de heya fahmkirin, di serî de divêt ku were kirin. Fahmkirin, bi gotinî, çendî ku lêkerîya xwe ya berê di xwe de diparêzê, her weha li gor demê jî bi pêşketinê weke ên teknolojiyê hwd re, li ser wê lêkerîya xwe ya kirdeyî jî, hin wate, kirde û lêkerîyên din jî dike û wan bi hev re dide têgihîştin bi mirov re. Bi vê yekê re, êdî mirov hem bi wê pêşketinê re dijî û hem jî, êdî bi xêve xwe ya dîrokî re, bi wê re di rîya xwe de dimeşî. Ez di vir de weke gotinaka bi gelemperî bibêjim ku her gotin û bêja me ya zimanê me ku di demên berê de hebû, di deme me de lêkerîyaka kirdeyî bi demê re li ser wê lêkerî, wate û kirdeya xwe ya kiriya û ew zêde kiriya. Qatkên ku bi hev ve hatina kirin di wê kirdê, wate û lêkerîyê de, divêt ku ew jî, êdî bi hev re bîna fahm kirin. Gotina fahmkirinê, vê yekê hemûkî di nava xwe de dihêne ser ziman. Lê têgihîştina demê çî bê û çawa bê di wê demê de ya ku wê serdest û serwer bê jî, ya kirdeya zanebûnê ya ku li gor wê demê afirî û pêşketîya ya. Bi vê yekê re, mirov divêt ku bibêje ku awayê wê pêşketinê êdî bi wê pêşketina demê re dihê li holê.

Lê bi teybetî li awayê jîyane mirov, ku mirov binerê, mirov wê awayê têgihîştina dema xwe ya ku heya wê fahm bike. Di serî de, her pêşveçûn û pêşketin, xwe di civaknasîya mirov ya keseyetî û ya civakî de dide der û nîşandin. Ji ber vê yekê, mirov karê civaknasîyê û bi wê re derûniyê, di serî de weke du gotinên sereke ku mirov wan fahm bike na, bîna ser ziman. Derûniya bi deme teknolojiyê re, pêşketina civaknasî ya ku ew dibe temenê wê û civaknasîya ku heya ku bi têgihîştina xwe re deronîyaka demî di afirênê, weke du xosletên demî yên ku mirov bi awayê pêşketina xwe re fahm bikê na.

Teknolojî, pêvajoyên wê yên pêşketinê, şoreşên ku di wê de dibin û têkiliya wê bi zanista fîzîkê re

Bi wateya pêşî wê, weke dema kevn a teknolojiyê bê. Ji aliyekî din ê duyem ve jî wê, weke rewşa bi tevgerî, kirinî û xuyî ku ew hatîya pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê dû wateyna bê. Lê bi wê re mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, di roja me de wê, xwediyê gelek wateyên ku ew li wê dihênkirin bê. L di

hemû wateyan de jî wê, tiştek wê hevbeş wê were li ser ziman ku wê, ew jî wê ew bê ku wê weke bi têgîna çerçoveya rêxistinîya zanînê a li gorî rewşan bê. Bi wê re wê, di rewşan de wê, bi wê rêxistinîya zanînê û ankû aqil re wê, pêşxistina rewşên darêjkî ên bûjenîyî bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê jî wê, werênê li wer ziman ku wê di dîrokê de wê, teknoloji wê, bi xosletên xwezayê û fahmkirina wan û li ser wê re bi aqilekî bûjenîkî ku ew werina levhanî de wê, xwediyê xateka pêşketinê jî bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê, î ro wê, hinekî jî wê 'xwezaya mirov' bê. Mirov wê, di nava mirov de wê bijî. Wê jî xwezayê xwe ya derve wê dîrkeve. Wê bi mejiyê xwe re wê li wê rewşa bûjenî wê xwe bi hoyê û wê bijî. Di vê çerçoveyê de wê bi rewşekê wê xwe bide diyarkirin. Di rewşa têgîna teknolojiyê de wê, di roja me de wê, bi têgînî, wateyî û pêşketinî wê astek pirr zêde pêşketî wê hebê.

Teknoloji wê, dema ku mirov wê, bikê ku wê werênê li ser ziman wê demê mirov divê ku wê, di çerçoveya roja me de wê, bi teybetî wê bigihêne lêkolîn û fahmkirinê jî. Di vê çerçoveya wê de wê, ya ku wê di serî de wê were dîtin û fahmkirin wê, di rewşa pêşxistina wê de bê. Di roja me de wê, teknoloji wê, weke tiştekî teknîkî ku ew hatîya pêşxistinê bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, weke tv'yekê, kompîtûrekê, balafirekê û hwd wê, bi dehan û sadan rewşên bi vê rengê ên ku ew hatina pêşxistin re mirov dikarê weke rewşek teknîkî a bi teknolojiyê ku ew hatîya pêşxistinê wê werênê li ser ziman. Ku mirov wê, li ser rewşa wê ya bi gotinî re wê werênê li ser ziman wê, weke ziman û ankû têgîneka teknîkî, zanisteka pîretîkî, bo gihiştina armancekê û pêkhanîna wê ew teknîka ku ew hatî bikarhanî, Di çerçoveya pêşketina endûstriyê de wê; hemû amûr, zanîn û pêkhanîna wê, di qadek zanistî de ku wê, li gorî rêgezên wê pêşxistina pîretîka wê, têgînên teorîkî ên di derbarê teknîkê de û di rewşên weke yê kifşan de ew afirandinên weke bi teknîkî ên temenê weke bizanînî û pîretîkî û hwd wê, bi wê re wê weke çerçoveyena têgînî ên têgîna teknolojiyê wê werina li ser ziman bin.

Lê ku mirov wê di vê çerçoveyê de bihizirê wê, karibê van gotinên bi têgînî ên li ser gotina teknolojiyê re wan zêdetir bikê. Wê temenê wê jî wê hebê. Her ku dem di wê de diçê û pêşveçûn bi aqil dibin wê, temenê wê jî wê zêdetir wê bibê. Ji aliyekî din ve jî wê, temenê teknîkî û teknolojiyê wê bi berfirehbûn û kûrbûna xwe re wê, rewşa xwe bi ber pêşarajê ve wê, bide pêşxistin û birin.

Di çerçoveya hizirkirina li ser teknolojiyê de wê, mirov dikaribê wê, bi temenê wê û pêşketina wê re wê, heta serdemên destpêka şariştanî û civaketiyê wê bibê. Piştî ku mirov wê, aqilê wî pêşkeve û wê bidest hizirkirina li têgîna 'fizîkê' wê bikê û pêde wê, bi wê re wê temenê pêşxistina teknîkê bi hişmendî wê bikê. Bi wê re jî wê, bi wê re wê gvna giring wê bi dîrokî wê bi avêjê. Aqilê fizîkî ku ew pêşdikeve wê, bixwe re wê, pêvajoyîna giring ên ku mirov wan bi teybetî bi têgîna wê re wê, hilde li dest wê, bi xwe re wê, werênê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ew hebê û wê bide diyarkirin. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna teknolojiyê wê temenê wê, li ser têgîna hişmendî a fizîkê re wê xwediyê rewşek û wateyekê û xateka pêşketinê bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa fizîkê a bûjenî wê, di temenê têgîna teknîkê de wê bi fizîkî wê bivih bibê û wê bi fizîkî wê teknîk û teknoloji wê bidest pêşketina xwe wê bikê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, li wê dihizirê wê, têgîna wê, wê

tişta ku ew bi fizîkî heya, ku mirov dikarê dest li wê bide, wê derkbikê û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê were li ser ziman. Hebûna fizîkî wê, bi hebûna xwezayê re wê, werê li ser ziman. Em weke zindiyna bi fizîk wê, di nava xwezayek fizîkî de wê bijîn. Di wê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Bi dîroka hizir re mirov ku wê li wê bihizirê wê, bi wê re wê, ev wê were dîtîna ku wê, aqil wê bi pêşketina xwe re wê temenê pêşketina rewşa fizîkî a teknîkî û piştîre ya teknolojîkî wê biafirênê. Di wê çerçoveyê de mirov diarkê di çerçoveya aqil de wê, weke çerçoveyek fizîkî wê hilde li dest û wê, werênê li ser ziman. Amûrên ku wê mirov wê wan di jîyane xwe de wê bikarbênê wê, hê di serdemên destpêka şariştaniyê de wê bidest ketina jîyane mirov wê bikin. Di wê çerçoveyê de wê, çêkirina keştiyekê, kevçiyekî, sênîyekê, sewil û cêrekî û hwd wê, çend ji wan amûrên ku mirov wan, dikarê weke bi teknolojîkî û pêşketina wê re wan werênê li ser ziman bin. Aqilê fizîkî wê, di wê çerçoveyê de wê, weke aqilekî ku wê, di jîyane mirov de wê, xwediyê rewşek temenî a ku mirov wê bi teybetî wê hilde li dest bê. Di wê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa teknolojîyê wê, weke rewşeka jîyanî wê, bi aqilê fizîkî wê hin bi hin wê pêşkeve. Mirov jî wê, hewirdora xwe wê bi aqilê fizîkî wê sererast bikê. Wê malan wê ji xwe re wê çêbikê. Wê amûrên ku ew di jîyane xwe de bikarbênê wê çêbikê. Wê gêsnan çêbikê. Minaq wê di rewşa cotyariyê de wê çî lazim û pêwîst bê wê çêbikê. Bi wê re wê, bi heman rengî wê di rewşên bi vê rengê de wê pêşketina wan wê bidomênê. Minaq wê, dema ku wê, bixwezê wê masîyan wê bigirê wê, şewkên girtina masîyan û ankû wê tûrên girtina masîyan wê ji xwe re wê pêşbixê.

Em ku wê dîroka şariştaniyê wê, lêkolîn dikin em, bi wê re wê kifşdikin ku wê, aliyekî têgîna şariştaniyê wê, temenê wê li ser gotina teknik û teknolojîyê bê. Her wusa wê, her civake û ankû kom wê çî amûran wê di nava xwe de wê pêşbixê û bi wan bijî wê, weke rewşeka çandî a têgînî a ku mirov wê dikarê wê bi navê wê, werênê li ser ziman bê. Di dewama wê de wê, bi wê re wê, ew jî wê were dîtîna ku wê, civaketî wê, bi kifşkirina rêyên jîyanê re wê, xwediyê rewşek teknîkî bê.

Teknolojî wê, ji aliyekî ve jî wê, di çerçoveya pêşketina jîyane civakî de wê, weke pêvajoyeka pêşketinê jî bê. Di wê rewşê de wê, di rewşa jîyanê de wê mirov wê, dema ku ew aqilê wî pêşdikeve wê, bi aqilê xwe wê, rewşê werênê li ser ziman. Lê tenê bi hanîna li ser ziman re wê, bi sînor nemênê. Wê bi wê re wê, weke rewşek giring wê, ew wê, xwe bide diyarkirin ku wê, bi aqil wê, bidest pêşxistinê tiştan wê bikê. Her wusa wê, di wê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, bi rêxistinîya aqil wê, bi wê re wê, xwe bide diyarkirin.

Di rewşa jîyanê de wê, gelek rewş wê pêşkevin. Piştî ku wê cotyarî û çandînî wê pêşkeve û pêde wê, li gorî wê, amûr wê werina pêşxistin. Minaq gêsna ku wê, weke ku wê bi wan cotyarî wê pêşbixê. Bi wê re wê, bo çandiniyê wê, rewşên din wê werina pêşxistin. Wê aqilê avdanê û hwd wê, werênê li ser ziman.

Bi wê re jî wê, bi teknîkî wê teknolojî wê, bi gotinî wê li ser rewşa wê ya fizîkî re wê, were li ser ziman. Têkiliya teknolojîyê ku wê, bi jîyanê re wê, were hanîn li ser ziman wê, weke hesanîkirina jîyankirinê wê werê hanîn li ser ziman. Lê di aslê xwe de wê, ev tenê wê weke aliyekî bi têgîna teknolojîyê, pêşketina wê û li jîyanê serwerbûna wê re bê. Aliyê din ê giring wê, bi wê re wê, qadên jîyanê wê pêşkevin. Wê rewşên nû ên jîyanî wê bi afirin. Di wê çerçoveyê de wê, weke xosletekî wê bê. Minaqa wê, wê ew

bê ku wê, dema ku wê, teknîk û teknoloji wê pêşkeve wê, di roja me de wê zanîngehên wê pêşkevin û wê di wan de wê perwerdeya teknîk û teknolojiyê wê were pêşxistin.

Bi wê re teknoloji wê, weke aliyekî giring wê, di roja me de wê, li ser rewşên weke pêşxistin û lêkolîn wê re wê, pêvajoyên pêşxistina wê, bi awayekî bi sazûmanî wê, were dayîn pêşxistin. Bi wê re wê, li rex lêkolîn û pêşxistina teknolojiyê wê perwerdekirina wê jî wê, weke gotineka giring wê, xwe di çerçoveya wê û pêşketina wê de wê, bide diyarkirin. Teknoloji wê, bi wê re wê, di temenê hizirkirinên me de wê, bi rewşî wê hebê. Di temenê pêşketina şariştanî, civakî û keseyetîyî de wê bi hevdû re di ahengekê de wê, ew wê hebê. Di vê rewşê de mirov dikarê teknolojiyê wê, dema ku mirov wê, weke aliyekî ku wê li ser rewşên weke lêkolînkirin, pêşxistin û perwerdeya wê re wê, temenê wê yê xwe pêşxistinê ê wê, bi wê re wê biafirê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê xate wê ya pêşketina wê re wê, were hanîn li ser ziman ku wê, teknoloji wê xwediyê têgîn û xate xwe ya pêşketinê bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, hizrên ku wê werina li ser ziman wê, di wê çerçoveyê de ku wê, teknolojiyê wê bo pêşketina jîyane mirov wê, weke temenekî ku ew nebê nabê wê were hanîn li ser ziman. Wê li ser teknolojiyê re wê gûharîn, pêşketin û pêvajoyên pêdeçûyîne wê bibin. Di vê çerçoveyê de wê teknolojiyê wê bi xwezayî û pêvajoya wê ya gûharîn û pêşketinê jî wê weke 'pêvajoyek xweza' ku ew wê bibê û ankû divê ku ew bibê wê werê hanîn li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, werê bawerkirin ku wê teknoloji wê deriyê jîyanê ê ku wê li dilxweşî û şahîya wê ya li jîyanê wê, vebê bê. Wê bi wê re wê mirov wê bigihijê dixweşiyê. Di dewama wê de wê, teknoloji wê, bi têgîneka 'hayranî' wê were hanîn li ser ziman. Ev wê, weke 'hayranîya teknolojiyê' jî wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bi nirxekê wê têgîna teknolojikî wê werênina li ser ziman. Wê teknoloji wê, weke 'asoyek' li 'pêşarojek baş û xweş' wê wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, tenê wê li ser rewşên bi encamgirtinê û bi wê re jîyankirinê re wê, li jîyanê wê were hizirkirin. Di dewama wê de wê ev wê weke aliyekî baş ê teknolojikî wê, were hanîn li ser ziman. Wê bi wê re wê, teknoloji wê, weke tiştêkî baş wê werê hanîn li ser ziman. Bi başî divê ku mirov li wê nêz bibê wê, were hanîn li ser ziman. Lê ji aliyekî din ve jî wê, aliyekî ku wê, teknolojiyê wê wilqasî bi başî wê newê hanîn li ser ziman wê hebê. Ew jî wê, weke aliyekî giring ê teknolojikî wê li ser rewşên wê yên pêşketî û ankû ew dihên pêşxistin re wê, were hanîn li ser ziman. Mînaq wê, dema ku wê, bahse teknolojiyê wê ji wê aliyê wê yê nebaş ve wê were hizirkirin wê, di serî de wê, bahse hêzeka ku ew teknolojiyê ku ew di bin sehêta xwe de wê pêşdixê û wê, bi wê re wê, bo sehêtkirina civakê wê bikarbênê wê werênê li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê di dewama wê aliyê ku ew teknolojiyê ne baş dibîne de wê, werênê li ser ziman ku wê, teknolojiyê wê, weke aliyekî giring ku wê, çawa wê, weke amûrekî sehêtê were bikarhanîn. Mînaq wê, desthilatdar wê, teknîkê wê di xizmeta xwe de ku ew çawa wê, civakan wê sehêt bikin. Wê çapameniyê, rojnemeyan, tv, û hwd re wê, ew wê rewşê w di bin sehêta xwe de wê pêşbixin. Di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê teknoloji wê, weke ku wê were li ser ziman ku 'wê teknoloji wê, beşek jî jîyane mirov a ku mirov ku mirov nikarê bê wê bikê' jî bê lê wê, bi wê re wê, bînerîneka nebaş wê li wê were nerîn. Em li vir aliyê bi têgîna baş ne dikarin di bin yê nebaş de wê bidina windakirin. Û ne jî aliyê nebaş wê, weke aliyna baş wê werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, her pêşketinê bi teknolojikî wê, li

şûna ku wê şahiyê û dilxweşiyekê bide mirov wê, tirsekê wê bide mirov û wê bike dilê mirov de. Tabî wê, li ser wê re wê, werê hanîn li ser ziman ku wê, teknoloji wê, têkiliya mirov ji jîyan bibirre. Wê rewşa civaknasîya mirov wê ji holê rabikê. Wê mirov di xwe de wê kasûlî bikê û wê girêbide bê. Di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê bi nerînek neyînî wê teknoloji wê were li ser ziman jî lê wê, bi wê re wê, mirov wê di jîyane xwe de wê, ji wê nikaribê bi şûnve gavê biavêjê ku ew teknolojiyê wê bikarneyênê.

Di rewşa hebûna teknolojiyê de wê, ev jî wê bi wê re wê were dîtî ku mirov wê, aqilê mirov wê, di roja me de wê di wê astê de wê ghiştîbê astekê pêşketî ku ew karibê rewşa têgîna teknolojiyê bi pêşketinên wê re bikê berlêpîrsînê de. Teknoloji wê, weke aliyekî giring ku wê, çawa wê, di jîyane mirov de wê, kifşkar bê. Çendî ku wê teknoloji wê kifşkar bê wê, ev çendî jî wê, girêdanîya mirov wê bixwe ve wê bide çêkirin. Lê bi wê re wê, dema ku mirov wê teknolojiyê wê bi barbênê wê, ew wê, lêpîrsînê wê li ser wê başî û nebaşîya wê re wê bikê. Di aslê xwe de wê, ev lêpîrsînî wê rewşeka ku mirov wê dikarê wê, bi asta aqilê me yê serwer ê bi teknîkê re jî wê ji aliyekî ve wê, werênê li ser ziman. Î ro, em dema ku em rastî pêşketineka teknîkî dihên em wê, pîrsê dikin ku 'ev gûharinên teknolojîkî wê, baş bin û ankû ne baş bin.' Bi wê re wê, rewşa teknolojiyê wê were lêpîrsîn. Di vê çerçoveyê de wê mirov wê, li ser wan pêşketinên nû ên teknolojîkî re wê, mirov wê, li başî û nebaşîya wê bikeve lêpîrsînê. Li vir mirov dikarê vê rewşê bi dû awayan wê werênê li ser ziman. Yek ji aliyê teknîkê û serwerîya wê li jîyane me ya. ya din a duyem jî wê, ji aliyê me bi xwe ve bê ku mirov çendî amedeya ku ew wan pêşketinên teknîkî wê karibê pêşwazî bikê. Di temenê redkirin û ankû tîrsên mirov ên bi teknîkê re wê, hinekî ne fahmkirin û hinekî jî wê, ev ne amedebûyîna mirov wê hebê. Lê bi wê re wê, ev alî wê, dîsa wê aliyên wê yên ne baş ku ew dihê bikarhanîn jî wê, nikaribê li ser wê binûxûmênê. Di aslê xwe de wê, gelek caran wê, di temenê sernûxûmandinê de wê, ew aliyên wê yên baş wê werina hanîn li ser ziman. Lê bi wê re wê, dema ku mirov wê bi wê re wê encamên wê bi nebaşî wê bijî wê, nizanibê ku ew rastî çi hatîya. Wê di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bê.

Di rewşa teknolojiyê de wê, çawa wê ew wê were û pêşkeve wê, weke mijareka giring bê. Bi gotineka teknolojiyê re wê, gelek mijarên ku ew di nava hevdu de derbas dibin wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê, nezaniya mirov jî wê li wê zêde bibê bi ne serwerîya mirov re wê, hingî wê rewşek cûda a tevlihev wê derkeve li holê. Di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê, di çapameniyê de wê, gelek nivîskarên ku ew xwe weke 'nivîskarên rexnegirtina li rengê pêşketina teknolojiyê' wê, bi nav û wasif bikin û wê werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ji xwe re wê bikina armanc ku wê çawa wê, 'rasttîyeka teknolojîkî' wê bi fahmkirina wê re wê pêşbixin wê li ser wê re wê, bihizirin û wê bînina li ser ziman. Rasttîya teknolojîkî wê, weke gotineka ku wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya bandûra teknîkê a di jîyane mirov de wê, li ser wê bisekinê. Hebûna teknîkê wê, weke rewş û hebûnaka ku wê, ji van aliyên ve wê, bi giringî wê were li ser ziman bê.

Di rewşa têgîna serdemeka zanîne de wê, gotina 'rasttîya teknolojiyê' wê, bê xwestin ku ew were fahmkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew li ser wê were sekin in. Di vê çerçoveyê de wê, li sr teknolojiyê re ku wê, çawa ew pêşbikeve wê, xwediyê rewşeka ku wê, ku wê li ser wê were hizirkirin. Di serdema me de wê, teknoloji wê, bi awayekî kapîtalî wê, were bi şirketkîrin û wê her wusa wê, li ser wê re wê pêvajoyên firotinê wê li ser amûrên wê yên ku ew hatina pêşxistin wê, werina li holê. Bi wê re ku

wê *internet* wê pêşkeve û pê de wê, teknoloji wê, weke ku wê di wê de 'şoreşek' wê were kirin wê, rewşek wê xwe bide diyarkirin. Li ser *internetê* re wê, gelek tişt wê, werina li ser ziman. Wê jîyane mirov wê bi wê re wê, weke ku wê barî nava hundûr teknolojiyê wê were kirin. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê dikê wê, çendî ew rast bê û ankû wê ne rast bê, wê li ser wê re wê, di çerçoveya rexneyên li tenolojiyê de wê werina li ser ziman bin.

Di rewşa gotina 'rastîtiya teknolojiyê' de wê, nivîskarên ku ew xwe bi wê rengê wê bi wasif bikin û wê werênin li ser ziman wê, çawa wê bandûra teknolojiyê wê di jîyane mirov de wê hebê. Çawa mirov divê ku wê bikarbênê. Mirov di çi rengê û rewşê de wê fahmbikê. Giringiya wê, çawa ya? Wê, bi van aliyan û gelek aliyên din ve wê, werê li ser ziman. Lê bi wê re jî wê, gelek têgihîştin û heta ku wê film jî wê bi teknolojikî wê werina li ser ziman û wê mijara wan wê, li ser '*peresendina teknolojiyê*' a bi demê re bê. Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, weke mijareka ku wê pîrr zêde wê di çerçoveya teknikê de wê li ser wê were sekin in wê ew bê ku 'wê, di pêşarojê de wê, teknolojiyeka ku ew dikarê bihizirê û bi hêstiyar bibê weke me mirovan wê biafirê.' Di vê çerçoveyê de têgihîştinên weke di çerçoveya hewldanên pêş dîtina wê de ku ew dihên li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyna giring wê werina li ser ziman.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknolojiya ku ew dihizirê wê, weke mijareka giring wê, aqilê mirov wê li ser xwe bide mijulandin. Her wusa heta ku wê, di filmên sawêrî(xiyalî) û pirtûkên bi vî rengî de ku ew dihên nivîsandin de wê bahse dagirkirina jîyane mirov ji aliy teknolojiyan ve. Her wusa wê, bi minaqe şerê di nava robot û mirovan de wê were li ser ziman. Mijare şerê nava mirov û robotan wê, weke xiyalîyeka têtîna a li ser teknikê re ku ew pîrr zêde wê, bi wê re wê têgihîştin wê werina pêşxitin bê. Di vê çerçoveyê de wê, pêşaroja wê, werê li ser ziman. Her wusa wê, bi wê re jî wê, bahse çêkirina makînayên ku ew ji xwediyê leze rohnîyê na û ankû ku ew dikarin di demê de rêwîtiyê bikin û hwd wê, li ser wê re wê, werina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê têtîneka metafîzîkî wê li ser rewşa fîzîkîya teknolojikî re wê, bi vê rengê wê gav bi gaav wê were pêşxistin û hanîn li ser ziman.

Teknoloji wê, di vê çerçoveyê de wê, weke mijareka giring wê werê li ser ziman. Di roja me de wê, weke pîrseka ku wê di serê hemû mirovên ku ew li serê xwe li er pêşaroja teknolojiyê di wastênin de wê, ew bê ku 'wê peresendina teknolojiyê wê, bi xwe re wê heta kûderê wê herê û wê encamên çawa wê bi xwe re wê, werênê li holê' bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê werê hizirkirin. Wê li ser wê, hizirkirina mirov wê, were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê ji gelek aliyan ve wê hizrên ji hevdû cûda wê werina hanîn li ser ziman. Xate peresendina teknolojiyê(*) wê, bi pêvajoyên wê yên pêşketinê re wê, di xwe de wê bi pêşketinên bi wê re wê bibê bê. Di dewama wê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, dem bi dem wê gûharîn wê di wê de wê bi pêşketin û kifşên di wê de re wê xwe bide diyarkirin. Ev wê, weke aliyekî ku mirov wê, dikarê bi têtîna gûharînê a bi teknolojiyê re wê werênê li ser

(*)Xate peresendina teknolojiyê ku wê bi demê re wê li ser ast, pîvan û rewşa ku ew heya re wê, pêşketinên nû wê xwe bidina diyarkirin bê. Wê bi wê re wê, bi fahmkiriina wê rewşa teknikî heyî re wê, rewşên din wê pêşbixê. Di wê warê de ku wê vê aliyê temembikê bo pêşxistina wê ya pêşarojê wê, fekulteyên teknikê wê werina pêşxistin û wê di wan de wê teknikên nû wê werina çêkirin û derxistin li holê. Teknika î ro û ya 30 salên berê wê bégûman wê di wê çerçoveyê de wê gelek farq wê bi pêşketinê re wê di nava wan de wê hebê. Bi heman rengê wê di nava ya î ro û 30 sal piştire jî wê, ew cûdahî wê hebê. Ber ku wê hertimî wê pêşkeve.

ziman bê. Lê aliyê din wê, ew bê ku mirov wê, di jîyane xwe de wê, ew jî wê bi wê re wê, di ahengekê de wê, bi demê re wê gûharînan wê di xwe de wê bijî û wê derbas bikê. Gûharînen ku wê mirov wê bi xwe re mirov wê, di vê çerçoveyê de wê bijî. Wê tevger, kirin û xûyên teknîkî ên li ser teknolojiyê, bikarhanîna wê û hwd re wê bidest bixê û wê di xwe de wê bi wan re wê, bijî. Mirovekî ku wê teknîk û teknoloji wê bi hemû awayan wê bikeve jîyane wî de wê, bêgûman wê piçûk û ankû mazin wê, mejiyekî teknolojikî wê bi wî re wê biafirê. Mejiyê teknolojikî mirov dikarê wê, weke aqilê teknolojikî jî wê bixwênê û wê werênê li ser ziman.

Mirov wê, bi aqilê xwe re wê bi teknîkê re wê bihizirê. Wê teknîk wê weke xosletna hizirkirina mirov jî wê bi demê re wê pêşkevin û wê derkevina li pêş. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknîk wê, rengê hizirkirina me wê, bi xwe re wê, bide dîyarkirin. Piştî ku care pêşî ku teknîk ket nava destê mirov û nava jîyane mirov û pê de wê, ji wê demê û rojê û heta dem û roja me de wê, pêvajoyna pîrr zêde dirêj û tişî ên bi aqilê teknîkê û pêşketina wê re wê, di jîyane mirov de wê derbas bibin. Mirov wê, piştî wê, kifşkirinan li ser kifşkirinan wê di jîyane xwe de wê pêşbixê. Bi wê re wê, weke ku wê di destpêka sedsale 20an de wê û bibê wê, elektrîk wê were kifşkirin, piştî wê li ser wê re tv, kompîtûr û hwd wê, werina pêşxistin. Ev tiştên ku wê di jîyanê de wê pêşkevin wê, li ser xwe re wê, pêvajoyên peresandinê wê derbas bikin. Minaq wê, ji kompîtûra pêşî û heta ya roja me ku ew hatiya pêşxistin wê, pêvajoyek peresandinê a ku wê, êdfî wê 'makîneyên ku ew bi dest li rûyê dayîne re ku ew dihên gûharandin û her wusa wê, bi hizirkirina mirov re wê di ahengekê de wê karibin wê di xwe de wê qaydbikin û hwd wê pêşkevin. Di vê çerçoveyê de wê, pêvajoyeka bi hevdû derbasbûnê re wê, were derbaskirin.

Minaq wê, di roja me de wê, kompîtûrên ku ew dîmenekî bi wêneyî re ku ew heya û bifîzîkî ew dema ku mirov bikê ku wê destlêdanê li wê bide wê, ew newê kirin wê pêşkevin. Di vê rengê û awayê de wê, rengê pêşketinê wê bi wê re wê, pêvajo wê, herê. Ji arabokên ku wê bi haspan bi hatina kişandin ên bi motor hatina pêşxistin. Ji wê jî yên ku ew dikarin bi firin wê werina pêşxistin. Di dewama wê de wê, arabokên ku ew bê ku mirov wê bi ajoyê wê werina ajotin wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, li hevdû hûnandina teknolojiyê weke ku wê, di roja me de wê li azmana şandîna peykan û ji wan peykan girtina sînyalan ku wê, bi wê re wê, çawa wê ew rêvebirin û ankû ajotin wê bi teknîkî wê bibê wê, ew wê were pêşxistin. Di dewama wê de wê, ew sînyal wê di navaroka xwe de wê, xwediyê rewşek ku wê, di wê de wê, dîmen wê werina pêşxistin bin. Minaq wê, weşanên tv' yekê wê, li ser peykê re wê, werina kirin. Wê di wê sînyala wê de wê, ew derbasbûna dîmenan wê bibê. Yan wê, ew sînyal weke rêyna ku wê bi wê re wê, di wê de wê derbasbûn wê bibê bê. Wê bi wê rengê wê xwediyê reng û awayekî pêşketinê ê bi xwe re bê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê sînyalê ku wê, destpêka wê, wê bi elektromanyetîkê re wê, were hanî li ser ziman wê, piştî wê, ew wê, bi wê re wê, were pêşxistin. Navaroka wê elektromanyetîkê wê, were pêşxistin. Wê, li ser wê re wê, derbasbûn wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê pêlek elektromanyetîkê wê hem qatk û hem jî wê pêlê wê pêkwerê. Di vê çerçoveyê de wê, sînyal wê ji di wê de wê elektron, proton û notron û foton jî wê hebin. Dîmenên weke bi fotonî ku ew dihên îzelokirin wê di wê re wê werina derbaskirin.

Teknolojî, wê dema ku mirov wê di roja me de wê, bahse wê fahmkirina wê bikin jî wê, mirov nikarê bahse bi tememî fahmkirina wê bikin. Minaq em telefonêk destî em çawa fêrî bikarhanîna wê dibin em wê, weke fahmkirina wê dibînin. Lê di aslê xwe de wê, ev ne fahmkirina wê bê. Em dema ku wê hundûrê wê telefonê wê vekin û dênina berxwe wê, ew ji me re wê, pirr xarîb wê were. Mirov wê, nizanibê ku wê çi çî ya bê. Teknolojî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke cismekî ku em li wê ne serwer in bi fahmkirina xwe re wê di jîyane me de wê hebê. Ya ku wê, di aslê xwe de ku em di farqê de bin û ne di farqê de jî bin ku wê tirsekê wê, bikê dilê me û wê bitirsênê jî bê wê, ev rastîya bi teknîka teknolojiyê re bê. Teknîka teknolojiyê wê, di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi awayekî giring wê, hilde li dest. Di wê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Lê li vir em vê yekê wê, werênina li ser ziman ku wê, dema ku mirov wê bahse mejiyekî teknîkî wê bikê wê demê mirov wê, çawa wê, di cih de wê, her tiştê wê di dema wê de wê bijî, bide jîyandin, fahmbikê, têbigihê, bi tevger, kirin û xûyên wê re wê, hilde li dest û hwd wê, bi van aliyan re wê, were li ser ziman. Mejiyê teknîkî ku mirov wê, rewşa wê, werênê li ser ziman wê, di şewayekî de wê, weke ku mirov çawa ku wê di roja me de wê, 'pênûsênbîrê' û ankû 'çîpên ku wê di wê de wê zanîn wê werina komkirin wê hebin wê, mejiyê mirov jî wê, di awayekî de wê, di şewayekê bi wê rengê de wê xwediyê awayê xwe yê ku ew bi wê pêşdikeve bê.

Teknolojî wê, weke rewşek jîyanî bê. Mirov wê, çawa ku wê hewl dide ku ew jîyane xwe em wê fahmbikin em wê jî wê di nava wê de wê divê ku wê fahmbikin. Fahmkirina me wê, temenê serwerîya me ya li wê jî bê. Wekî din wê teknoloji wê, tenê ew wê li nezaniya me wê serwer bê.

Di navenga înternetê de wê, hertimî wê gelege zanîn wê were li ser ziman. Wê di wê de wê, ew zanîn hemû wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek zanînî a ku mirov wê, hilde li dest. Di nevenga înternetê de wê, dema ku mirov wê, werênê li ser ziman wê, ew zanîna wê, wê bi xwe re wê, di navenga wê de wê, bi şewayên weke vekirina rûpelên înternetê û hwd re wê, kûrbûn û firehbûna wê navaroka wê jî wê bi wê re wê **bibê**.

Dema ku mirov bahse rewşên teknolojîkî bikê wê, di çerçoveya pêşketinên teknolojîkî ên hemdem wê, teknolojiyên ku ew bi wûcana xwe re pirr zêde piçûk in wê werina bîra me. Ev jî wê, weke 'teknolojiya nano' û hwd wê, werina bi navkirin. 'Nano' wê, di wateya ya piçûk de wê, were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê, di vê çerçoveyê de wê, teknîkên piçûk wê, werina pêşxistin wê, ji wê re wê, gotina 'teknolojiya nano' wê, were bikarhanîn. Lê di aslê xwe de wê, ev rengê teknolojîkî û pêşketina wê, wê, ji aliyê rengê pêşketina wê weke aliyekî ku wê, di çerçoveya têgîna teknolojiya hemdem ve de wê, were hanîn li ser ziman bê.

Ku mirov li rewşa hizirkirina li rewşên teknîkî ên ku ew piçûn ku mirov li wan dihizirê wê, ew dîroka wan wê, heta destpêka sedsalê 20an wê herê. Lê pêşxistina wan wê, rastî serdemên çeyreka dawî a sedsalê 20an wê werê. Têgîna teknolojiya nano ku ew bi wê navê bahse wê dihê kirin wê temenê wê, li ser rewşa qatkan re wê, were li ser ziman bê. Li vir mirov dikarê vê çerçoveyê de rewşa têgînên fizîkî ên weke elektromanyetîkê, hebûna qatkan, têgînên weke yên hêza dendîkê a lawaz û ya bihêz û hwd wan bi rewşên din ên fîzîkî re li berçav bigirê û li wan re wê, hilde li dest.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna teknolojîkî a weke ya nano ku ew pêş dîkeve wê, bi teybetî wê, tiştên pirr piçûk wê ji xwe re wê bikê

mijar. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa qatkên atomî wê ji xwe re wê model bigirê û wê, wan esas bigirê. Di aslê xwe de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî ku wê temenê vê rengê pêşketina teknolojîkî wê biafirênê û pêşbixê jî wê, di rewşên fizîkî de wê, rê, şêwa û rêbazên ku ew hatina pêşxistin bin. Minaq wê, modelên rewşan û tiştan wê werina derxistin. Wê dema ku wê, elektron wê, were kifşkirin wê kopîkirina wê, bi şêwayekê wê were kirin. Ev rewş wê, rewşna ku mirov dikarê di vê çerçoveyê de jî wan binavbikê û wan werênê li ser ziman bin. Minaq ku î ro di roja me de ku ew teknolojiya tendûrûstiyê ku ew pêşketîbê û karîbê beşên laş li ser şaneyên kokî re wan kopî bikê û li şûna yên xirab wan bicihbikê wê, di vê çerçoveyê de wê, hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de wê, ev rengê pêşketina teknolojîkî a teknîkî wê bi bandûr bê. Gotina teknîkê wê, di têgîna hûrgilan û ankû hûrhûrîkirinê de wê were li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, di rewşên lebratûwarî de wê ev rewş ê, zêdetirî wê werina pêşxistin. Î ro minaq wê, pîlên dil wê, werina pêşxistin. Wê rewşên weke 'lezerê' ku ew bo başkirina çav û gelek rewşên din ên cûr bi cûr wê werina bikarhanîn wê were pêşxistin. Bi wê re wê, qatkên ku ew bi 'mikroskopê' dihên dîtin wê hebin. Ew jî wê, bi wê re wê bîn xwestin ku ew werina dîtin. Wê bo wan wê, rewşên teybet wê, werina pêşxistin. Çendî ku wê, di rewşa qatkê de wê kûr û dûr wê di wê de wê herê wê, bi wê rengê wê, pêwîstiyeka bi hê piçûkkirinê a teknîkê û çêkirina wan jî wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, di pêvajoyên pêşxistina teknîkê de wê, ev wê weke pêvajoyek giring a ku mirov wê, rewşa têgînên fizîkî bi zanînen wê re wê, li berçav bigirê û fahmbikê bê.

Di pêşxistina teknîka wê de wê, ya lêgerînê wê bi mikroskopîkî wê were û derkeve li pêş. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşên ku ew hena de wê, li gorî wan wê teknîk wê werê pêşxistin. Minaq wê mikroskopa hêza kîmyewî, ya elektrostatîkî, ya manyetîkê û hwd wê, werina pêşxistin. Wê bi wê re wê, weke wê, rewşên ku wê, bi demê re wê, werina pêşxistin û bikarhanîn wê dem bi dem wê zêde bibin. Ev rewş wê, di rewşa têgîna kûantûmê de jî wê, bi xwe re wê gûharînen giring wê bi pêşketinî wê werênê. Di rewşên elektro û manyetîkê, hêzên dendîkê ên bi hêz û lawaz, rewşên qatkî ên weke bi elektronê, protonê û notronê û hwd wê, di vê rewşê de wê, weke rewşna ku wê, temenê pêşxistina modelên tîknîkên nano'yê bin. Teknolojî wê, di aslê xwe de wê, biwê re wê gelek rewşên ku mirov wê, di mejiyê xwe de dihizirê wê, weke ku wê wan wê bide kirin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa teknîkên teknolojîkî ên mazin û bi qabloyî de wê, weke ku wê şoreşek wê bi wê re wê, bibê. Wê ew wê, kêmbibin. Wê rêyên sinyalî wê, weke rê û xatên herîkîna elektrîkê, ragihandinê û hwd wê, bi wê re wê, werina bikarhanîn. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên weke yên elektro û manyetîkî û hwd wê, zêdetirî bi fahmkirina wan ya bi têgîna zanista fizîkê re wê, ev pêşveçûn wê gav bi gav wê, zêdetirî bi pêşve wê herin. Ev wê, weke têgîneka qatkan wê, bi pêşketina têgîna tîknîka qatkan re wê, bi zanistî jî wê pêşketina xwe wê bide diyarkirin. Minaq wê pêşketina zanista nano'yê wê, di vê çerçoveyê de wê, ku temenê wê ev reşên fizîkî ên weke qatk, elektro û manyetîk, rewşa hêzên dendîkî ên atomê û hwd bin wê, pêşbikeve. Ev jî wê, weke rewşek teybet a ku mirov teknolojiyê di çerçoveya pêvajoyên wê hemdem de wê, temenê pêşveçûnên giring bê. Î ro wê, gelek lêgerîn û pêşxistin wê, di çerçoveya têgîn û teknîka nano de wê, werina pêşxistin û wê werina pêşkêşkirin.

Di rewşa têgîna teknîka nanoyê de wê, ya ku wê mirov bi dilper bikê ku wê di asta melîkûlan de ku wê, hebûna wê, bi lêkolînî wê karîbê bibê weke temen. Minaq î ro

mirov, dikarê di vê çerçoveyê de bahse lêkolînên genetîkî û hwd bikê. Di rewşa lêkolînên genetîkî de wê, qatk û rewşên herî binî wê bèn kifşkirin. Bo vê yekê jî wê, teknîka wê, biwê re wê, were kifşkirin û pêşxistin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, di roja me de ku wê, bibê weke mijareka ji rêzê wê, dema ku wê bi teknîkek piçûk wê hinek xwûn ji teliya mirov wê werê hildan û wê bi wê reng û xosletên wê xwûnê bi koma ku ew ji wê ya ku wê were kifşkirin wê, hinekî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşeka ku mirov dikarê wê binavbikê bê. Di rewşa kifşkirinên ku wê, weke yên bi genetîkê û di rewşên weke gihiştina li qatkên hê li binî ên li elektron, proton û notronan û hwd jî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi teknîka wê, wê xwediyê derfetekê bê. Her wusa rewşa gihiştina asta kifşkirina mifteyên genetîkê ên weke DNA û RNA û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, weke pêşketineka bi tîknîkê re wê bi derfet bê.

Li vir mirov dikarê di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, teknîka nano wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya xate pêşketina teknolojiyê de wê, weke pêvajoyek dawî a ku ew hatîya pêşxistin bê. Ji makînayên mazin gihiştina teknîkên piçûktir ên weke tv', radio û hwd û piştre ji wan gihiştina teknîkên hê piçûktir weke yên bi teknîka nano re wê, di vê çerçoveyê de wê, bi pêvajoyek teknolojikî û pêşketina wê re wê, werê li ser ziman bê.

Ji aliyê tîgîna karbonî ve kifşkirina cûreyên karbûnan wê, bi wê re wê bi derfet bê. Bi wê re wê, teknîka jî wê sûdgirtinê wê, were pêşxistin. Di nava rewşê û kifşkirina wê, û jî wê sûdgirtinê de wê, bi pêşxistina teknîka wê re wê, biderfet bê. di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê weke rewşek teybet a navberî wê, di vê çerçoveyê û rewşê de wê, xwe bide diyarkirin bê. Di rewşa lêkolînên atomî de wê, dîsa wê di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê derkeve li pêş. Di roja me de wê, teknîk wê, temenekî giring ê lêkolînên zanistî jî wê, bixwe re wê bi afirênê. Her wusa wê, zêdetirî wê, kifşkirinan wê bizanistî wê, di beşên zanistê ên weke matamatîkê, geometriyê, bîolojiyê û hwd de wê, bi wan re wê di gelek beşên din ên zanistî de wê, teknîk wê weke temenekî giring wê hebê. Teknîk wê, di rewşa pêşketina piçûka wê de wê, dem bi dem wê, zêdetirî wê piçûkkirina wê weke qatkan wê, were pêşxistin. Wê di vê çerçoveyê de wê zanista teknîka nanoyê wê, di vê çerçoveyê û warê de wê, lêkolînên xwe wê, bide pêşxistin û domandin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê wê, rewşê û wateyê bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, tîgîna xosletan wê, di vê çerçoveyê de wê, weke tîgîneka kûantayî wê di temenê wê pêşketina wê de wê, xwediyê wê rewşê bê. Her wusa wê, di wê çerçoveya wê pêşketina wê teknîkê de wê, teknolojiya wê ya herî piçûk weke tûpkên karbonî û hwd wê, weke bi sadan tiştikên piçûk wê werina pêşxistin. Ku wê rewşa tîgîna teknîka nano wê ji xwe re wê bike mijar wê, her wusa teorîyên weke bi teknîkî ku ew xwediyê xosletên xwe piçûkkirin û mazinkirinê wê, li ser wan wê werê hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, bi wê teknîkê wê mirov wê çawa wê xwe bi teknîkekê re wê piçûk bikê û weke libek nîsk û ankû weke dendikeka hajîrê wê piçûk bikê. Ev rewşên teknolojikî wê, weke rewşna teknîkî ku ew aqilê mirov li ser wan dihizirê bê. Bi teknîka nano re wê, bi pêşxistina kompîtûran, rewşa balafirên ku ew mirovan di vegûhêzên, çûyîna li fezeyê û pêşxistina keşfîyên wê, di warê tendûrûstîyê de pêşketinên ku ew dibin, di warê hewirdorê û pêşxistina vejenê de, rewşên weke *bîo-*

teknolojikî ku ew dihên pêşxistin, di warê parastin, perwerde û zanistê de bikarhanîna wê û hwd wê, bi van aliyan re wê di gelek alî û warên din de wê, pêşketinên giring wê, bi teknîka nano re wê bibin. Lê pêşketinên mazin wê di warê teknîka kompîtûrî û ya bîolojikî de wê, xwe bide dîyarkirin. Î ro wê, bîo-teknolojî wê bi serê xwe wê weke beşeka têgînî a zanistî û teknîkî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Her bi wê re bidest bikarhanîn weke şawatê hîdrojenê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, rengê pêşketina wê bi xwe re wê bide dîyarkirin bê. Bidest xistina vejen hîdrojenî, dewlemendkirina ûranyûman, ji atomê hilberendina vejenê, pêşxistina amûrên şarjîkirinê û hwd wê, bi çêkirina temenê wê yê bi teknîkî û hwd re bibê. Ev jî wê, weke rewşna teknîkî ên giring bin. Teknîka nano wê, weke rengê teknolojiya hemdem a ku ew pêş dikeve bê. Xate pêşketina wê, dem bi dem wê, pêşketinên giring wê, derxê li holê.

Di roja me de wê gelek mirovên ku ew xwe 'nivîskarên înternetê' ankû weke 'nivîskarên teknolojiyê' ew dihênina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, çawa bi teknîka teknolojiyê re wê, were jîyankirin wê li ser wê bihizirin. Wê hizrên xwe wê werênina li ser ziman. Wê di vê çerçoveyê de wê, ji destpêka jîyane mirovekî û heta dawîya jîyane mirovekî wê, bandûra teknolojiyê di jîyane mirov de wê, bi herênî û neyînî wê bê xwestin ku ew were fahmkirin. Mirov wê, dema ku ew bidest perwedeyê dikê wê, bi wê re wê, teknîkê wê fêrbibê. Teknîka ku ew fêrdibê wê, çawa wê bikarbênê bê. Lê î ro em wê jî wê, dibînin ku wê rewşên weke pergalek perwerdeyê wê ji pîr aliyan ve wê barî navenga înternetê û ankû teknolojiyê wê werê kirin. Bi wê re wê, di navenga înternetê de wê 'pirtûkxaneyên dijîtal' wê werina pêşxistin. Wê li ser wê re wê, wê temenekî fêrbûnê û gihîna li zanîna wê werê pêşxistin. Di rja me de wê, gihîna li teknolojiyê û zanîna wê weke 'mafekî' mirov ê di jîyane mirov de bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, ew mafîya mirov çawa wê were bikarhanîn wê, di roja me de wê, temenê wê bizagonî û ankû destûrî wê di nava sînorên welatan de wê were pêşxistin.

Gihîştina li zanîna wê, ji gelek aliyan ve wê, bi înternetê û teknîkên weke wê û hwd re wê pîr hesan bê. Li vir wê, her tişt wê dema ku mirov di cihê xwe de rûniştîya wê, weke di pişkokeya di bin teliya me de bê. Wê wilqasî wê nêzi me bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa teknîkê wê, bêgûman wê ji gelek aliyan ve wê, temenê pêşxistina jîyanê wê biafirênê.

Di serdemeka weke serdema me de ku wê, weke serdemek zanîna jî wê, were bi navkirin de wê, di wê de wê, çawa wê, mirov xwediyê pêşketinekê bê wê, di wê rengê pêşketinê de wê, teknolojî wê weke aliyekî giring ku wê, li berçav wê were girtin bê. Her wusa mirov dikarê wê yekê jî wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku wê teknolojî wê, gelekî hesanîyê wê pêşbixê. Li vir wê, bandûra wê, li ser wê hesanîyê re wê di jîyane mirov a civaknasî de wê xwe bidina dîyarkirin. Her wusa wê li gorî wê jî wê mirov wê di xwe de wê bigihijê derûniyekê. Wê di xwe de wê, dema ku ew digihijê zanîna wê, çawa wê dilxweş bibê wê biheman rengê wê, tiştî ku ew negihîştîyê de wê, çendî wê mirov dilnexweş bikê wê, bi wê re wê were li holê. Di vê çerçoveyê de wê derûniya mirov jî wê li gorî wê rewşa teknîkî wê weke ku wê bi mûyekî ve girêdayî bê. Wê pîr zîz bê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşê bê.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê were li ser ziman jî 'wê, gelek pêşketinan wê di jîyane mirov de wê, bide çêkirin.' Bi wan pêşketinan re mirov divê ku

wê hilde li dest û wê fahmbikê. Li vir wê xosletên jîyane mirov a demî wê li ser çi esasê bin wê, di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê bi wan re wê, di rewşek kifşkar de wê hebê. Teknolojî bikarhanîna wê, wê weke mijareka ku wê pirr zêde wê derketî li pêş bê. Di roja me de wê, li ser teknîkê re wê, pêvajoyên perwerdeyê wê werina pêşxistin. Her wusa wê, li ser pêşxistina înternetê(*) re wê, ew pêvajoyên wê, werina pêşxistin. Di wê de jî wê, gelek zanînen weke fîzîk, matamatîk, geometrî û hwd wê, tenê çend ji wan zanistên ku wê di çerçoveya pêşxistina înteretê û navaroka wê, teknolojiyê û pêvajoyên wê de wê hebê bê.

Zanistên weke fîzîk, matamatîk, geometrîyê û hwd wê, weke zanistna ku wê di vê çerçoveyê de wê, ji wan wê were sîdîgirtin bê. Wê çawa wê, bernema wê werina pêşxistin wê, li ser wê re wê, ew were pêşxistin bê. Wê di wê de wê, tîgîna simetrîyê a kuantûmê a simetrîyê û hwd jî wê, weke tîgîneka ku wê ji wê were sîdîgirtin bê. Di vê warê de wê, ev teknoloji wê, bi wê pêşkevin. Tîgînen fîzîkê ên weke geometrîyê, simetrîyê û ankû matamatîkê wê, divê çerçoveyê de wê, di rewşa wan de wê, zêdetirî wê bi wê re wê, derkevina li pêş. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman bê. Li vir divê ku mirov wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, bernemeyên teknîkî ku ew dihên pêşxistin wê, bi wê re wê temenê wê, yê simetrîkî wê hebê. Em dema ku navaroka bernemeyek înternetê wê werênina li berçavê xwe û li ser wê bihizirin wê, bi wê re wê, ew rewşên wê werina dîtin. Li vir wê, di wê navaroka wê de wê, tişt wê, bêî kûtle û cism wê hebê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, xwe bide dîyarkirin.

Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, dema ku ew dihê pêşxistin wê, di çerçoveya tîgînekê şûbjeyî ku em dikarin bi gotina 'armancê' re wê, werênina li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa mirov dikarê wê jî werênê li ser ziman ku wê, dema ku wê teknolojiyek wê pêşkeve wê, bi xosletên wê re wê, ew were û pêşkeve. Yan jî wê, were pêşxistin. Ti kesek nabêjê ku 'ezê pêşî vê pêşxim û piştê ji wê fahmbikin ku ew kêrî çi tê.' Wê pêşî wê ew tîgîna ku wê ew teknoloji wê kêrî çi were wê, ew were kifşkirin. Li vir wê, li gorî wê hizrê wê ew wê were pêşxistin. Li ser wê re wê, kêrhatîya wê teknolojiyê wê bi teknîkî wê were fahmkirin. Wê ew were hildan li dest.

Di roja me de wê wê teknîk wê pirr zêde wê pêşketî bê. Wê pêşkeve. Wê li ser wê re wê nava civakê de wê, tîreka tîkiliyan a bi ragihandinê û hwd re wê, were û pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê, bi şewayekî wê, di nava rengê tîkiliya mirov de wê, bidest leyistina weyna xwe bikê. Bi wê re wê, teknoloji wê, xwediyê wê rewşê bê ku ew rengê tîkiliyê û awayê wê bi xwe re wê bide gûharandin bê. Di vê çerçoveyê de ku em, rewşa teknîkê û pêşketina wê, hildina li dest wê, bi wê re wê, her wusa wê, ev xwe wê bi awayekî vekirî wê, xwe bide dîyarkirin. Wê were dîtin.

Her tiştê ku ew di navenga înternetê de ew hat li ser ziman wê, weke rewşeka tîgînî a ku mirov wê, dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke zanîneka 'parvekirî' wê hilde li dest. Ku ew di bin navê jîyane teybet bê' û ankû ew di bin navê rewşna din de bin. Wê, rewşa vîsarîya jîyane teybet wê, bêgûman wê, bi wê re wê, ji gelek aliyên ve wê ji holê

(*): Internett wê, weke rewş û awayekê ragihandinê ê bi teknîkê ku ew pêşketî bê. Wê di nava înternetê de wê, gelek rûpel û barkirinên nivîsî û wêneyî û hwd wê bibin. Wê bi wê re wê, weke ragihandina ji herkesekê re vekirî jî bê. Internett wê şewayekê pêşketina teknîka roja me jî wê, bi xwe re ewê bide dîyarkirin. Wê weke aliyekê teknîkê wê înternet bi serê xwe wê bê mijare lêkolîn, perwerde û fahmkirinê bo pêşxistinê.

rabê. Ya ku mirov wê, dikarê wê, weke encamaka wê ya teybet jî wê, werênê li ser ziman wê di serî de wê ew bê. Di roja me de wê, di nava sînorê welatan de wê, welatan de wê, zêdetirî wê, ev wê were pêşxistin. Di aslê xwe de wê, di bin nav "berpîrsîyarîyê" û hwd de wê, hemû jîyane civakê wê, bişopênin û wê bikina binkontrola xwe de. Di çerçoveyê de mirov dikarê ji vê aliyê ve jî wê, nêzîkî mijarê bibê. Di çerçoveya rewşa 'ragihandina nava sînorê welêt' de wê, rêveber wê, hertimî wê, çawa wê bixwezê wê, bikê û bixwezê ku ew li gorî wê ragihandin were û bibê. Di vê çerçoveyê de wê, çawa wê sînor wê ji ragihandinên ku ew ne li gorî wan bê wê bigirê, wê, di vê çerçoveyê de wê, li dijî wê, tekoşînê bikê. Minaq bi zimanê kurdî ku wê tv'yên ku ew weşanê dikin wê hem dinava sînorê welêt û hem jî devî welêt de wê, çawa rejîma tirk wê bikeve nava tevgerê ku ew pêşîya wê bigirê, wê di çerçoveya rewşa ragihandinê a di nava sînorê welatan de ku mirov wê hilde li dest wê, mînaqêke pîr zêde baş a li berçav bê. Wê hêncetên cûr bi cûr wê li ser wê re wê kifşbikin û wê bixwezin ku ew pêşîya wê bigirin. Di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê, di aslê xwe de wê, bo rejimên otorîter wê, ji aliyekî ve jî wê, weke rewşeka ku ew wê hertimî wê ji aliyekî ve wê hem bixwezê ku wê li gorî za dîzaynbikê, wê ji aliyekê ve hem wê bixwezê ku wê, kontrol bikê, û ji aliyekî ve jî wê hem bixwezê ku ew wê, çawa wê pêşîya dengên ne li gorî xwe wê bigirê bê. Ji dû aliyên ve wê, hewl bê dayin ku çamanên ew were kontrolkirin ku ew ragihandin yan nebê û yan jî li gorî wan bibê. Yek wê, di dema weşandinê de ku ew wê kontrolbikin û yan din jî wê, weke ku wê, bi girtina rojneme û tv'yên kurdan re wê were dîtîn ku wê çawa hêncetan wê çêbikin û wê bixwezin ku ew wê bigirin bê.

Teknolojî, ragihandin û pêvajoyên wê bi pêşketina teknîkî û teknolojikî re

Teknîk û ankû teknolojiyê wê, di roja me de wê, weke aliyekî giring ê ku ew pêşketîya bê. Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya bikarhanîna wê de jî wê, rêgez û destûr wê werina amedekirin ku wê mirov wê çawa wê xwe gihandina wê, wê were 'misogerkirin.' Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê wê were dîtîn. Lê çendî ku wê weke mafekî ji mirov û jîyane mirov re wê, were dîtîn ku ew xwe bigihênê wê û bikarbênê jî lê wê, dîsa wê, ew têgîna 'maf û azadiyê' wê, li sînorê rejimên serdest ên demê wê bialiqin. Di vê çerçoveyê de mirov wê, bi teybetî wê, dikarê wê werênê li ser ziman bê. Gotina 'ragihandinê' û ankû 'enformasyonê' wê di vê çerçoveyê de wê, weke gotineka ku wê temenê rastîya ragihandinê wê werênê li ser ziman bê. Wê çawa wê mirov wê karibê wê xwe bigihênê zanînê, wê bikarbênê û wê ji wê ssûd bigirê wê, li ser wê were sekin in. Ragihandin wê, bi nivîskî, dîtbarî û gotinî wê li ser înternetê re wê pêşkeve. Ragihandin wê bi nivîskî, dîtbarî û gotinî wê bibê. Weşanên bi dîtbarî wê, zêdetirî wê weke nîrxekî wê derkevina li pêş. Wê bi wê re wê, 'video' û hwd wê pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, tv wê pêşkevin. Tv wê, temenê wê li ser dîtbarîya weşanî bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, pêşkeve. Bi nivîskî wê rojnema, kovar, pirtûk û hwd wê pêşkevin. Wê werina pêşxistin. Wê ew jî wê, weke şewayna giring ên zanînî yên ragihandinî bin. Nivîsandin wê, ji aliyekî ve wê temenê weşana dîtbarî û gotinên bi vegotinî ku ew dihên li ser ziman jî bê. Minaq wê, bi gotinî wê, bi dengî wê xwandin wê pêşkeve. Wê ew jî wê di şewayekî de wê, weşane gûhdarî bê. Weşane dîtbarî wê li ser dîtînê bê. Weşane gûhdarî wê, li ser dengkirinê bê. Weşana dîtbarî û gûhdarî wê, weke rêyna ragihandinê ên giring wê pêşkevin. Weşanda dîtbarî wê li ser tv'yan re wê, pêşkeve. Weşane gûhdarî wê, temenê wê li ser dengkirinan weke ji ji 'radîo'yan û hwd

wê, ava bê. Radio wê, weşane gûhdarkirinê bê. Wê tv' jî wê, weşane dîtbarî bê. Ev rêyên ragihandinê wê li ser deng û dîtîne wê avabin.

Weşane nivîskî me hinekî li jor me wê hanî li ser ziman. Her wusa wê weşane nivîskî wê weke rêyek din a ragihandinê a li ser rêyên nivîskî weke rojnema, kovar, pirtûk û hwd re bê. Ev jî wê, bi demê re wê, bi rêyên din ên ragihandinê ên weke yên weşane dîtbarî û gûhdarî wê di ahengekê de wê were pêşxistin. Ew pêşxistina wê, wê di vê çerçoveyê de wê, temenekî giring jî wê ji wan aliyê dîtbarî û gûhdarî re wê biafirênê.

Weşanên dîtbarî, gûhdarî û nivîskî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi zêdeyî wê, derkevina li pêş bin. Wê di vê çerçoveyê de wê, rêyên weke înternetê û hwd wê, weke rêyna giring ên ku wê temenê wan biafirênin bin. Di vê çerçoveyê de wê, bi zimanekî ku ew civake dikarê wê fahmbikê wê, zimanê wê werê pêşxistin. Di roja me de wê, zimanê teknîkê û anko teknolojikî wê were pêşxistin. Piştî ku teknîk û teknoloji pêşket wê, bi wê re wê zimanê wê, pêşkeve. Di roja me de wê, zimanê teknîkê wê, zêdetirî wê di nava civakê de wê, derkeve li pêş. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, di nava teknîkê û rewşên wê yên bikarhanînê de wê, zimanekî rûniştî ê teknîkê wê were pêşxistin. Di serdema ku wê teknîk wê di wê de wê serdest bibê wê zimanê teknîkê wê weke aliyekî giring ê têkiliyê bê. Ber ku wê li ser teknîkê re wê, têkili wê werina danîn wê, di vê çerçoveyê de wê, ziman di wê warê de wê were pêşxistin. Wê bi wê re wê, were serdest kirin. Bi wê re jî wê, dema ku wê rêyên teknîkê wê werina pêşxistin wê li ser wê re wê, ziman wê were bicihkirin û wê were ragihandin. Di nava teknîkê de wê, di dû rûşan de wê ziman wê giring bê. Aliyê pêşî wê zimanê teknîkê ê bi wê re ku wê, têkili wê were danîn bê. Di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew ziman jî wê, dema ku wê teknîk wê were bikarhanîn wê, ew ziman wê were bikarhanîn. Minaq wê, dema ku wê telefonek destî wê were bikarhanîn, wê dema ku wê tv' yek wê were bikarhanîn, dema ku wê înternet wê were bikarhanîn û hwd wê, zimanê wê hebê. Wê bi zimanê wê re wê, ew were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wî zimanî re wê civak û endamên wê, wê têkiliyê bi teknîkê re wê dênin. Di aslê xwe de wê, temenê serweriya mirov a li teknîkê bi xwe jî wê, ew bê. Di şewayekî rast û baş de bikarhanîn wê, wê, di vê çerçoveyê de wê, temenê wê were avêtin. Aliyê din ê duyem jî wê, di rewşa ragihandinê a navaroka wê, weke bi rengê ragihandinê û ankû înfermasyonê û hwd bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê, dema ku wê pirtûk wê werina nivîsandin û ew zimanê ku ew bi wê hatîya nivîsandin, ew axiftina ku ew hatkirin û bi kîjan zimanê ew hat kirin û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê wê bê ku mirov li ser wê bisekinê bê. Navaroka ragihandinê wê, zimanê wê, wê têkiliyê wê bizanînî wê bi mirov re wê bide çêkirin.

Teknoloji wê, temenekî giring ê gihîna li zanîne bê. Di serdemek zanîne de ku wê, gav bi gav wê zanîn pêşkeve de wê, pêşketin û pêşxistina wê rêyên ragihandinê bi teknîkî wê, temenê pêşketineka giring a li gorî demê bê. Her wusa wê, li gorî demê û bi fahmkirina ast û pîvana wê ya demkî re wê, ew xwe bide diyarkirin. Ya ku wê, temenê wê jî wê bi afirênê bê. Di roja me de wê, zanîn û ragihandin wê , bi awayekî pirralî wê bê kirin. Bi wê re jî wê, pêşketineka pirralî wê bi mirov re wê çêbibê. Ev rewş wê bandûra wê li rewşên perwerdeyê bi xwe jî wê bibê. Di rewşa perwerdekirinê de wê, ew bi pirralî pêşketina mirov wê, bê xwestin ku ew temenê wê were afirandin. Di vê çerçoveyê de wê, perwerdeya dema teknîkê û pêşketina wê jî wê, li gorî wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rengê û awayekî pêşketinê bê. Di roja me de wê, li ser

perwerdeyê re wê, teorîyên zêhnî ên bo jîrbûn û zêde kêrhatîbûna mirov wê werina pêşxistin. Wê bi wan teorîyan re wê, di rewşa zanîni de wê bê xwestin ku wê pirralîbûna mirov wê bi wê were pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê were sekin in.

Di roja me de wê, ev yek wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Herwusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ku mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman jî wê, bi wê re wê ev bê. Rewşa perwerdeyê û teknîkê wê, di çerçoveya têgîna dema teknîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê xwediyê rengêkî pêşketinê bê. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşa xwe ya pêşketinê bê.

Teknîk wê, rewşên weke zanîne, fêrbûna zanîne weke bi perwerdeyê û hwd wê, ji hemû aliyan ve wê, bi bandûr bikê. Wê ji gelek aliyan ve wê, ast û pîvanaka wê jî wê bi hebûna teknîkê re wê, xwe bide dîyarkirin. Li ser wê re wê, teknîk jî wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê wê temen û aliyê wê yê giring ê ku mirov wê di temenê wê de wê werênê li ser ziman bin. Teknîk wê, bê xistin li temenê perwerdekirinê de jî. Lê di aslê xwe de wê, dema ku mirov rewşa teknîkê weke bi rewşên weke înternetê û hwd re wê, di hilde li dest wê, bi serê xwe wê weke rewşeka perwerdekirinê bê. Wê zanînen ku wê, di wê de wê, bi awayekî rêkûpêk wê werina li ser ziman wê temenê fêrbûnê jî wê bi xwe re wê biafirênin. Her zanîn wê, aliyekî wê yê fêrbûnê wê di vê çerçoveyê de wê hebê. Rewşa ragihandinê wê ji aliyekî ve wê, di aslê xwe de wê bi armanca fêrkirinê bê. Wê her ragihandin wê, bi armancekê wê were kirin. Di vê çerçoveyê de wê, li vir wê rewşa perwerdeyê û fêrbûna wê bikeve dewrê de. Ew jî wê, ew bê ku wê mirov bi fêr û zanîn bikê ku mirov wê karibê wan ji hevdu cûdabikê bê. Teknîk wê, weke aliyekî giring ê ku ew di temenê fêrbûna mirov de wê cih û war bigirê bê. Di vê çerçoveyê de jî wê li teknîkê wê werê nerîn. Di roja me de wê, bi teknîkê re ku wê, ji wê were sûdgirtin wê, di çerçoveya perwerdekirinê de wê weyneka mazin wê bileyizê. Di roja me de wê, perwerde wê, di kirina wê de wê teknîk wê weke temenekî mazin wê were pêşxistin. Mirov dikarê wê jî weke teknîka perwerdekirinê wê werênê li ser ziman. Teknîka perwerdekirinê wê, weke rewşeka têgîni a dema ku wê, di wê de wê teknoloji wê pêşketî bê û wê ew dem wê weke demeka zanîne wê were bi navkirin re wê, di wê de wê weke rewşekê wê hebê. Wê bi wê re jî wê, pêvajoyên wê jî wê bi pêvajoyên pêşketina teknolojiyê re wê di ahengekê de wê pêşkevin û wê pêşde wê herin. Di roja me de wê, di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê ji her aliyê ve wê, bikeve jîyane mirov de wê, di jîyane mirov de wê, weyneka mazin wê bi rewşa ragihandinê re wê, bileyizê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê teknîk wê jîyanê jî wê bi xwe re wê bikê weke jîyaneka bi teknîk û ankû jîyaneka teknîkî. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi awayekî giring wê werênê li ser ziman. Weyna teknîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî ve jî wê, bi zanîn û asta zanîna me re wê bi sînor bê û ankû di hevyekeyê de bê. Li ser zanîna me û pêşketina wê re mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Teknoloji wê, dema ku mirov wê dhilde li dest wê, bi wê re wê were dîtin ku wê, ji aliyekî ve wê, bi zanîna me û asta wê re wê, di hevyekeyê de wê xwediyê rewşeka heyîni bê. Di vê rewşê de wê, dema ku mirov, bahse zanîne bikê wê, zanîna ku me pêşxistîya mirov ku wê di çerçoveya gotina teknîkê de wê fahmbikê wê, bi wê re wê, di astekê de wê, di hevyekeyê de wê werina dîtin. Di rewşa zanîne û teknolojiyê de wê, di aslê xwe de wê ya ku wê were dîtin wê ew bê ku wê, zanîn wê hinekî jî wê teknîk û ankû teknoloji bê. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê, werênê li ser ziman. Rewşa teknîkê û

ankû teknolojiyê wê, li rewş rewşa zanînê re wê, bi darêjkî wê, xwediyê rewşeka ku mirov wê, dikarê wê bi afirênê bê. Teknî wê, di vê çerçoveyê de wê, di nava zanînê de wê, hinekî jî wê, têgîn û têgihiştina darêjkê û bi wê re bi reng û awa kirina wê jî bê. Di vê çerçoveyê de jî mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Dema ku mirov wê li tiştêkî wê bihizirê wê, bi wê re wê, bi çerçoveyekê wê, bi hizirê. Li ser wê çerçoveyê re wê, ew were hizirkirin û wê, were hildan li dest. Di rewşa teknîkê de wê, were dîtin ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin.

Darêjk û teknîk wê, ji aliyekî ve wê hevdû bi afirênin. Yan jî wê, hevdû bi hevdû wê, werênina li ser ziman. Lê li vir wê, ew darêjk wê, dema ku ew heya wê, bi çi rengê û awayê wê hebê wê, ew wê, weke rewşeka wê ya teybet a ku mirov wê, hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, werina hildan li dest.

Di rewşa têgîna darêjkê de wê, di rewşekê de wê, hebê. Di jîyanê de mirov, wê dema ku wê tiştêkî wê, bide hanîn li ser ziman wê bi çerçoveya wê re wê bihizirê. Li ser wê re wê, bi aqil wê, çerçoveya wê derxê li hiş. Wê bi wê re wê, ew were dîtin. Li vir wê, rewşa ku mirov wê, dide nîşandin wê, ew jî wê weke darêjkekê bê. Mînaq wê, dema ku wê, tiştêk ji me re wê pêwîst bê mirov wê, ew wê çêbikê. Wê dema ku ew pêwîst bê ku ew herê deverêkê wê, ew herê wê deverê. Di vê çerçoveyê de wê, ev hemû wê bi tevger û kirinan re wê bîn kirin.

Her tevger û kirina ku me kir wê, çerçoveyek wê hebê. Li vir wê, ew çerçoveya wê, wê, bi wê re wê, were li ser ziman. Di wê çerçoveya wê de wê ew wê were dîtin. Çerçova wê, bi tevger û kirinê re wê, xwediyê wê awayê xwe yê teybet ê ku mirov wê, dikarê wê werênê li ser ziman jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê bi wê re wê, tevgerê û kirinê wê hilde li dest wê, di rewşek teknîkî de wê, xwe bide dîyarkirin. Her kirin û tevger û hwd wê weke rewşek teknîkî jî wê karibê were hanîn li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya salixkirina gotina *teknîkê* de wê, ev wê bi awayekî wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Têgîna teknîkê wê, di çerçoveyê her kirin û tevgeran de wê, were li ser ziman. Her aktivîteyên me wê, bi teknîkî wê, xwediyê têgîna salixkirinê jî bin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Dema ku gotina teknîkê ew di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê wateyê bê wê, demê di dewama wê de wê gotina *teknolojiyê* wê, weke gotineka ku wê li ser wê rewşa teknîkî re ku wê bi fizîkî û bûjenîkî wê bigihêjê li rewşek hebûnî a bi zanîna rêxistinî ku ew hatî pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê xwediyê wê, rewşê û wateyê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Gotina teknolojiyê wê, ji wateya hinek amûrên ku ew hatina afirandin û bi wê re ew bi pêvajoyê dihên li ser ziman û ew hena wê, ji wan zêdetirî wê, weke têgîneka li şûn wan ku wê di temenê wan de jî bê. Yanî bi gotineka din wê, weke rengêkî rêxistinîya aqil a li gorî rewş, xwestek, pêdîvî û hwd bê. Di vê çerçoveyê de mînaq ku mirov rewşa perwerdeyê û internetê wê hilde li dest wê, bi wê re wê, were dîtin ku wê internet wê weke aliyekî teknîkî ê alîkarî û temen bê. Lê wê di rewşa perwerdeyê de wê, ne rewşeka ku mirov wê, bi tememî wê, weke rewşeka di vê çerçoveyê de wê, hildina li dest bê. Li vir wê, ev giring bê ku mirov wê bi wê ve girêdayî wê fahmbikê. Ew jî wê, ew bê ku wê, di rewşa fêrbûnê de wê, hertimî wê

alîkarîya pedegojîkî û hwd wê pêwîst bê. Wê ya ku mirov wê, fêrdîbê ku wê, weke di pêşengîya mamosteyekî de wê, bibê. Li vir wê, mamoste wê, şopîner bê. Lê ji aliyekî din ve jî wê, ew bi zanîna xwe wê, li ser ya kesên ku ew wan perwerde dikê re bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de bê.

Minaq wê, î ro wê gelek çareserîyên matamatîkî, geometrîyî û hwd wê, di navenga internetê de wê, bi alîkarîya wê, werina çêkirin. Her wusa rewşa hasibandinê ku wê pêwîst bê wê, di cih de wê di wê de wê, were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ji wê were sûdgirtin. Wê ev wê, ji aliyê rewşên perwerdekirinê ve wê, wûsa bê.

Teknolojî ku mirov wê, ji kûve li wê binerê wê weke zanîneka zêhnî, jîrî, matamatîkî, geometrîyî û hwd ku wê, bi gelek awa û şêwayan wê di xwe de wê bi hawênê bê. Teknolojî wê ji aliyekî ve wê, di çerçoveya aqilê kirinî û ankû pîretîkî de ku ew hatîya pêşxistin jî bê.

Em dema ku li ser gotina teknolojiyê wê, di dewamîya wê de wê werênina li ser ziman wê, gotina teknolojiyê wê, di serî de wê bi rewşa bûjenîyî wê xwediyê rewşek fîzîkî a ku mirov wê, di serî de wê fahmbîkê bê. Lê li vir ew rewşa fîzîkî wê di çerçoveya têgîna armançî û pêwîstîyî de ku ew dihê dizaynkirin bê wê, xwediyê rewşekê jî bê. Ya ku wê, weke aliyê wê yê dîyem ku wê xwe bide nîşandin wê, ew bê ku wê, kirina wê ya li jîyanê û ankû pîretîkê bê. Di vê çerçoveyê de wê, hanîna li ser ziman. Di rewşa wê ya dawî de wê, têkiliya di nava mirov û jîyanê û ankû mirov û teknolojiyê de ku ew pêşdikeve bê. Her wusa wê, ji vê aliyê ve wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Di nava teknolojiyê û zanîne de wê, têkiliya wê ya bi hevdu re mirov wê, dikarê bi awayekî simetrîkî wê hilde li dest. Her wusa pêşî wê ji aliyê zanîne ve wê hilde li dest. Teknolojî bi teknîkî pêşketina wê, wê weke encama zanîna me û bi rêxistinîkirin û ankû bi pretîzekirina wê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Zanîn wê çendî ku wê teknîkê û rewşên teknîkî wê bi xwe re û wê di xate pêşketina xwe de wê bide afirandin wê, bi wê re wê piştî ku wê teknîk wê pêşkeve û pê de wê, di rewşa zanîne de wê, weke aliyekî hîmî jî wê, xwe bide dîyarkirin. Amûrên ku wê, bi awan wê lêkolîn, lêgerîn û ceribandîn û hwd wê, werê kirin wê teknîkî bin. Di vê rewşê de wê, rewşeka zanîn û teknîkê a li hevdu hûnandî wê hebê. Wê di vê rewşê de wê, di rewşa pîvanê û rastî derxistina li holê de wê, teknîk wê weke aliyekî giring bê. Di vê çerçoveyê de wê, di awayekî çapraz de wê, têkiliyeka zanîne û teknolojiyê wê bi hevdu re wê hebê.

Teknolojî em ku wê li ser têgîna qatkan re wê, werênina li ser ziman wê, weke rewşeka pergaliyê bê. Di vê çerçoveyê de wê, karibê weke tevahîya pergaliyên rêxistinî jî wê, werênê li ser ziman. Weke teknolojiyê ku mirov wê, tenê li wê bihizirê wê, di çerçoveya rêxistinîkirina zanîne de ku wê, çawa wê mirov wê li armançekê wê xwe bi hoyê û wê bigihijê wê de wê, werê dîtin û wê were li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê teknolojiyê wê, rewşa bûjenîkî a teknolojiyê ku mirov wê hilda li dest wê, çendî ku wê, di çerçoveyê armançekê de wê ew hatîbê û afirî bê jî lê wê, bi wê re wê, weke zanîneka ku ew bi bûjenî pêşketîya û dervî derk û me ku ew serbixwe heya bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke zanîneka objektîf ku ew heya wê, karibê wê werênê li ser ziman bê. Ji aliyekî ve wê, dema ku mirov wê zanîne bi teknolojiyê wê, di vê çerçoveyê de wê di hewldana bêalî de wê

şîrovebikê û wê werênê li ser ziman de wê, di rewşa pêşxistina teknîkê de wê hinek aliyan ve jî wê, karibê bibê alikar jî. Ew alikarî wê, di rewşa zû pêşketina wê de wê, xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Di roja me de wê, li gorî rewşên pergali wê bi teknolojiyê re wê gelek rewşên ramiyarî û neramiyarî wê, bi wê re wê derkevina li holê. Bi şewayên cûr bi cûr wê teknoloji wê di xizmeta mirov de wê were pêşxistin. Li vir wê, têgîna teknolojiyê a ku em hinekî li jor wê, weke têgîneka 'bêalî' wê hanî li ser ziman wê, di aslê xwe de wê, di çerçoveya rewşa wê ya heyînî de wê, bi rewşa daraz û herêkirina mirov a bi têgînî ve re wê girêdayî bê. Teknolojî wê, weke rewşeka ku ew li ser rewşên bûjenî ku ew hatîya piştrastkirin wê li ser wê re wê were pêşxistin bê. Li vir wê, rewşa bûjenîyî a teknolojikî wê, weke rewşeka teybet bê. Wê ji aliyekî ve wê, di xwezayê de wê, weke elementan û hwd wê, rewşa bûjenî wê hebê. Lê wê dema ku mirov wê, bidest dikê û wê bi awa dikê wê, bi wê re wê, xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, çerçoveya amûrekî teknolojikî weke taksîyekê, telefonê destî û hwd wê, di çerçoveyek pergali a ku bi dîzaynkirina bi aqilê me re de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê, wê bi teybetî wê hilde li dest û wê, werênê li ser ziman.

Di rewşa têgîna teknolojiyê de ku mirov wê, dikê ku wê hilde li dest wê, ji vê aliyê ve wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Her wusa mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov di rewşekê de wê, teknolojiyê wê hilde li dest de wê, bi wê re wê hemû tiştên bi teknîkî wê di wê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman. Rewşên weke bi makînan û hwd wê, destpêka pêşketina teknolojiyê wê bi xwe re wê bîne li ser ziman. Wê rewşa wan makînan wê, ji aliyê teknîkî ve wê, zêde ne bi hûrgilî bê. Lê bi demê re wê, weke ku wê di roja me de wê, were li ser ziman wê, bi li wê zêdekirina xosletan re wê, ew hûrgilkirin û di wê de kûrbûn wê pêşkeve. Makîna wê bi serê xwe wê kêrhatîyekê wê bi xwe re wê, werênina li ser ziman. Lê bi demê re wê bi xosletan li wê zêdekirinê re wê, ew kêrhatî wê bi wê re wê were mazintirkin. Tabî li vir em dema ku wê, teknolojiyê wê ji aliyê teknîkî ve wê, hilde li dest wê, bi demê re wê, cûr bi cûr wê teknolojiyên nû wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ew teknolojiyên berê ên weke makînan ku ew hatina pêşxistin wê, ew bi rewşên xwe yê hesanî re wê, werina dîtin. Wê weke tiştên stûr û mazin wê werina dîtin. Lê wê bi demê re wê, teknoloji wê, çendî ku wê were bi hûrgilkirin wê, di wê de wê piçûkbûn û di kêrhatîtiya wê de wê zêdetirî wasîya wê, derkeve li pêş. Wê were pêşxistin. Ev jî wê, weke aliyekî giring ku mirov wê hilde li dest. Di nava teknolojiyên bi vê rengê ên weke ku ew di roja me de pêşketina ên weke kompîtûran, telefonên berikê û hwd wê, di dewama wan de wê, zêdetirî wê pêşketineka mazin wê were fahmkirin. Lê di aslê xwe de wê, wê dema ku wê di roja me de wê, bahse teknolojiyê wê, were kirin wê, di cih de wê ev amûrên me navên wan hilde ên weke wan wê, werina bîra mirov. Lê wê, tenê wê pêvajoyek nû a piştî ya destpêkê ku wê, li ser ya makînan mazin re wê, pêşkeve bê bê. Lê di aslê xwe de wê, wê, bi heman rengî wê di vê çerçoveyê de wê, wê weke pêvajoyekê bê.

Di roja me de wê, bi teknîkî wê bahse 'bûhûrandina nifşan li ser pêşketina teknolojiyê re' wê, were kirin. Di aslê xwe de ku mirov, rewşa pêvajoyên teknolojiyê wan hilde li dest mirov, divê ku wê, di vê çerçoveya têgîna nifşan û bûhûrandina wan wê, weke temenkî jî ji wan pêvajoyên ku wê, werina derbaskirin re wê, hilde li dest. Têgîna bûhûrîna 'sê-nifş mafê mirovan' wê, hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de wê, aliyekî wê ye

teknîkî ê ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, bi pêvajoyên pêşketina jiyane mirov re wê, hilde li dest bê.

Di roja me de wê, dema ku mirov wê li makînayên mazin wê binerê û wê li pêşketinên teknîkî ên piçûk ên weke bi elektrîkî û hwd wê, li wan bihizirê wê, xateka mazin wê bi awayekî vekirî wê, di nava wan de wê, were dîtin. Li vir wê, dema ku wê, li makînayên mazin wê bê nerîn wê, heta ku wê, di hinek rewşna nerînî de wê mejiyê mirov wê, li şûna ku wan weke pêşketinna teknolojîkî wan herê bikê wê, pêşketinên weke yên bi elektrîkî û hwd re wê, li wan di wê çerçoveya de wê, wan hilde li dest. Ev rewş wê, weke rewşek teybet bê. Pêvajoyên bikarhanîna makînayên mazin wê, di temenê pêvajoyên piştê ên bi hûrgilkirinê û pêşketinên pêvajoyên teknîkî ên piştê de jî bê. Di vê rewşê de wê, rewşa teknolojîyê wê, pêvajoyên wê yên pêşî wê, makînayên mazin bin. Pêvajoya düyem a piştê jî wê, teknolojîyên 'mîkro' ên ku ew pîr piçûk in bin. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê bê. Teknolojî wê, di çerçoveya zanîna me ya pîretîkî a ku mirov wê di jîyanê de wê, bi kar bîne bê. Teknolojî wê di dewama wê de wê, bi zanîne re wê, temenekî gelemper ê ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Di pêvajoyên pêşketina teknîk û teknolojîyê de wê, bandûra li pêşketina civakîyê de wê, bi zêdeyî wê hebê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser bikarhanîna û pêşxistina xoslet û kêrhatîyan wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin bê. Teknolojî û civak, wê, di çerçoveya pêvajoyên pêşketina şariştanîyê de wê, xwediyê rewş û pêvajoyîna dîrokî ên pêşketinê bin. Teknolojî wê, di pêvajoyên wê yên pêşî ên makînan de wê, civakbûyîna wê teknîkê wê xwe bide pêşxistin. Li ser wê re wê civakbûn wê pêşkeve. Lê di aslê xwe de wê, piştê wê, bi zêdebûn û pêşketina rewşa teknîkî a makînan re wê, *makînabûyîna civakan* wê bi demê re wê, xwe weke dîyardeyekê wê, bide dîyarkirin. Mirov wê, di jîyane xwe de wê, di her warê û qadê de wê bidest bikarhanîna makînan wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, jîyane mirov wê, weke jîyanek bi makînan wê, xwe bide dîyarkirin. Wê bi makînan wê pêşkeve. Di her warê jîyanê de wê gîranî wê, bê dayîn li pêşxistin û bikarhanîna makînan û amûrên teknîkî wê, were kirin.

Di roja me de wê, dema ku wê ji deverekê wê herê deverekê wê, makînan wê bikarhênê. Dema ku wê, ji deverekê wê agahîyan wê hilde wê, telefonan wê bi amûrên din ên ragihandinê re wê, ji wan sûdbigirê. Dema ku wê ji deverekê agahiyê wê bigirê wê amûrên weke tv' û radio û hwd wê, sûd wergirê. Bi vê rengê wê, di her warê de wê, hin bihin wê teknîk wê pêşkeve. Bi wê re wê, dema ku wê endûstrî wê pêşkeve wê, bi wê re wê fabrîqa wê pêşkevin û fabrîqa wê tişî amûrên makînayî ku wê, bi wan re wê afirandina hilberînerî wê were kirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, makînayên hilberîne wê werina pêşxistin û wê bi wan re wê tişt wê werina çêkirin. Di vê çerçoveyê de wê, çêkeriyeka makînayî wê pêşkeve û wê derkeve li pêş. Karên bi destî wê, hin bi hin wê dawî li wan werê. Wê bi wê re wê makîna wê di her qadên jîyanê de wê, li şûna wan wê cih bigirin.

Jîyaneka bi makînan wê, bi demê re wê, pêşkeve. Jîyane bi makînan wê, weke jîyaneka ku wê, di wê de wê hemû kar û xabat û hilberîn wê bi makînan wê were kirin û pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka teknîkî û teknolojîkî de wê,

rewşa wê, derkeve li pêş. Li vir em, dikarin vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin.

Teknîk wê, bi awayekî pîrr-dîmenî wê, kengî ku wê teknîkên piçûk ên weke bi teknolojîkî wê pêşkevin wê, bibê. Wê di vê çerçoveyê de wê, teknîkên bi xoslet wê, zêdetirî wê, xwe bidina dîyarkirin. Wê derkevina li pêş. Minaq wê, teknîkên weke bi elektrîkê wê, zêdetirî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa bûhûrandina pêvajoyên teknîkê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Piştî kifşkirina elektrîkê û wê, bi wê rengê wê li ser wê re wê bi teknîkî wê makîna û teknolojîyên ku ew bi wê kar dikin wê, werina pêşxistin. Di rewşa teknîkê de wê bi makînan û teknolojîyê re wê, temenê wê yê pêşketinê, pêşxistinê û jîyankirinê wê bi vejenê bê. Ber vê yekê wê, têkiliyek giring wê, bi teknîkî wê bi vejenê re wê hebê. Di roja me de wê, bi teybetî wê pêşî vejen benzîne wê, were bikarhanîn. Piştî wê ji avê wê elektrîk û hwd wê, were pêşxistin. Di roja me de wê, li wê, bidest xistina vejenê ji hewayê û bi nûleerî û ankû kîmyewî ku wê, were bidest xistin bê.

Wê li ser wan re wê, teknîk wê bi teknolojîkî wê pêvajoyên pêşketin û nûbûnê wê li ser xwe re wê derbasbikê. Minaq wê, tv'yeka ku ew pêşî derketiya wê, piştî wê, li ser wê re wê, gelek pêvajoyên bi wê rengê ên nûkirinê wê li ser xwe wê derbas bikê. Ev rewşên nûkirinê wê, bi pêvajoyî wê li ser hemû rewşên teknîkî re wê, were û derbasbikê. Her rewşên teknîkî wê, bi wê rewşa xwe ya demî re wê, weke rewşekê wê hebê. Ev rewşa nûkirinê wê, weke rewşeka ku wê, bi teknîkê re wê, xosletên nû wê bide qizincîkirin bê. Minaq mirov li ser vê rewşa qizincîkirina xosletan re wê, dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, di nava 'makînan' û 'teknolojîyê' de wê, di vê çerçoveyê de wê, têgînên cûda wê, werina li ser ziman. Heta ku wê, hinek hizir wê werina li ser ziman ku wê, makînan mazin wê, 'ne weke teknolojîyê' wê werênina li ser ziman. Ev rewş wê, li ser xosletên demên nû û yên demên kevn re ku ew, çendî di nava wan de navber, cûdahî wê bi mazinehî wê hebê wê, li ser wê re wê, were li ser ziman.

Di rewşa teknîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê bi pêvajoyên pêşketina wê re wê, hertimî wê pîrsgirêka teknolojîyê wê bi mirovan re wê ji dû aliyan ve wê, xwe bide dîyarkirin. Yek wê, pîrsgirêka 'adaptasyonê' bê. Teknîka ku wê, hertimî wê bi rewşên nû re wê, pêşketinên nû ku wê li wê zêde bibin wê, mirov wê, xwe bi wê re wê, bi tememî rehet hîs nekê. Di temenê pîrsgirêka adaptasyonê de wê, nezanîn wê ji aliyekî ve wê, hebê. Aliyê din ve wê, rewşa pêşnedîtina ku wê, teknîk wê, çî bi xwe re wê werênê bê. Ji aliyekî din ve jî wê, rewşa kevneşopîkî a bi zanîni, fêrbûnî û hwd ku ew heya wê, di wê de wê, gûharînan wê bide çêkirin. Mirov wê, çendî ji wê re wê amede bê wê, ev jî wê, weke aliyekî ku wê di temenê wê rewşa pîrsgirêka adaptasyonê de bê. Mirov wê, rewşa ku ew wê fêrbû wê, li wê li ser wê fêrbûnê re wê alimenandinê wê bijî. Rewşa alimandinê wê, rewşek dîtbarî a li ser rewşa fêrbûnê re ku wê, bi wê re di ahengekê de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Ya ku mirov li wê fêrbû û alimî wê, mirov wê nexwezê ku ew ji wê derbas bibê. Wê di xwe de wê, rehet hîs bikê. Wê dema ku wê pêwîstî bibê ku ew derbas bibê wê, weke ku ew rewşa aramiya mirovî xirabûbê wê li mirov wê were. Ev jî wê, ji aliyekî din ve wê, temenê pîrsgirêkên adaptasyonê bê. Ya din jî wê, pîrsgirêka fêrbûnê bê. Her teknîk wê, bi xosletên ku ew hatiya pêşxistin re wê, fêrbûneka di çerçoveya bi karhanîne de wê ji mirov wê bixwezê. Yanî wê xosleta kêrhatîniyê ku mirov wê, fêr bibê û wê, bikarbênê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di nava fêrbûn û bikarhanîne de ew ahenge ku ew li ser rewşa zanîna wê ya fêrbûnê re wê hebê

wê, weke ahengeka ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ahengeka ku wê, di nava mirov û teknîkê de jî wê, li ser kêrhatîyan re wê, xwe dîyarkirin bê. Di rewşa adaptasyona li teknîkê de wê, bi fêrbûna li wê re wê, pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, adaptasyon wê, bi fêrbûnê re wê, ji aliyekî ve wê, derbas bibê. Lê ji aliyekî ve jî wê, adaptasyon wê weke rewşek têgînî a ku mirov wê, dikarê bi serê xwe wê, weke mijarekê wê hilde li dest de.

Bi demê re wê, bi teknîkî wê were dîtîn ku wê makîna wê di xate xwe de wê bidest pêşketina xwe bigirê û wê teknoloji wê bi teknîkî wê weke wê di xate xwe de wê pêşkeve. Çendî ku mirov li ser têgîna teknîkê ve makîna û teknoloji wan mirov dikarê di ahengekê de wan werênê li ser ziman lê wê, bi xosletên xwe yên cûda re wê pêşkevin. Ev jî wê, di aslê xwe de wê, aliyekî teknîkî ê bi pîrralî pêşketina wê, bi xwe re wê bide dîyarkirin.

Teknîk, zanist û teknoloji di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê, di çerçoveya têgîna zanistê de wê, hinekî din jî bi kûrahîya wê re wê, fahmbikê û wê hilde li dest.

Teknîk û zanist ku mirov wê, ji kîjan aliyê ve wê hilde li dest wê, di rewşa wê de wê, pêşveçûnên zanistî wê, ji wê re wê temen bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ku mirov wê li ser teknîkê re wê kifşbikê wê, dema ku wê teknîk wê pêşkeve jî wê, weke bi amûrên lêkolînê ên lebratûwarî û hwd re wê, zanist jî wê bi wê berhema xwe re wê temenê xwe yê bi pêşketinê ê bi ber pêşarojê ve wê bide çêkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka weke ku ew zanist bi teknîkî re ew di xwe de bihizirê û biponijê û biafirênê wê di rewşekê de wê biafirê. Dema ku mirişkekê hêkekê dikê wê, dema ku ew hêk kûrk hat li danîn li ser wê hêkê wê, ew hêk wê ji wê dîsa wê çîçikek ku wê mazin bibê û wê bibê mirişk wê ji wê derkeve. Vê rewşê bi vê rengê mirov dikarê wê bi şibihênê rewşa zanist û teknîkê jî. Di rewşa zanistê jî wê, çendî ku wê, teknîk wê bi hemû rengên xwe yên teknîkî û teknolojikî re wê, weke berhema wê jî bê lê wê, ew teknîk û teknoloji wê, weke rewşek zanistî wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bê. Mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman. Di rewşa wê de wê, teknîk wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin. Têkiliya di nava teknîk û zanistê de wê, di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî hevdû afirandinê de wê, jî hevdû re wê bina temen jî. Mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de jî wê, werênê li ser ziman.

Teknîk û teknoloji û weke zanistekê pêşketina wê û pêşketina zanista teknolojiyê

Di rewşa teknolojiyê de wê, di serdemên hemdem de wê, pîrr zêde wê ceribandîna wê, werina kirin bi zanistî li ser wê re. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew ceribandîna ku ew dihên kirin wê, ji du aliyên ve wê, wateya wê hebê. Yek wê ji aliyê bikarhanîna û fêrbûna û alimên li wê bê. Aliyê din ê duyem jî wê, bi rewşa bi armanca pêşxistinê bê. Di rewşa ceribandîna de wê, dema ku mirov li rewşa wê dinerê wê, dîsa wê, fêrbûnên me wê, di temenê wan de wê, rewşên xwezayî wê bi zanîna me re wê di temenê wê de wê hebin. Lê bi wê re wê, li gorî wê darêjka teknîkî ku ew hatîya hizirkirin wê, çawa wê pêşketinekê baş wê were dayîn çêkirin wê, ew bi hişmendiyeke re wê, were fahmkirin. Di roja me de wê dema ku mirov li rewşa teknîkê û ankû weke ku wê were li ser ziman li rewşa teknolojiyê ku mirov binerê wê bi wê re wê pêşketineka pîrr mazin wê di wê de wê hebê. Mirov dikarê wê, bi teybetî wê, werênê li ser ziman. Wê ji pîrr aliyê ve wê, rewşa teknolojiyê wê hatîbê pêşxistinê bê. Lê bi wê re wê, teknîk wê, bi ber rewş dîtbarî

ve wê, biherikê û wê herê. Minaq wê, bi demê re wê di pêvajoya pêşketina wê de wê, teknîkek bi rengê ku wê, li gorî hîs, hêst, raman û ankû aqil û rengên hizirkirinên me ku em wê tefkîr dikin wê pêşkeve. Dîtarîya Einstein wê, di şewayekê de wê, xwe di rewşa teknolojiyê de wê, weke bi rewşa bernemeyên internetê, pêşveçûnên dijîtalî û hwd wê, bi wan re wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê, bi telefonên berîkê re wê, di rewşên weke li şûna pişkokekê wê bi dîmenên herîkînî û ku ew dest li wan dihê lêdan û bi wê re ew dihên gûharandin wê, werin û pêşkevin. Di dewama wê de wê, weke 'teknolojiya bi aqil' wê, teknîkên ku ew li gorî hizirkirina me ku ew dikarin tevbigerihih, çareserîyan pêşbixin û hwd wê, werina derxistin li holê.

Di rewşa teknolojiyê a ku ew bi gotina 'teknolojiya bi aqil' re ku ew dihê li ser ziman wê, ew bê ku wê, teknîk wê, di rewşek li rengê hizirkirina me hûnandî wê, di rengê de wê hem wê xwediyê pêşketineka bi xwe re bê û hem jî wê, di xwe de wê, xwediyê dizayneka pêşketinî bê. Di vê çerçoveyê de mirov diarkê wê, werênê li ser ziman.

Ku em bahse rewşên teknîkî ên bi pêşketina zanistê re wê bikin wê, bi wê re wê, were dîtin ku wê, bi demê re wê, her rewşên bi darêjkî ên bi vê rengê wê, xwediyê rewşek pêşketinî bê. Minaq wê, di demên berê de wê, di rewşa bi darêjkî weke çêkirineka 'dermanekê', 'xwarinekê' û hwd wê, di vê çerçoveyê de mirov dikarê weke rewşna ku wê di encama hinek rewşên kifşkirinî û ankû bizanistî lêkolînî wê bi teknîkî wê pêşkevin bin. Mirov dikarê van rewşan û hemû rewşên weke wan jî wan bi rewşek teknîkî û pêşketina wê re wan werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de di dewama wê de mirov dikarê wê jî wê, werên li ser ziman ku wê, ev rewşên ku ew hatina pêşxistin wê, bi demê re wê, hin bi hin wê, rewşên nû û xosletên nû wê, bi li wan zêdekirinê re wê, bi demê re wê zêdetirî pêşkevin. Wê di rewşek pêşketina wê de wê, xwe bidina dîyarkirin bin. Di dewama wê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, xawarinek, dermanek û hwd wê, weke rewşek teknîkî ku mirov wê bi zanîne re wê, werênê li ser ziman bê. Di çerçoveya têgîneka teknîkî de wê, ew were wê bi darêjkî wê hatibê afirandin û pêşxistin bê. Di vê rewşê de wê, ew wê xwe bide dîyarkirin bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi têgîna tevlihevî kirinê û ji wê rewş û tiştên nû derxistinê jî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Di dewama wê de wê, dema ku mirov wê bibîne wê, di serdemên kevnara ên felsefeyê de wê, were dîtin û ser ziman ku wê, têgîna 'qatikan' weke bi atomê û hwd wê pêşkeve. Di dewama wê de wê, piştê wê, weke ku wê bi têgîna kuantûmê re wê li ser atomê re wê bi kifşkirina qatikan re wê pêvajoyek dahûrkirin û pêşketina bi zanistî wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev hebê. Têgînen weke têgînen qatikan ên fizîkê, lêkolîn fizîkê ên li ser dendikê û her wusa lêkolînên li ser gelek warên din ên weke wê ku ew dibin wê, di vê çerçoveyê de wê, di temenê pêşketineka bi demê re a teknîkî de jî bê. Wê jî wê sûd wê were girtin. Wê bi wê sûdgirtinê re wê, ew wê, were teknîk wê, bi zanistî wê, were pêşxistin. Di roja me de wê, di nava têgîna teknîkê û ankû teknolojiyê(*) û ya gotina zanistê de wê, têkiliyek pirralî a xort wê hebê. Heta ku wê, di

(*)Teknik wê di roja me de wê, bi amûrên ku em di jîyane xwe de wan bikardihênin re wê were ser ziman. Î ro, gelek amûrên weke arabayên çûnûhatin, kompîtur, tv, peyk, radio, telefonên biaqil û hwd wê, bi gelek aliyên din re wê di jîyane me de wê cihbigirin. Teknîk wê, weke aliyekê din wê navê kirin, tevger û çûnûhatinên me jî bê. Her wusa em dikarin wê jî wê aliyê ve jî wê werênina li ser ziman ku wê rewşên fizîkî wê, bi wê re wê, di rengê de wê werina ser ziman. Hin bi hin jî di dewma wê de gelek teknîkên nû dihên çêkirin û barî jîyane me dihên kirin. Mirov bi wan dijî.

gelek waran de wê, dema ku wê gotina zanistê wê, were hanîn lli bîrê û li ser ziman wê, bi wê re wê weke kirdeyekê vêşarî û ankû ne vêşarî wê têgîna teknîkê û ankû teknolojiyê wê xwe wê werênê li bîra mirov. Di vê çerçoveyê de wê, rewşeka gotina zanistê û ya teknîkê wê bi hevdû re wê, hebê. Di vê rewşê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di rewşên teknîkê de wê, ev jî wê, werina dîtîna û li ser ziman. Di rewşa teknîkê û zanistê wê, di roja me de wê, têkiliyek xorttir wê di nava wan de wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê bahse teknîkê wê bikê wê, bi wê re wê bahse 'zanista teknîkê' jî wê werê kirin. Li ser pêşketinên teknîkî û pêvajoyên wê re wê aqil û zanîna ku wê werê pêşxistin û perwerdekirin û hwd re wê, 'zanista teknîkê' wê bi teorîkî, felsefîkî û kirinî û ankû pîretîkî wê, were pêşxistin. Di roja me de wê, hebûna 'zanîngehên teknîkê' û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wate û têgînekê bê. Di vê rewşê de mirov dikarê wê, bi teybetî wê hilde li dest û wê, werênê li ser ziman.

Di dewama mijarê de bi gotina zanist û teknîkê û têkiliya wan ya bi hevdû re mirov divê ku rewşa *zanista teknîkê*(*) jî wê hilde li dest û li ser wê bisekinê. Gotina zanista teknolojiyê wê, di roja me de wê, weke gotineka ku wê zêde li ser wê nîqaş, hanînên li ser ziman û aqil werê li ser ziman. Di roja me de wê, ber ku wê beşa teknolojiyê wê di nava sînorên welatan de wê, weke mijareka lêgerîn û pêşxistinê wê were hildan li dest û wê li ser wê û pêşxistina wê were hizirkirin wê, bi zêdeyî wê bi awayekî bi rêkûpêk wê bi sazûmanî wê li ser wê, were hizirkirin û wê werê li ser ziman. Weke têgîneka zanistî ku wê, bi zanistî wê rêzkarîya xwe bi rêgezî wê were pêşxistin bê. Di roja me de wê, di vê çerçoveyê de zanîngehên teknîkê(*) ku wê teknolojiyê wê perwerde(*) bikin wê werina pêşxistin. Di dibistanan de wê, ji dibistanên pêşî û heta ya dawî wê, teknîk û teknoloji wê di wan de wê, were bicihkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Dîroka zanistê ku mirov li wê bihizirê wê, bi aqilre wê heta destpêka hizirkirina mirov wê herê. Ev jî wê, destpêka bikarhanîna aqil wê, heta wê demê wê herê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, dikarê wê, weke mijareka teybet wê, hilde li dest. Di destpêkê de wê, zanist wê mijarên ku wê, mirov wê, ji wan bitirsîhê û mereq bikê wê, hilde li rojeve xwe. Di aslê xwe ku mirov wê, weke dû ajoyên navendî ên hîmî wê tirs û mereq wê hebê wê, ne xelat bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşa zanistê wê, bi demê re wê li ser esasê fahmkirinê wê mirov wê bi aqilê xwe re wê. Li xwezayê xwe wê bihizirê û wê, wê bikê ku ew wê fahmbikê. Bi wê re wê, xateka hizirkirinê wê li ser rûşa fahmkirinê re wê, pêşkeve. Mirov wê, tiştan wê bibînê. Wê rewşan bijî. Wê wan bikê û bixwezê ku ew wan fahmbikê. Di vê çerçoveyê de wê, bi aqilê xwe re mirov wê, serî li ser wê biwastênê.

Bi demê re wê, tiştên ku mirov wan dikê wê, li ser wan re wê, bikê ku ew rewşan pêşbixê. Mînaq wê, dema ku mirov wê di mejiyê xwe de wê, kifşbikê ku ewê ji

 (*)Zanista teknîkê wê, weke zanîna wê ya ku ew hatî pêşxistin bê. Wê di wê çerçoveyê de ku ew weke zanîna wê ya ku ew bi wê hatî pêşxistin bê.

(*)Di roja me de wê, gelek zanîngehên teknîkî wê werina vekirin. Di wan de wê perwerdeya bi gelek awayan ên li ser teknîkê re wê werina pêşxistin. Her wusa ji çêkirin û heta bi bernemekirina weke dinava înternetê û hwd bigirê wê, hemû di wê de wê werina pêşxistin bi perwerdekirinê. Bi wê re jê wê, civake ku ew wê bikardihê wê ew wê bi wê were pêşxistin û ankû wê temenê wê bi wê re wê, were pêşxistin ku ew karibê bi wê bijî û jiyane xwe îdeme bikê.

(*)Perwerdeya teknolojiyê wê, weke aliyekê teknîkî ê roja me bê. Wê hem bo bikarhanêna wê û hem jî bo pêşxistina wê ew perwerde wê bê kirin.

deverekê wê herê li deverekê wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê weke rewşeka ku wî pêşxistibê bê. Bi wê re wê, tişteki ku ew dibîne wê, bixwezê ku ew weke tişteki çê bikê. Yan jî wê, bixwezê ku ew bibê xwediyê wê. Ew hêsta bi bûna xwediyê wê re wê, di temenê ya hewldana mirov a xwe gihandina wê de bê û yan jî wê bikê ku tişteki weke wê û ankû ku cihê wê dagirê ku ew pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, di jîyane xwe de wê bidest afirandinê wê bikê. Li vir divê ku mirov wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, bi demê re wê mirov wê bidest çêkirina tiştan bikê. Wê ew rewşên ku mirov bi aqilê xwe re ew pêşxistina wê li ser wan re wê bihizirê û wê weke wan wê tiştan wê di jîyane xwe de wê, pêşbixê.

Di rewşa pêşxistinê de wê, mirov wê, bi darêjkkirinê re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê, di jîyane xwe de wê, pêşbixê. Di aslê xwe de wê, teknîk wê, di çerçoveya heyîn darêjki de wê weke xosleteki aqilê pîretiki jî bê. Lê gelek mirov wê, vê rewşa weke xosletê aqilê pîretiki wê weke rewşeka bi zanistê re wê bikin ku wê werênina li ser ziman. Mînaq wê weke ku wê teknoloji, kirinîya zanistê wê, werênê li ser ziman. Di nava têgîna kirinîyê û ankû pîretikê û hebûna teknolojiyê de wê, ti zêde navberek mazin wê nebê. Lê wê weke du rewşên bi têgîni ku mirov wan hilde li dest bin wê hebin. Bi wê re wê, dema ku mirov wê, bi wê re wê, weke kirinîya zanistê wê, werênê li ser ziman wê, çendî ku wê ji hinek aliyan ve wê, ne xelat jî bê. Lê wê ne şîroveyek ku mirov wê, karibê bi tememî bipejirêne jî bê. Ber ku wê, rewşa kirinîya zanistê wê, çerçove û rengê wê, di rewşa xwe de wê xwediyê rewşek teybet bê. Mînaq wê, kirinîya zanistê ku mirov wê, werênê li ser ziman wê, bi kirinîya wê re wê, werênê li ser ziman. Têgîna teknolojiyê jî wê, di nava wê de wê, tenê wê weke rewşek bi têgîni bê. Lê di nava rewşa zanistê de wê, dema ku mirov zanistê wê, weke kirinîya wê, werênê li ser ziman wê, gotineka li pêşîya wê ya ku hema mirov xwe bigihêne wê, ew bê ku wê mirov karibê di dewama wê de wê, biibêjê ku wê 'teknoloji wê, zanista kirinî û ankû hatî pîretîzekirin bê. Yanî bigotinaka din wê, weke zanista kirinî bê. Zanista kirinî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek teybet bê. Wê di rewşa ya ku ew hatî xistin li pîretikê de wê, werênê li ser ziman. Rewşa têgîna teknolojiyê ku mirov li vir wê li ser gotinan re wê werênê li ser ziman mirov wê, dikarê wê bi vê rengê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî girîng wê, hebê. Lê li vir wê, mînaq gotina teknîkê wê, weke têgîneka kirinî a hatî pretîze kiin bê. Di rewşa teknolojiyê de wê, di nava têgîna teknîkê de wê, weke rewşeka wê ya pêşketî û ankû weke pêvajoyeka wê ya li pêş a pêşketî bê.

Xate pêşketina teknolojiyê(*) û bi demê re wê pêvajoyên wê yên pêşketinê wê, di vê çerçoveyê de wê, di dewama hevdû de wê werin. Gotina pêşketina teknolojiyê û ya pêvajoyên wê, di vê çerçoveyê de wê, di xate dîrokê û di dewamîya wê de wê, xwediyê wateyekê bin. Teknoloji wê, bi demê re wê, çendî ku wê pêşkeve wê, bi wê re wê di wê rewşa pêşketî de wê, di nava xwe de wê, xwediyê rewşek têgîni a ponijîbar bê. Di vê rewşê de jî wê, hertimî wê, di şêwayekî peresendinî de wê, xwediyê xateka pêşketinî bê.

(*)Xate pêşketina teknolojiyê wê, bi awayekê pîralî mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Weke aliyekê din jî mirov dikarê wê, heta serdemên destpêka mirovbûnê û mirov care pêşî dest bikarhanîna amûrên destî dikê herê. Di dewama wê de wê, mirov wê amûrên bo ardolanê, xwarin xwarinê û çûnûhatinê wê pêşbixê. Wê bi demê re wê li wan zêdebikê. Di roja me de wê, di warê teknîkê û pêşketina wê de wê şoreş wê werina kkirin. Î ro mirov bi wê dikarê herê dînyayên din ên fezeyê û ankû ser heyvê. Keştiyên fezeyê wê, werina çêkirin bo wê çûyinê û ankû rêwîtiyê. Wê dem bi dem wê di xate pêşketina wê de wê, pêşketinên nû wê li wê pêşketina wê ya ku ew heya wê zêde bibê.

Dema ku mirov wê ji demê û li demê bi rewşa demkî re wê, werênê li ser ziman wê, weke ku wê, bi awayekî geometrîkî pêşdikeve wê, were li berçav. Lê di wê rewşa wê de wê, xate peresendinê û bi wê re wê gûharîna bi teknolojikî wê bibê û pêşkeve. Di vê rewşê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê rewşê de wê, bi demê re wê, li rex gotinên weke yên 'pêşketinê', 'pêvajoyên wê (ên pêşketinê)' wê, gotinên weke 'peresendin' û 'gûharîne' wê li ser tégîn û xate pêşketina teknolojiyê wê bikeve nava aqilê me de. Ev gotin wê, di aslê xwe de wê, tiştêkî wê ji me re wê vebêjin û wê werênina li ser ziman.

Ew jî wê, ew bê ku wê, di xate pêşketina wê de wê, hertimî wê, rewşa teknîkê wê, di rewşa pêşketina xwe de wê, dema ku ew li gorî rewşa ku ew di wê de dijî ku ew têrbûnek di xwe de jîya wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê. Ya ku wê, di vê çerçoveyê de wê, temenê pêşketinê weke bi gûharînê û hwd bê wê ji aliyekî ve wê mirov bi aqilê xwe re bê. Her wusa wê gûharîn wê bi awayekî pêşketinê wê were li ser ziman û wê bi şewayê berfirehî û kûrbûna wê re wê, were li holê.

Piştî ku teknoloji ku ew ket jîyane mirov de wê, bandûra wê, pirr zêde wê, hebê. Di wê çerçoveya wê bandûra wê de wê, ew di jîyanê de wê, xwediyê weyn bê. Di nava civakê de wê, teknoloji wê, hertimî wê, rastî hinek bertekna wê werê Ev bertek wê, li ser rewşên teknolojikî ên ku wan bi hebûna xwe re ku ew gûharîna k uwan di jîyane me de wê hanîya bê. Wê li ser wê re wê ev bibê. Mirov wê, di rewşa teknîkê de wê, wê bijî ku wê teknoloji wê gûharînan di rewşa jîyanê, têkilîyên civakî û ramanî, aqilê mirov û rewş û leze pêşketina wê û hwdê wê, bi wê re wê di gelek awayên din de jî wê, ew wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê bi teybetî wê, werênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, di serdema me de wê, teknoloji wê, di rewşa aborîyê de wê zêdetirî wê weke pêşketineka hîmî wê pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê 'aborîya teknolojikî(*)' wê pêşkeve. Ev jî wê, bi xwe re wê, rewşek gûharîner bê. Di rewşa pergale kapîtal de wê, teknoloji wê, weke bazaraka giştî wê bi xwe re wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, ev bazar wê bi gelek teknîkan re wê, hebûna xwe wê, bide dîyarkirin û wê werênê li ser ziman bê. Wê ev teknîk wê, bi afirîna wan re wê, temen wê biafirînin. Piştî jî wê, bi dewrûdayim û firotina wan re wê, heman rewşê bi rewşa aborîyê re wê, pêşbixin. Di rewşa aborîyê de wê, bi demê re wê, teknoloji wê, weke çawa wê bigihijê her deverê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê wê pêşkeve bê. Di rewşa teknolojiyê û rewşa aborîya wê de wê, ev wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, di aheng û sazûmanekê de wê, li ser xosletên wê re wê, werina pêşkêşî bazara firotinê wê werina kirin. Di rewşên teknîkên ku ew dihên firotin de wê, hêjayîya wê jî wê li se xoslet û wasifîyên wê re wê, were dîyarkirin. Mînaq wê, di roja me de wê telefonêka berîkê a "Iphone" a 'modela pênc' di fiyetekî firotinê de wê hebê. Lê modela wê ya 7 wê li ser wê re wê xwediyê bihayekî zêdetir bê. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewş wê di hemû rewşên din ên teknîkî de wê, xwe bide dîyarkirin. Teknoloji wê bi rewşa wê ya hatî

(*)Aboerîya teknolojikî wê mirov dikarê ji sê alîyan ve wê werênê li ser ziman. Di nava înternetê de karkirin. Di pêşxistina wê û firotina wê de bê. Û aliyê sêyem jî wê, bi rewşa bikarhanîna wê di rewşên karkirinê û hwd de bê, Aboerîya teknolojikî wê, weke aliyekê aborîya roja me bê. Wê amûrên weke telefonên destî û ankû tiştên wê werina çêkirin û wê bînin firotin. Wê hertimî wê li ser wê re wê tiştêkê nû wê were pêşxistin û ew wê wê bi wê were firotin li bazaran. Weke tégîneka xwe hertimî nûkirinê a teknolojiyê wê, temenê wê dewrûdayimiya wê bi demê re ku ew bo firotinê dihê pêşxistin jî bê.

pêşkêşkirina li bazarê re wê, xwediyê wê rewşê bê. Di vê rewşê de wê, teknik wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, di wê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê.

Heta roja me wê, ew wê werê li ser ziman ku wê teknoloji wê, leze pêşketina wê, çi wê bide dîyarkirin bê? Ev jî wê, di aslê xwe de wê, weke pirseka giring ku wê di çerçoveya hebûna teknîkê de wê, li ser wê were sekin in bê. Di demên kevn de wê biheta gotin 'rejimên otorîter wê, destûrê nedin ku ew pêşkeve bo ku ew naxwezî ku civak di ji bin sehêt(kontrol)a wan derkeve.' Yanî teknoloji wê, weke amûrekî ku wê bi wê, serdestiya xwe ya bi sehêti ku wê wînda bikin wê li wê binerîyan. Ev şrove wê, di roja me de wê, di xwe de wê şaşiyeka bi weke kêmesî wê bide dîyarkirin. Ji aliyekî ve wê, çendî ku wê rast bê û wê di pêşketina civakê de wê, li dervî sehêta civakê wê, weyn bileyizê de jî lê wê, bi demê re wê, weke bi rewşa rejimên otorîter ên weke rejîma tirk û hwd de wê, were dîtî ku wê, hertimî wê, hewlbidî ku ew xwe bigihênina teknîkê û teknolojiyê. Ber ku ew dixwezî bi teknîkê û teknolojiyê ew serdestiya xwe wê pêşbixin. Teknoloji wê, di vê rewşê de wê di kîjan destê de bê û ew dest wê di xizmeta kîjan mejiyî de bê wê, ew wê weke rewşeka ku wê mirov dikarê di temenê wê rewşê de wê hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, teknoloji wê, çendî ku wê bandûra wê, weke ku wê were li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê pêşketinekê jî bê lê wê, ew pêşketin wê xwediyê wê rewşê bê ku wê çawa wê di dest de wê, mirov wê were girtin wê were pêşxistin. Gotina 'dibin sehêta pergale de pêşketina teknolojiyê' û ankû 'mudaheleyên pergale ên li rewşa pêşketina teknolojiyê û bi karhanîna wê' wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî ku mirov wê, di rewşa têgînên rejimên otorîter û totorîter de wê hilde li dest bê.

Teknoloji wê, di du rewşan de wê xwediyê awayekê gelemperbûyîna xwe bê. Yek wê di rewşa bazara wê de wê xwe bide dîyarkirin. Aliyê din jî wê, di rewşa bikarhanîna wê de wê, bide dîyarkirin. Bi wê re mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, weke amûrekî ku wê mirov wê bixwezê ku ew bigihênîyê de bê. Di vê çerçoveyê de wê, ji aliyê fîzîkîya wê de wê, ajoyek zindiyî a mirov wî li ser hebûna aqilê mirov re wê, di temenê wê xwesteka mirov a bi xwe gihandina wê re de bê. Bi demê re wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, teknoloji wê, modelên wê yên nû ên demkî wê werina pêşxistin û wê werina pêşkêşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê di rengê *kifşkirin-nûkirin-parvekirinê* de wê xwe bide dîyarkirin di çerçoveya gelemperîya têgîna teknolojiyê de. Ev jî wê bi lêgerîn û pêşxistinê re wê, xwe bide dîyarkirin. Teknoloji wê, dema ku ew dihê pêşkêşkirin wê bi rewş û armanca re wê, were kifşkirin.

Di rewşa modelên teknolojiyê ku ew dihên pêşkêşkirin li bazarê wê, bi wê re wê, ji aliyekî ve wê ast û pîvana zanî û kifşkirina bi wê re wê bide dîyarkirin. Lê ji aliyekî ve jî wê, rewşa bazarê û pêvajoyên wê yên ku ew dihên pêşxistin wê, ew were li berçav girtin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ev wê hebê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, di rewşa xwe de wê, bi zanîna wê ya ku ew bi wê hatîya pêşxistin re wê, were li holê. Ya ku wê, di aslê xwe de wê, were pêşkêşkirin wê ew bê. Li vir wê, têgîna bi modelên teknîkê re wê, mirov dikarê ji dû alîyan ve wê hilde li dest. Aliyê pêşî wê, bi rewşa ku ew ji wê re weke 'çareserî' ku ew dibê bersiv bê. Ji vê aliyê ve wê, her teknîk û teknoloji wê, weke ku wê armanca wê hebê. Ku ew teknoloji, minaq ku ew bo ragihandinê bê, bo parvekirinê bê û hwd. Bi vê rengê wê gelek rewşên din wê karibin werina hanî li ser ziman. Lê ku mirov ji aliyê wê amûrê û

ankû teknolojiyê bi xwe ve wê, binerê wê, weke rewşek objeyî ku ew hatiya pêşxistin bê. Di rewşa teknolojiyê de wê, bi dîtbarî û dîmenî wê, têgîna şûbjeyî û ya objeyî wê di hevdû re wê derbas bibin û wê, ew wê werênina li ser ziman. Di roja me de wê, gelek modelên teknolojikî ku ew bi hevdû re di pêşbazîyê de na wê, werina li bazarê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê, weke rewşekê wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa pêşbazîyan de wê, tiştek wê xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Wê her modelên ku ew hatina pêşkêşkirin wê, çawa wê, ew wê li ser xosletên teknolojikî ên ji hevdû cuda re wê, werina pêşkêşkirin. Ev xoslet wê, bi demê re wê, li ser hevdû wê li wan wê were zêdekirin. Yê ku wê, dikin wê ji aliyê qizinc û kara xwe ve wê bikê. Lê di rewşek objektîf de ku mirov wê li wê dînerê wê, were dîtîn û kifşkirin ku wê ew di xateka li ser pêşketina teknolojikî û pêşkêşkirina wê re wê rewşa peresendinî wê bi xwe re wê derxê li holê. Têgîna nûkirin(‘innovation’)ê a teknolojiyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşeka ku wê di wê rewşê de wê, domandina rewşê wê li ser lingan wê bihêlê jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, giringîyeka mazin wê li têgîna nûkirinê wê were dayîn.

Têgîna nûkirinê ji aliyê pêşkêşkirin, bazarkirin, pêvajoyên, amûrên ku ew dihên pêşkêşkirin û rewşa civaknasîya civakî a di wê çerçoveyê de mirov dikarê wê hilde li dest. Pêvajoyên nûkirinê wê ji aliyekî ve wê temenê di rewşek aktîv de domandin û dewrûdayim jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek teybet a ku mirov wê, dikarê wê hilde li dest bê. Lê dema ku mirov wê ji aliyê rewşa wê ve wê hilde li dest wê, bi wê re wê ew jî wê were dîtîn û kifşkirin ku wê, ev rewş wê, weke ku temen dewrûdayimîyêkê bê. Ber ku ew wê, wê rewşa ‘nûkirinê’ wê, biparêzê wê, di temenê wê de wê pêşxistinê nû wê pêwîst bê. Her wusa wê, nûkirin jî wê, bo domandina rewşê bê. Li vir wê, di vê çerçoveyê de wê, het tişta ku ew care pêşî hat pêşkêşkirin wê, weke ku ew wê, bi têgîneka nûyî de wê, were pêşkêşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewş bi wê re wê hebê.

Di rewşa nûkirinê de wê, wê di temenê wê de wê, ji aliyekî ve wê, weke ku mirov di rewşa pergalek ramyarî a hemdem de wê kifşdikê wê, rewşek li hevdû hûnandî a bi rewşa ramyariyê, aboriyê, rêveberinê û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê, ew weke rewşekê bê. Di roja me de wê, minaq wê rewşa danûstandinê borsayî ên weke bi teknîkî yê teknolojikî wê di rewşa cihanê a gelemper de wê werina pêşxistin. Teknolojî wê, li gorî xosleta wê ya giştî wê, xwediyê rewşek gelemper a ku mirov wê, bi teybetî wê hilde li dest bê. Wê gelemperîya wê, gelek şirovevan wê weke ‘gerdûniya teknolojiyê’ wê şirovebikin û wê, werênina li ser ziman. Li vir wê, ya ku wê temenê têgîna gerdûnê wê biafirênê wê, ew bê ku ew di xizmetek baş û mirovatîyî de ku ew were bikarhanîn bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, di serî de wê, hilde li dest û wê, werênê li ser ziman.

Di roja me de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin ku wê, ev rewş wê, weke rewşek teybet bê. Di rewşa teknolojiyê de wê, ya ku mirov wê, di serî de wê, kifşbikê û wê derxê li holê wê, di serî de wê, weke aliyekî giring wê, ew bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin bê.

Di rastîyêkê de mirov dikarê rewşa têgîna teknolojiyê wê bi pşketina wê ya teknîkî re wê weke rewşek gerdûnî wê şirovebikê. Lê li vir wê, armanc û rengên bikarhanîn wê jî wê, di wê şiroveyê de wê, weke aliyna temen bin. Çendî ku ew gelemperî ew hebê jî wê, ya ku wê, bi wê re wê gelemperîyê wê bikê weke bi têgîneka gerdûnî wê, rewşên bikarhanîna, armanc û hwd bin. Di vê çerçoveyê de mirov, nikarê tenê bi

gelemperbûyîné wê weke tégîneka gerdûnî wê şîrove bikê wê werênê li ser ziman. Di serî de wê, ew kistasên wê yên ku wê ew wê bikina weke tégîneka gerdûnî wê hebin. Di vê rewşê de wê, teknoloji wê, weke rewşek wê pêşbikeve. Di roja me de wê, teknoloji wê bi pêşketina xwe re wê sînorê xwe wê derbas bikê. Bi teknîkên weke 'nano' re jî wê, di vê rewşê de wê, li ser modelên qatikan re wê, xwediyê rewşekî pêşketinê bê. Di rewşa tégîna teknîkê weke bi teknîka nano re pêşketina wê re wê, ji aliyekî ve wê tégîna kûantûmê a qatkê û pêvajoyên wê yên pêşketinê jî wê bi xwe re wê taçîdar bikê.

Dema ku wê fizîkvanên weke Richard Feynman wê hizrên bi vî rengî wê pêşbixin û biavêjina li holê wê, di vê çerçoveyê de wê di çerçoveya tégînen kûantayî de wê wan hizran wê biavêjina li holê. Li ser rewşên dahûrkirina atomê, qatk, elektro û manyetîkê, kişîna kûtleyê, hêza-lawaz û ya bihêz re ku wê, ew wê bihizirin wê, di vê çerçoveyê de wê rewşên xwe yên modelî wê bi wan wê biavêjina li holê. Teknîk, wê di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek tégîni wê xwe bide dîyarkirin. Li gorî aqilê klasîk û ankû yê berê ê teknîkî wê, teknoloji wê bi hemû cûre û pêvajoyên wê re wê, weke aqilê kirinî û ankû pretîzebûyî bê. Wê pêvajoyên wê yên pêşketinê bê. Wê weke aqilê di wê warê de hatî bi rêxistinî kirin û pîretîze kirin bê. Wê bi wê rengê wê werê hanîn li ser ziman. Lê wê pêvajoyên pêşketina teknolojiyê ên weke bi nano'yê re wê, bide nîşandin ku ev şîrove wê, di xwe de wê kêmesîyekê wê bihawênin. Ew jî wê, ew bê ku wê, dema ku mirov mirov teknîkê bi rewşa wê ya hizirkirinê re wê hilde li dest mirov, divê ku wê bi destûrên tégîna fizîkî wê hilde li dest. Di vê çerçoveyê de şîroveyeke bi aqil û zanîne a teknîkî ku wê tégîna aqilê zanistî kirinî û destûrên fizîkê wê di çerçoveyê de wê bikê temenê xwe yê fahmkirinê de wê, di rewşa fahmkirina tégîna teknolojiya hemdem de wê, xwediyê rewşek fahmkirinê bê.

Teknîk wê, dema ku wê, were pêşxistin wê, di demên berê de wê, li gorî pêwîstîyan wê were pêşxistin. Minaq wê, dema ku wê xwarinê bixwê wê kevçîyan wê bi sênîkên xwarinê re wê ji xwe re wê çêbikê. Wê li ser êgir wê ji xwe re wê xwarinê wê çêbikê. Wê bi wê re wê, amûrên xwe yên jîyanî wê pêşbixê. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, aqilê teknîkê wê pêşbixê. Aqilê teknîkê wê di wan deman de wê ne bi rêxistinî xwediyê rewşek, reng û temenekî hizirkirinê bê. Lê bi demê re wê, ew were pêşxistin. Minaq wê, dema ku wê çêkirina amûran wê, bê weke 'armanc' wê hingî wê ew di çerçoveya hizirkirina wê de wê, zanîna wê bi temenî wê were pêşxistin û li ser wê re wê, 'lêgerîn û pêşxistin' wê were pêşxistin. Lêgerîn û pêşxistin wê, weke rewşa pêşnûmayî ên ku wê, di nava sînorê herêm û welatan de wê, were pêşxistin.

Teknoloji wê, piştî rewşên teknîkê ên weke nano'yê ku wê pêşbixê re wê, gavên şoreşî wê, di dewama wê de wê, di nava xwe de wê bide avêtin. Her wusa wê, teknoloji wê, di aslê xwe de wê, bi wê re wê, weke ast û pîvaneka jîyanê jî wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Di rewşa teknolojiyê de wê, weke ku em di sedsale 20an de wê kifş bikin wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin ku wê, çawa wê, bi zanistî wê pêşkeve. Wê ji vê demê û pêde wê bi zanistî wê pêşkeve. Ber vê yekê wê, her tiştê teknîkî wê, bi hûrgilî wê, di çerçoveya tégîna zanistê de wê, were hanîn li ser ziman. Tiştê ku ew hat pêşxistin û ya ku ew hatî pêşxistin wê, di nava wê de wê, li asta pêşketina wê were hizirkirin. Lê ji wê zêdetirî wê, hizirkirinê li ser teknolojiyê re ku wê werina kirin wê, di wê çerçoveyê de bin ku wê teknoloji wê, çawa di jîyane me de wê gûharinê wê bide çêkirin, çi pêşketinan wê bi xwe re wê bêne, çendî mirov ji wê re amede ya, di nava rewşên

civaknasî û hwd de wê, çawa û çendî wê karibê weke rewşek teknîkî ew were hanîn li ser ziman bê. Ev rasta ku wê, teknoloji wê, di jîyanê de wê gelek gûharînan wê bi xwe re wê werênê. Wê regekî jîyanê bi felsefeya wê re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê, felsefeya zanistê a bi teknolojiyê wê, were li ser wê hizirkirin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, li vir wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman ku wê, teknoloji wê, weke ast û pîvanekê wê xwe bide dîyarkirin bê. Lê bi wê re wê, ew jî wê, hebê ku wê, çawa wê, karibê xwe bigihênê li serwerîya wê teknolojiyê û biikarhanîna wê. Asta hizirkirin û pîvana me wê, di rewşa me ya demkî de wê bi wate bê. Lê bi demê re wê, ew pêşketina bi aqil û mejiyê me re wê, xwe zêdetirî wê bide dîyarkirin. Ev jî wê, ast û radayên nû ên karîna pêşxistina bi ramanî wê xwe bide dîyarkirin. Ev wê, bi demê re wê karibê weke temen û rastîya pêşketina serwerîya mirov a li wê pêşketina teknîkî bê? Di aslê xwe de ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, dihilde li dest wê, di vê bersiva wê pirsê de wê, mirov nikaribê negativ bihizirê. Lê tevî wê jî wê, ber ku ew demên li pêş ku wê mirov wê wan bijî ku ew hê ne hatina jîyankirin wê, mirov nikaribê ti tiştê şenber li ser wan bibêjê bê.

Di roja me de wê, dema ku mirov wê bahse têngîna teknolojiyê wê bikê wê, bi wê re wê ew jî wê, were dîtîn û kifşkirin ku wê, bi teknolojiyê re wê regekî aqil wê bi zanistî wê pêşkeve. Ji wê jî zêdetirî wê, teknoloji wê, zanistîtiya xwe wê, di çerçoveya rewşa xwe ya fizîkî û heyînî de wê, bide pêşxistin û dîyarkirin. Her wusa mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Lê li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, ew hebê.

Di roja me de wê, dema ku mirov bahse mirovên ku ew bi zanistî li ser teknolojiyê dihizirin wê, ji wan re wê, 'teknolojîst(*)' û ankû 'teknolojîvan' wê werê gotin.. Ev jî wê, di rewşa wan de wê, di pêşxistina wê de wê, li ser wê bihizirin. Di rewşa teknolojiyê û felsefeya wê de wê, divê çerçoveyê de wê, bi dîroka wê re wê, ew wê were lêkolînkirin. Her tiştên ku ew hatina pêşxistin wê, weke darêjkna ku wê karibin ew werina pêşxistin jî bin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa teknîkî de wê karibin weke destpêk jî ew werina hildan li dest. Di nava xwezayê de jî wê, bihemana rengê û şewayê wê rewşa wan teknîkan wê werê hildan li dest bê. Di vê rewşê de wê, rewşa teknîkê wê weke rewşek teybet wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Felsefeya teknolojiyê wê, temenê wê li ser fahmkirina pêvajoyên wê yên derbasbûyî na jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, her hizrên ku di temenê pêşxistineka teknîkî de ku ew hatina bikarhanîn wê, ew werina fahmkirin. Wê bi wê re wê, ew rewşa teknîkî wê, were hewldan ku ew were fahmkirin. Di nava jîyane de wê, rewşên teknîkî wê, di roja me de wê, bi sazûmanî wê werina bi rêvebirin û pêşxistin. Minaq wê, di nava rewşên jîyanî de wê rewşên teknîkî ku ew dihên pêşxistin wê, di wê çerçoveya wê sazûmanê de wê, were hanîn li ser ziman. Ji aliyekî ve wê, teknîk wê, weke aqilekî ku mirov wê, bo ku kar û xabatekê wê bikê wê, rewşek kirinî bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa teknîkê û ankû teknolojiyê wê, xwe bi aqilî wê bide dîyarkirin.

Di roja me de wê, dema ku mirov bahse teknolojiyê bikê wê, bi wê re wê, bahse rêveberîyek teknolojikî a bi sazûman jî wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew di wê çerçoveyê de wê ew wê were pêşxistin. Di nava rewşa civaknasîya jîyanî de wê mirov

(*)Kesê ku ew bi teknolojiyê haşir û neşir a. Ji wê fahmdikê û xwediyê fahmkirin û aqilê wê ya,

wê çawa wê bijî wê, teknîk wê weke aliyekî wê yê hîmî bê. Yan jî wê weke aliyekî ku wê hertimî li wê jîyane me ya civaknasî wê weke mudahaleyekê bê. Di rewşên têkiliyên mirov de wê, kifşkirina wê hebê. Di rewşên danûstandinên mirovî ên bi dengî, çavdêrî û hwd de wê ew hebê. Di rewşên çûnûhatinên me de wê, ew hebê. Di rewşên ragihandinên me de wê, dîsa wê ew bê. Di vê çerçoveyê de wê, di her qadên jîyanê de wê ew hebê. Gotina weke û mirov bi teknolojîkî hatîya dorpêçkirin wê, di aslê xwe de wê, gotineka şaş bê. Wê, temenê xwe wê ji van rewşên jîyanî ên bi teknîkê wê bigirê. Di vê çerçoveyê de wê, gelek caran wê, ev pirs wê were kirin ku mirov dikarê bêî jîyane ku ew di wê de teknîk serdest a wê bijî? Li vir wê, dema ku mirov di vê çerçoveyê de wê, bihizirê wê, bi wê re wê, ew wê were dîtî û kifşkirin ku wê, di roja me de wê weke ku derfetek bi wê rengê nebê. Her ku wê dem tevê herê wê teknolojî wê zêdetirî wê bi zanetir bibê û wê di jîyanê de wê, pêşkeve. Li vir wê demê wê, du tişt wê giring bin. Yek karîna bikarhanîn û fahmkirina wê teknîkê bê. Ya din jî wê, çawa wê ahengekê wê mirov wê, di nava jîyane xwe û teknîkê de wê çêbikê wê, ev wê weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Her wusa wê dema ku wê bahse wê ahengê wê were kirin ku wê, di roja me de wê, li ser teknîkê re wê, bi gotina di şewayekî rast de bikarhanîna wê û karîna fahmkirina wê bê. Ev wê, bi wê re wê, were li ser ziman. Felsefeya teknolojiyê wê, pîrsa wê ya sereka û giring wê çawa bi jîyankirina bi teknolojiyê re bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew were li ser ziman. Li vir mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, di roja me de w, teknîk wê, ketibê her deverên jîyanê me de bê. Di vê çerçoveyê de wê, çawa wê mrov wê, bi wê re wê êdî wê bijî wê, di vê rewşê de wê, weke aliyekî giring wê ew wê hebê. Î ro hemû xwendin, nivîsandin perwerdekirin û hwd wê, derbasî li navaroka teknolojiyê wê bibê. Ev jî wê, weke aliyna din ên ku mirov wan bi teybetî di vê çerçoveyê de wan hilde li dest bê. Teknoloji wê, bi vê rengê wê xwe weke 'rastîyeka jîyanê' wê bide dîyarkirin di jîyane mirov de. Wê weke rastîyeka ku mirov bi wê dijî wê xwe bide dîyarkirin bê.

Di rastîya jîyanê de wê teknolojî wê, weke aliyekî giring bi pêşketina xwe re wê, dîrokî bê. Her wusa wê, dema ku mirov wê dîroka teknolojiyê wê, bikê ku wê werênê li ser ziman wê, demê mirov divê ku heta destpêka mirovatîyê wê herê. Di destpêkê de wê, dema ku mirov bidest hizirkirin dikê wê bidest afirandina teknîkî wê bikê. Wê amûrên xwe parastinê wê pêşbixê. Wê cilên li xwe kirinê wê çêbikê û li xwe bikê. Wê xwarinê li ser êgir wê bidest çêkirina wê bikê. Weke van aliyan wê gelek aliyên din wê werina pêşxistin û wê bidemê re wê bi kifşên nû re wê, li wan zêdekirin wê were kirin.

Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, teknolojî wê, bi demê re wê, pêşkeve û bikeve jîyane mirov de. Di aslê xwe wê, teknoloji wê, di jîyane mirov de wê weke rewşek çandî û têgînî û ankû aqilî wê, bi demê re wê, xwediyê wateyek giring bê. Di çerçoveya têgîna çandê de ku mirov têgîna teknolojiyê wê, hilde li dest wê, were dîtî ku mirov wê, bi çandî wê, teknolojiyê wê di nava jîyane xwe de wê pêşbixê û bikarbênê. Ew pêşxistin û bikarhanîn wê, bi demê re wê, di çerçoveya fêrbûnekê û azmûnekê de wê, di jîyane mirov de wê, bide dîyarkirin. Mirov wê, di jîyane xwe de wê, li ser pêwîstîyên xwe re wê bihizirê. Bi wê re jî wê, bidemê re wê kifşbikê. Minaq weke ku mirov wê, di nava kurdan de wê, kifşbikê, wê, her wusa wê, çawa wê, ji çandaka xwarinê, li xwekirinê û bi wê re jîyanê a kevn wê hebê. Di vê çerçoveya wê çandê de mrov dihizirê wê, gelek rewşên teknîkî ku wê hatina pêşxistin wê, werina dîtî. Ji tanûran, tifikan û hwd bigira û heta ku wê bigihijê li

tevnan, teşîyan û hwd wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, her wusa hûnandina kenzeyan, çêkirna kûlavan ji hirîfîyê û hwd wê çandaka wan ya bi hezaran salan bê, weke van çandên din ên bi rewşên weke yên tanûrê, tifikê, teşîyê, tevnê û hwd re. Wê ev wê, bidemê re wê, pêşkeve. Wê dem bi dem wê gelek tiştên ku wê bi demî wê werina kifşkirin û li wê zêdekirin wê bibê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, ev jî wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin.

Teknoloji wê, amûrê di dest de ê ku ew hatîya afirandin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Her wusa wê, bi demê re wê, çanda teknolojikî wê bi karhanîna wê re wê pêşkeve û wê di jîyanê de wê, bicih bibê. rêyên ragihandinê û ankû gihandina nûçeyan li hevdû û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin. Bi demê re wê, ev li ser rewşên bi zanebûna mirov re wê, xwe bide dîyarkirin, pêşxistin û domandin. Teknoloji wê, ji amûrên jîyanî ên teknîkî ku mirov wan di jîyane xwe de wê, pêşbixê wê bidemê re wê pêşkeve. Lê wê bi demê re wê li ser aqil û rewşên çandî ên teknolojikî ên weke yên fêrbûn û azmûnê û hwd re wê, weke aqilekî kinetîkî wê, xwe bide domandin û pêşxistin. Dema ku wê dem wê, werina pêvajoyên şariştaniyê wê, teknîk û teknoloji wê, di vê çerçoveyê de wê, zêdetirî wê pêşkeve. Şariştanî wê, hinekî wê, weke wateyeka pêşarî ku ew di xwe de di hawênê wê ew bê ku wê, bi pêşketinên bi vê rengê re ku de li pêş bê. Di vê rewşê de wê, nava şariştaniyê û teknîkê de wê, heta roja me de wê, têkiliyek wê, hertimî wê li pêşketina mirovî, civakî û hwd re wê, werê danîn. Teknîk wê, di demên şariştaniyê de wê, weke ast û pîvana zanîn û pêşketina mirov jî wê, were dîtin û hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Di nava jîyane civakê a demên şariştaniyê de wê, zêdetirî wê teknîk wê derkeve li pêş. Wê pêşkeve. Wê bi wê pêşketina xwe re wê, weke aliyekî jîyanî ê giring wê xwe bide dîyarkirin. Teknîk wê, ji aliyekî ve jî wê, di temenê pêşketin û danîşandina tevger, kirin û xûyên mirov ên di jîyanê de jî wê weke rewşek wê hebê û wê xwediyê wateyekê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya zanîna xwe de mirov dikarê wê, hilde li dest û wê, werênê li ser ziman.

Di çerçoveya jîyane civakî û keseyetî de wê, teknoloji wê, di nava jîyane civakî de wê, bi zêdeyî wê derkeve li pêş. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, li ser pêşketina teknîk û teknolojiyê re wê, rengekî civakî û keseyetîyê wê bi tevger, kirin û xûyên xwe yên li ser zanînê re wê pêşkeve û wê xwe di jîyanê de wê bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, gotina 'civake teknîk' û ankû civake teknolojiyê' û hwd wê, were li ser ziman. Civake dema teknolojiyê wê, weke civake ku wê, di jîyane xwe de wê, zêdetirî wê teknîkê û amûrên wê bikarbênê. Wê li wan serdest bê. Wê fêrbûn, azmûn û perwerdeya wê, zêdetirî wê hebê û wê li pêşbê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa xwe bi pozisyon kirina mirov û hwd de wê, teknîk wê, zêdetirî wê derkeve li pêş.

Di nava têkiliyên civakî de wê mirov wê, bi wê re wê, xwediyê temenekî bê. Wê her wusa di nava civaknasîya xwe de wê, bi teknolojikî wê hebê. Wê civaknasîyeka teknolojikî wê bijî. Ev civaknasîya teknolojikî wê, bi teknîkî wê, xwediyê rengekî jîyanê ê ku wê di wê de wê teknîk wê serdest bê. Têgîna bi gotina 'civaknasîya teknolojikî' mirov wê, dikarê jî dû aliyan ve wê hilde li dest û fahmbikê. Aliyê pêşî wê, ew bê ku mirov wê, di nava şert û mercên teknolojikî û bi tûrên wê re ku wê xwediyê têkiliyên xwe yên civaknasî bê. Di aslê xwe de wê, rewşa têkiliyan wê lo ser teknolojiyê

ku wê, bi tûrên civakî re wê were pêşxistin re wê, muhtacê fahmkirineka li gorî demê bê. Di roja me de wê, tenê ji aliyê ku mirov ji nava rewşa civaknasî a jîyanî dûr dikeve û tenê wê di nava wan tûran de wê, bi şêwayekî weke ku wê were li ser ziman wê 'ji jîyane qût' wê bijî. Di vê çerçoveyê de wê, bê gotin ku mirov ne xwediyê rewşek civaknasî ya. Lê di aslê xwe de wê, rewş, reng, şert û mercên têkiliyan û rengên wê yên ku ew dihê danîn wê ji temen ve wê cûda bibê. Wê teknîk wê di wê de wê bi rewşên teknolojîkî ku ew pêşdikeve wê, di temen de wê bidest kifşkirina wê bê. Li vir wê, demê ku rewş ev bê mirov, divê ku wê rewşa têkiliya bi teknolojîkî û a jîyanî wan di rewşên wan de wan baş fahmbikê. Wan, dahûr û şîrove bikê. Di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê, di demên pêş de ji ku wê, hertimî wê di jîyane mirov de wê hebê wê demê mirov wê çawa wê bi wê re wê di jîyanê de wê, xwediyê şêwayekî rast, aqilane û dûrîst ê têkiliyê ê jîyane xwe ya ku ew bi teknolojîyê pêşdikeve wê, fahmbikê. Aliyê din jî wê, her wusa wê, bi rewşên teknolojîkî û rewşa bi karhanîna wan re wê, bibê. mejiyekî ku ew di nava rewşên teknolojîyê de ew dijî wê, bi wê re wê tûrên xwe yên têkiliyê wê dênê û girêbide. Wê di wê çerçoveyê de wê, fahmkirina xwe wê, di wê çerçoveyê de wê. Zêdetirî wê bi teknîkê wê pêşbixê. Wê bi wê re wê, xwe bi hêz, zane û xort hîsbikê. Di roja me de wê, ev hîs wê hin bi hin wê biafirê ku mirovê ku ew di bikarhanîn û zanîna teknolojîyê de kêr wê, li hemberî yên din ên ku wê bikardihênin wê xwe kêr hîsbikin. Ev hîs wê, weke hîseka ku wê bi hêstî wê di rengê di xwe de şikeştinê jî wê, xwe bide diyarkirin. Lê li vir ew aheng wê, xwediyê wê rewşê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê bi teybetî wê, werênê li ser ziman.

Wê di temenê ragihandin, axiftin, nivîsandin, pêşxistin, çûnûhatin û hwd de wê, teknîk wê hebê. Minaq wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşên weke çûnûhatinê de wê, arabayên çûnûhatinê weke taxsîyan û hwd wê hebin. Di rewşa ragihandinê de wê, telefonên berîkê û ên din wê hebin. Wê hemû teknîkên mazin wê, bi teknîkên piçûk ên nano wê werina xamilandin. Wê bi wan wê were bi rêvebirin. Her wusa bi sînyalên peykekê hewldana bi rêvebirin û ankû ajotina taxsîyekê wê, tenê vê di vê çerçoveyê de mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman. Di rewşa ragihandinê de wê, di dewama wê de wê, tv' rojname, înternet û hwd wê, weke rewşna teybet û bingihîni ku wê jîyane mirov wê ji temen ve wê gûharînê wê di wê de wê çêbikin wê, bikevina jîyane mirov de. Wê, bi wê re wê, rewşên teknîkî wê pêşkevin.

Di rewşên teknîkî de wê, di vê çerçoveyê de wê, civak wê li gorî rengê aqil, ast û pîvane wê û pêşketinên wê yên di jîyanê de wê, di jîyanê de wê, xwe bi aqil û jîyane xwe re wê bi rêxistin bikê. Her wusa wê, weke ku wê xwe li ser teknîkê re wê, bi rêxistin bikê. Minaq wê, dema ku mirov di roja me de bahse teknîkê û ankû teknolojîyê bikê wê mirov bi wê re wê karibê bahse çandaka teknîkî a pirr zêde ku ew pêşketiya jî wê bikê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew çanda teknîkê wê, di roja me de wê, serdest bê. Di rewşên axiftin, hizirkirin û nivîsandin, ragihandin û danûstandinên me de jî wê, ew serdest bê. Her wusa zanista hizirkirina teknolojîkî wê bi pêşketina xwe re wê, ew wê jî wê pêşbixê. Di pirtûkekê de wê, minaqên weke ku wê, biteknîkî ku mirov di farqê de bê û ne di farqê de wê, di wê de wê, werênê li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya çanda teknîkî weke çandaka zanistî ku ew pêşdikeve de wê, xwediyê wateyê bê.

Xiyalkirina teknolojîkî û pêşketina wê

Çanda teknîkê wê, di roja me de wê, weke aqilekî teknîkî wê, çawa wê, bi wê re wê bihizirê û wê biafirênê wê, xwediyê fêr û azmûneka mazin bê. Di vê çerçoveyê de wê, xiyalkirina bi teknolojiyê re wê, biawayekî pîrr zêde bi pîrralî wê pêşkeve. Xiyalkirina bi teknolojiyê re wê, di roja me de wê, di temenê gelek pêşketinên teknîkî û her wusa rewşên wê yên ku ew dihên pêşxistinê de jî bê. Minaq wê, rewşa çêkirina filmên ku wê mijara wan zanist û ankû xiyalîyên zanistî bê wê, hin bi hin wê zêdetirî wê derkevina li pêş. Wê di wan de wê mirov wê bi aqilê xwe re wê, di nava rewşên kişîna kûtleyê, elektro û manyetîkê, qatkan û hwd wê, li ser wan re wê, xwediyê şewayekê hizirkirinê bê. Di vê çerçoveyê de wê, şewayê hizirkirina bi teknîkê re wê, weke şewayekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Di roja me de wê, di vê rewşê û awaye de wê, bi awayekî pîrr zêde wê, xwe bide dîyarkirin. Teknîka roja me de wê, di vê çerçoveyê de wê, xiyalkirina ku ew ketîya nava wê de wê, ji aliyekî ve wê, temenê pêvajoyên wê yên pêşketinê û gûharîna jî bê. Lê di aslê xwe de wê, di temenê pêvajoyên gûharîna jîyane me bi xwe bin. Di rewşa teknîkê de wê, mirov wê, di vê çerçoveyê de wê jî wê werênê li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, bi xiyalkirin, hizirkirin û dîzaynkirinên wê û hwd re wê teknîk û teknoloji wê di rewşek pêşketî de bê. Çanda teknolojîkî a roja me de wê, li ser esasê ku ew hertimî bi çanda teknolojîkî a pêşketî û amûrên wê yên *nû* û *pêşketî* ku ew karibê xwe bigihênê wan û bi wan bijî. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Di çanda civake roja me de ku mirov bahse wê bikê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi çandek teknîkî û teknolojîkî re wê bahse wê werê kirin. Di roja me de wê, bi pêvajo, ast û pîvanên wê re wê teknolojîya ku ew pêşketîya wê bi kûrahî û çerçoveya xwe ya gelemperîya xwe re wê, xwediyê wê rewşa xwe ya pêşketî bê. Bi wê re jî wê, cûreyên teknolojiyê li ser ast û radaya pêşketina wê re wê, weke pêvajoyên wê yên pêşketî ên ku wê bi şoreşî wê werina li ser ziman wê pêşkevin. Minaq wê, *teknolojîya nano* wê, di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, gav bi gav pêşkeve û bi pêşketinên xwe re wê, li her dever û qada jîyanê wê serwerîya wê pêşkeve.

Di rewşa teknîkê û pêşketina serwerîya wê de wê, di rewşa asta pêşketina mirov û pîvana wê jî wê, hebê. Dema ku em dihizirin ku wê, teknîk wê, bi zanîna xwe re wê li me serdest bikê û heta ku wê di demekê de wê her tiştê wê bikê bin sehêta xwe de wê, ew di temenê wê de wê ajoya mirovî a zindiyî a xwe parastinê û bixwe jîyankirinê û her wusa di dewama wê de wê, bi zanîna kîm û ankû ne tîr pêşketina me wê hebê. Em hertimî wê li gorî wê ast û pîvane xwe ya demkî wê li ser wê re wê şîroveyên xwe bikin. Di vê çerçoveyê de wê, asta me wê, hertimî wê sînore me yê fahmkirinê bê. Lê dem wê, çendî ku wê bi pêşve herê wê, ew sînore me wê bi pêşve wê herê. Di vê çerçoveyê de wê, zanîna me jî wê bi pêşde wê herê. Ev jî wê, di çerçoveyê de wê, ev wê hebê. Li vir em di dewama wê de dikarin li ser asta xwe re wê, şîroveya fahmkirina bi gotina 'serdestîya teknolojiyê' re wê bidomênê û wê werênê li ser ziman. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku mirov serî li ser pêşaroja teknolojiyê di wastênê di bêjê ku wê di wê astê de pêşkeve û wê serwer bibê mirov, bi wê re di ahengê de dikarê li asta pêşketina xwe ya li pêşarajê de jî li wê bihizirê û wê di wê çerçoveyê de wê, hilde li dest. Her wusa mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, şîroveyek rast a demkî wê were pêşxistin. Her şîrove ku ew ji çî û kû û kê hatibê kirin wê, demkî bê. Wê ew li gorî wê demê ya tîr û yan jî ne tîr bê. Lê wê, dema ku mirov li pêşarajê bihizirê wê hertimî li ser wê asta me ya dawî a ku ew heya wê, li ser wê re wê astek wê pêwîstîya wê hebê. Ew ast jî wê, di demên pêş de ku em

gihiştina wan deman emê bigihijina wê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Teknoloji wê, tenê wê aliyekî giring ê pêşketina me ya jîyanî bê. Wê di çerçoveya jîyane me de wê, xwediyê wê rewşa xwe ya teknîkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê bi teknîkî û zanîna xwe re wê, xwediyê wê, rewşa fahmkirinê bê.

Bêgûman wê teknolojiya pêşarajê wê, di wê de wê, pêşketina wê, bibê. Lê bi wê re wê, weke ku me li jor hanî li ser ziman ku ew teknoloji bi rastî wê weke xosletên zanîna me ya ku me ew wbi rêxistinî kiriya û pretîze kirîya bê wê demê mirov wê, karibê wê di wê çerçoveyê de wê, li pêşarajê wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de mirov, di roja me de wê, weke ku wê li japoniya ku wê robotek wê were çêkirin û ew ku wê, çendî ku wê encama zêhnê mirov bê û wê bi zêhnê mirov re wê bikeve pêşbazîyê û ku ew li hemberê afrînerê xwe ew biserkeve wê, ew bi tememî ne bi serwerîya wê robotê re wê werê li ser ziman. Wê ew zanîna me ya ku em dibêjin em xwediyê wê na û me ew pêşxistîya û ankû em dizanin em li wê çendî serdest in û ankû ne serdest in wê, bi wê re wê, xwediyê wê fahmkirinê bê. Ev wê tenê wê aliyekî bê. Lê li aliyekî din jî wê, ew di çerçoveya aqilê pîretîkî de wê, çendî wê têgîna lezê wê mirov wê karibê di rewşa zanîna xwe de wê, weke aliyekî wê bikarbênê wê, ev jî wê, bi wê re wê, xwediyê wê, wateyê bê. Li vir wê jî mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, xosletên weke lezê û hwd ku mirov wan di temenê hizirkirina xwe de wan bikarbênê wê, di vê çerçoveyê de mirov wê di çerçoveya aqilê xwe yê pîretîkî de wê, çendî wê karibê zû bihizirê? Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, weke rewşeka teybet bê. Minaq wê, dema ku mirov wê di destpêka şariştanîyê de wê bihizirê wê, nikaribê weke roja me wê, zû bihizirê û wê werênê li ser ziman. Di roja me de wê, karibê zûtirin wê, werênê li ser ziman. Hinek fektorên ku wê di temenê wê de wê hebin mirov dikarê wan li ser rewşa afirandin û zêdetirî bi jîrî pêşxistina amûran, rewşa zêdebûna zanebûnê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, çend jî wan alî û rewşên ku mirov dikarê di wê de li berçav bigirê bê.

Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, amûrên nivîsandinê ên weke rûpelên qaxizî, pêñûs, piştîre makînayên weke 'daqtîlo' û kompîtûr û hwd ku ew pêşdikevin wê, weke aliyna ku wê temenê zanîna me de bin. Di roja me de wê, ev alî wê weke aliyna ku mirov ew pêşxistina. Lê di roja me de jî wê, mirov wê li wan amûran û bi serdestî bikarhanîna wana jî wê, li wan ne bi tememî serdest bê. Ev jî wê, weke rewşeka ku mirov dikarê wê bi teybetî di vê çerçoveyê de wê werênê li ser ziman bê. Di rewşa bikarhanîna amûran de wê, bi zanîna me re wê, di ahengekê de wê rewşeka têgînî wê hebê. Her wusa wê mejîyê me wê, li gorî rewşan wê xwediyê wê karîna û siyanê bê ku ew xwe biadilênê bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa ku mirov çendî ku ew pêşxistin kir wê, mejîyê mirov wê, bi rewşa sînîr, tûrên sînîran, ragihandinên wan û hwd re wê, li gorî wê, xwe bike rewşeka adilandinî de. Wê xêva mirov jî wê, di wê çerçoveyê de wê, xwe bikê rewşekê de. Ev jî wê, weke aliyekî giring ku mirov wê dikarê wê werênê li ser ziman bê.

Rewşa teknîkê jî wê, di vê rewşê de wê, weke rewşeka ku mirov wê jî dû aliyan ve wê, pêşî wê fêr dibê. Pêşî wê bi zanînî wê fêr dibê. Piştîre wê bi fizîkê wê bi alimê li wê bê. Di vê çerçoveyê de wê alimîna fizîkî û fêrbûna zanînî wê di nava xwe de wê, li ser rewşa zanînê re wê ahengekê wê bi mejîyê me re wê biafirênin. Mejîyê zarokê ku mirov wê werênê li berçavê xwe ku ew her tiştê ku ew dibînê wê, bê ku ew lêbipirsê wê hilde nava xwe. Wê wê bikê wê fahmbikê. Piştîre wê, li ser wê re wê, daraza xwe ya lêbipirsîner wê pêşbixê. Di rewşa mazinan û ankû mirovên balix de jî wê ev rewş wê, nekêmî ya

zaroyan bê. Di nava rewşên jîyanî ên fêrbûnê de wê, ev wê xwe bi teybetî wê bide dîyarkirin. Meji wê, hertimî wê ji fêrbûn û alimênê re wê vekirî bê. Alimîn wê li ser xûyan re wê, pêşkeve. Wê dema ku mirov sawalekê wê kedî û ankû ahl dikê wê, dialimênê. Mirovekî ku mirov wî perwerde dikê wî fêr dibê. Di vê çerçoveyê de wê, wê ev rewş wê xwe bidina dîyarkirin. Herdû rewş jî wê, di rewşa fêrbûna mirov a bi teknîk û teknolojiyê re wê, weke aliyna ku mirov wê bi wan fêr bibê bê. Ber ku wê teknîk wê hem wê weke rewşek fizîkî wê hebê û hem jî wê li ser wê rewşa wê ya fizîkî re wê weke rewşek zêhnî a zanînî jî wê hebê. Ev herdû alî wê, di rewşa fêrbûna mirov de wê, xwediyê rewşna teybet bin. Mirov wê, dema ku wê tiştekî wê fêrbibê wê, di wê fêrbûnê de wê fêrbûn û alimênê wê bi hevdû re wê, wan bijî. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wan werênê li ser ziman. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê fahmbikê ku wê teknîk wê, weke rewşeka fêrbûn û alimênê wê di jîyane mirov de wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, bi teknîkê re wê bêgûman wê hinek aliyan din jî wê, hebin. Ew jî wê, di wê ahenge wê de wê, xwe bi pêşketina teknîkê û bi teybetî jî bi teknolojiyê û pêvajoyên wê yên pêşketinê re wê xwe bidina dîyarkirin. ..

Teknoloji wê, dema ku mirov wê ji aliyê civak, keseyet û xate pêşketinê ve wê, dihilde li dest wê, di çerçoveyek giştî de wê, xwe bide dîyarkirin. Di roja me de wê, hemû rewşên ragihandinê wê, li ser wê re wê, werina pêşxistin. Rojnema pêşketina. Tv' hatina çekirin. Kompîtûr hatina pêşxistin. Bi wê re jî bi wan re wê, dem bi dem wê pêvajoyên pêşketinê li ser xwe re wê bidina bûhûrandin. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknolojîkî û teknîk wê, di rewşa pêşketinê, ast, rada, pîvan û leze wê de wê, weke pêvajoyek nû bê. Di van wan waran de wê, zû pêşveçûn wê bibin. Ev pêşveçûn wê, bi xwe re wê, di nava jîyane me de wê, dema ku ew bûn jî wê, gûharînan wê bi xwe re wê werênin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bêjê ku wê zûtirin wê, pêşketin û bûyîna wê, bikeve jîyane me de. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, li ser teknîk û teknolojiyê re wê tirs, xûf û gûmanên mirov wê di vê çerçoveyê de jî wê xwe bidina dîyarkirin. Mirov wê di wê pêşketina ku ew zû bû de wê, ne bi tememî li wê serwer û serdest bê. Wê heta ku ew wê pêvajoyek wê fahm dikê û ankû ku mirov ê ew pêvajoya wê bi tememî fahm nekirî wê, pêvajoya din a piştê wê were û derkeve li holê. Ev jî wê, ji vê aliyê ve wê, weke aliyekî ku wê mirov wê bi xwe re wê, bide dîyarkirin bê. Mirov wê, dema ku ew li wê pêşketinê ne serdest bê wê, demê ew wê, di nava tirsê de bê. Wê tirsê bijî. Di temenê tirsê jî teknolojiyê de wê, hinekî jî wê ev wê hebê.

Tabî li vir wê, dema ku mirov wê dema ku mirov bahse teknolojiyê bikê mirov, divê ku bahse rewşa civakê û pêşketina wê bikê. Teknoloji wê, di vê çerçoveyê de wê, di xatekê de wê pêşketina xwe wê bide domandin. Li ser pêşaroja pêşketina teknolojiyê re wê pirsên ku wê, di serê mirov de wê biafirin wê, biqasî yên li ser destpêk û dawîya fezeyê wê, xwediyê hinek nepeyna di xwe de din.

Li vir mirov divê ku vê yekê wê werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov teknolojiyê wê, tenê ji aliyê wê yên teknîkî û teknolojîkî ku mirov wê di jîyane xwe de wê bikardihênê û ew jîyane mirov wê ji me re ji gelek aliyan ve hesan bikê ve ku mirov li wê bihizirê wê bêgûman wê fahmkirina me wê, ji aliyê têgîna têgîna pîretîkî a teknoloji ya zanîna wê ve wê bi sînor wê bimênê. Wê ev jî wê, ne bi tememî fahmkirineka teknolojîkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, hilde li dest wê, bi pêvajoyê û asta wê ya demkî a pêşketina wê re wê, hilde li dest. Wê di xate

pêşketina wê de wê, her dem wê, xwediyê reng, awa, rada û pîvana xwe ya pêşketinê a di wê warê de bê.

Di rewşa teknolojikî de wê, jîyane mirov de wê, gelek rewşên ku mirov wan bikê wê, hesan bikê. Her wusa wê, bikê ku ew kêrhatîya mirov ew zêdetirî pêşkeve. Wê di vê çerçoveyê de wê, weke renekî kêrhatîya mirovî jî wê teknîk û teknoloji wê xwe bide diyarkirin. Ji pêvajoyên wê yên pêşketinê ên hemdem ve wê, ji dema pêşketina endûstrîyê ve wê, hin bi hin û ankû pêvajo bi pêvajo wê teknîk û teknoloji wê hemû warên jîyanê de wê pêşkeve. Bi wê re wê, qalîte, wasîfî û nirxibûna wê bi hêjatîya wê re wê zêdetir bibê. Her wusa wê, teknoloji wê, hin hin wê bi ber renekî pêşketinê ê sofistîke ve wê herê. Teknolojiya roja me de wê, nêvî bi nêvî wê, mirov dikarê weke pêşketineka teknolojikî a sofistîke wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de ew jî dem bi dem pêşketina wê, li gorî wê, zêdetirî bi pêşve diçêt. Her wusa li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê, xwediyê şêwa û renekî pêşketinê bê. Di çerçoveya gotina 'sofistîke' ku em bo teknolojiyê ew bikarhanî em divê ku wê, li vir wê bi gotinekê werênê li ser ziman ku wê, bi awayekî zanebûnî ku mirov wê li teknolojiyê wê serwer û serdest bê û di bikarhanîna wê de fêrbûyî û alimî bê û bi wê re jî ku wê di rewşa bikarhanîna wê de wê xwediyê şêwa û dîzaynek teybet bê wê, bi wê re wê were li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi teybetî wê werênê li ser ziman. Teknoloji wê, weke aliyekî ku wê, hertimî wê, berê ajoya mirov a keseyetî wê bide bi xwe ve bê. Weke ku ew jî wê aliyê ve wê, hertimî wê aliyê mirov ê zayîf kîjan a wê ew wê, ji xwe re wê bikê temenekê manyetîkî ku wê bi wê re wê keseyetiyê wê bi xwe ve wê bikişênê û bi xwe ve wê girêbide bê.

Di roja me de wê, weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman wê, di rewşa perwerdekirinê û pêşketina wê de wê, teknîk wê, bi awayekî pîrr zêde wê, di temenê wê de wê were bikarhanîn. Her wusa wê, di rewşa perwerdeyê de wê, weke aliyekî giring wê, teknîka ku ew di wê de wê, were bikarhanîn bê. Ji aliyê nivîsandin, amûrên nivîsandin û xwandinê û hwd ve ez wê nabêjim Ev jî wê, ji aliyekî ve wê, li gorî demê û ast û pîvana wê, werênina pêşxistin. Wê werina nûkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di hemû rewşên ku ew bi vê rengê dihêna pêşxistin de wê, dem bi dem wê weke pêvajoyên teknolojiyê ên pêşketinê wê, nûkirin wê di wan de wê, were pêşxistin.

Perwerde û teknîk wê, ji aliyekî din ê ku mirov dikarê weke dîmenê din ê duyem wê werênê li er ziman ve wê, bi rengê teknolojikî wê weke li ser rewşên bikarhanîna înternetê, û ankû bermeneyên di heman reng û şewayê ên kompîtûrî ku ew dihên bikarhanîn û hwd wê, di wan çerçoveyan de wê, temenê wê, werê bikarhanîn. Di rewşên weke çareseriyên matematîkî, geometrîkî û hwd de wê, di wan rewşên wan ên hasibandinê de wê, teknoloji wê werê bikarhanîn. Di roja me de wê, di van waran de wê, dem bi dem wê teknîkên nû wê, zêdetirî wê, werina pêşxistin û bikarhanîn. Têgîna nûkirinê û ankû bi demê re weke tiştên nû pêşxistina wan di dewama yên ku ew hena de wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê renekî ku ew ew xwe bide diyarkirin bê. Minaq wê, pêvajo bi pêvajo wê, weke ya hatî pêşxistin wê ya nûkirinê wê xwe bide diyarkirin. Wê werê çêkirin.

Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov bahse rewşa perwerdeyê bikê mirov li wê bi gotinekê jî bê wê, werênê li ser ziman ku wê, perwerde wê, bi awayekî pîrrzanî wê wê pêşkeve. Wê jîrbûna di wê de wê zêdetirî wê were pêşxistin. Wê jîrbûna perwerdeyê

wê, di vê çerçoveyê de wê, bi zêdeyî wê bi pêşketina rewşên teknîkî û hwd ên di jîyanê de re wê, derkeve li pêş. Minaq wê, dema ku mirov wê di roja me de wê, bahse bizanebûnê wê bikê wê, ne tenê di warekê de wê ew bizanebûn wê pêşkeve û wê xwe bide dîyarkirin. Wê di gelek waran de wê bi hevdu re wê pêşkeve. Wê di rewşa fêrbûna me de wê, di vê çerçoveyê de wê bi şêwayekê wê pirrdîmenîtî wê pêşkeve. Her wusa wê, di perwerdekirin û ankû perwerdebûyîna me de jî wê, bi heman rengê wê pirrdîmenîtî wê pêşkeve û wê xwe bide dîyarkirin. Pirrdîmenîtî wê, weke xosletekî bi awayek pirralî pêşketina jîyanê jî bê. Di nava jîyane ku mirov ya ku wê dijî de wê, dem bi dem wê tiştên nû wê weke bi pêşketinî wê rûbidin û pêşkevin. Wê têgînên nû wê pêşkevin. Wê zanebûnên nû wê biafirin. Her wusa wê mirov jî wê wan fêr bibê. Ber vê yekê wê, di roja me de wê, weke rengekê baş pêşketina me bê ku mirov ji temen ve wê, di temenekî piçûk de wê, di ahengekê de ku mirov bi awayekî baş û têr ku ew demên xwe bi perwerdebûnê re derbasbikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, pîrr zêde wê ji mirov re wê pêwîst bê ku mirov di jîyane xwe wê, pîrralîtiya bi zanebûnê û perwerdeyê re wê bide pêşxistin. Di vê rewşê de jî wê teknoloji wê, weke aliyekî giring wê, bikeve dewrê de. Teknoloji wê, weke temenekî ku mirov wê li ser wê re wê karibê xwe bigihêne wê bizanebûna pirralî û perwerdeya pirralî. Di vê rewşê de wê, teknoloji wê, weke rêyeka ku mirov wê bi wê re wê xwe bigihêne zanebûnê jî bê. Di navaroka internetê de wê, dem bi dem wê zanebûna ku ew li wê dihê barkirin wê zêde bibê. Wê bi wê re wê, mirov wê di cih de wê karibê li ser wê re ew xwe bigihêne wê zanebûnê. Di vê çerçoveyê de wê, rêya xwe gihandîna wê zanebûnê wê, bi teknîkê re wê pîrr hesan bê. Lê teknoloji wê, dema ku mirov wê, bi teybetî di çerçoveya dema perwerdeyê de wê hilde li dest wê, pîrr zêde wê mirov jî wê li xwe bide hoyandin û girêdan. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê yê negatîvî wê, di temenê baş pêşketina civaknasîya mirov û ankû mejiyê mirov ê civaknasî de jî wê, were hanîn li ser ziman. Lê di aslê xwe de ku mirov çawa bijî bila bijî wê, ber ku meji ew xosleta wê ya civaknasî bi fîzyolojîkî temenê wê di wê de heya wê, di nava şert û mercên ku ew di wê de dijî wê, ji xwe re wê, bi şêwayên xwe wê pêşbixê. Minaq wê, di nava teknolojiyê wê, tiştên ku ew li xoşa mirov wê herin wê, ku ew bi mirovî zindî bin û ankû ne zindî weke dizayna teknolojîkî, pêjn(fîgûr)na ku ew di navende teknolojîkî de ku ew hatina afirandin bin, rewşna ku mirov ew di mejiyê xwe de weke meşkelê ew afirandîna û bi wan ve mijul û alaquadar dibê û hwd wê, weke wan wê gelek rewş wê karibin xwe bidina dîyarkirin. Di temenê wê de jî wê, fêrbûn zanîni û alimîna kirinî û ankû pîretîkî wê hebê.

Di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê, dema ku mirov wê werênê li ser ziman mirov wê, bi wê re kifşdikê ku wê çendî ku wê aliyên wê yên baş ku wê werina hanîn li ser ziman wê hebin wê, bi wê re wê, aliyên wê yên nebaş jî wê, di çerçoveya hinek encamên wê de wê hebin. Weke aliyê nebaş wê, dema ku mirov wê her tiştê mirov bi jîyane mirov a teybet re wê bi teknolojîkî wê were sehêtkirin bê. Wê ti tiştên mirov ên teybet wê di jîyane mirov wê newîna hiştin. Her wusa li ser teknolojiyê û bi teybetî weke li ser internetê re dizîna zanînen mirov ên teybet û hwd jî wê, weke aliyekî din ê ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman bê. Yanê wê, bi teknolojiyê wê ti vêşariyên mirov wê newîna hiştin. Di rewşa bi şêwa û awayekê baş ne bikarhanîna wê de wê, ev werê li ser ziman. Minaq wê mirov bin ku wê teknolojiyê wê bi wê bombaya atomê wê çêbikin û wê li *Hiroşîma û Nakazakî*(*) wê bikarbênin. Wê dîsa bi heman teknolojiyê bê ku wê çekên kimewî wê werina bikarhanîn û wê li kurdistanê wê ji aliyê

rejima baasê a saddam û rejimên din ên herêmê ve wê li dijî civake kurd wê werê bikarhanîn. Helebçê(*) wê weke simbol û ankû dagera wê, weke hîroşîma û ankû Nakazakîya kurdan wê pêşkeve û wê were herêkirin di mejîyan de. Rejima tirk minaq wê, li gelek deverên weke 'gelîyê tiyarê' wê çekên kimyewî wê li hemberî civake kurd wê bikarbênê. Weke van minaqan mirov dikarê bi sadan minaqên tenê ji kurdistanê ku wê rejimên metinger ên weke rejima tirk, ya îranê, sûrî û îraqê ku wê çekên kîmyewî wê li hemberî civake kurd wê bikarbênin mirov dikarê wan werênê li ser ziman. Di van waran de jî wê, çawa wê, teknoloji wê bi gelek aliyên din wê, li hemberî civakê wê werina bikarhanîn wê, bi minaqên wê re wê, tişî bê. Her roj ku wê rejima tirk wê bi sadan balafirên şer wê ji ardê wê rakê û wê herêmên kurdistanê, çîya û zevîyên wê bombabaran bikê û wê, weke rewşna ku mirov dikarê di temenê wan teknolojiyê jî wê werênê li ser ziman bê. Her wusa bi wê re wê hertimî wê ji rewşa balafiran weke 'helikopteran' bigira û heta ku wê bigihijê çekên destî û tank û topan wê pêşbixin û wê li hemberî civake kurd wê bikarbênin û heta roja me jî ew wê bikarhanînê dikin. Di demên ku min ev xabeta xwe di nivîsand de jî wê, ev rewşên bikarhanînê ên weke bi amûrên teknolojikî pêşxistina hêrîşên li herêmên kurdistanê û jîyane civake kurd wê bi gelek cûreyên wê re wê li kurdistanê wê ji aliyê rejimên serdest ve wê li hemberî civake kurd wê biheta domandin. Rewşên teknolojiyê wan jî ji van aliyan ve ku ew di roja me de ew dihên pêşxistin û bikarhanîn ve jî mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Bêgûman wê, di vê çerçoveyê de wê, gelek sûcên li dijî mirovatiyê ku wê bi teknolojiyê wê werina kirin wê hebin. Hê jî yên ku ew dihên kirin wê hebin. Ev jî wê tiştekî giring wê bi xwe re wê bide dîyarkirin bê. Ew jî wê, ew bê ku wê di çî demê de wê çî zihniyet wê, serdest bê wê bi başî û nebaşîya xwe re wê, di temenê reng û şewayê bikarhanîna wê de jî bê. Rewşên teknolojikî ku mirov wan ji van aliyan ve wan hilde li dest wê, bêgûman wê, dîrokek wê ya pîrr qirêj a bi rêveber û desthilatdarîyên herêmên cihanê re wê were dîtin. Mirov nikarê dîroka pêşketina teknîkê û ên pêvajoyên teknolojiyê wan tenê bi hinek aliyên afrîner ên ku ew bi wan pêş dikeve ve bi tenê wê werênê li ser ziman. Di vê mirov van aliyan jî ji gelek aliyan ve wan bike berlêpîrsînê de. Di aslê xwe de wê, ji aliyekî din ve wê, teknoloji wê bê xistin xizmeta çî de û wê çawa û wê bi çî armancê wê were bikarhanîn û hwd wê, ev jî wê bi wê re wê were kifşkirin.

Mirovan şerê xwe yên li dijî mirovan û şerê desthilatdarîyan ê li dijî civakan wê bi vê rengê wê bê herikandin li navaroka teknolojiyê jî. Wê çawa teknoloji wê di wan rewşan de wê were bikarhanîn wê, li her herêmê wê dîrokên wê yên dirêj ên bi dîroka wan desthilatdarîyên wan herêman re wê hebin. Di roja me de wê, hewldana xwe gihandina pêşxistina 'çekên kimyewî' û hwd wê, ne bi armanca pêşxistina baş bê. W di bin maskeya 'parastinê' de wê were hanîn li ser ziman. Lê di aslê xwe de wê, di armanca sehêtkirin û ankû kontrolkirina civakê û hwd de wê, xwediyê wateyekê bê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bahse armancên ku ew teknoloji di xizmeta wan de ew dihê bikarhanîn jî mirov, di dikarê di vê çerçoveyê de li ser wê çend gotinan wê bibêjê. Her wusa mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rûyê

 (*)Hiroşîma û nakazakî wê, d bajarên japon ku wê navê wan bi bikarhanîna bombaya atomê li wan ji aliyê Amarîka ve wê, were zanîn ji aliyê hemû mirovan ve di 6 galemweja 1945an de.

(*)Helebçê wê bajarekê başûrê kurdistanê ku wê di sale 16 adare 1988'an de wê rejima demê a saddam wê bi çekên kimyewî wê hêrîşî kurdistanîyên wir bikê û wê ser pênc hezaran re wê kurd wê li wir wê werina qatilkirin.

teknolojiyê ê weke bi 'başî' ku ew dihê bikarhanîn di jîyane mirov de wê, weke rûyekê maske jî bê. Lê di aslê xwe de wê, rûyê wê yê mazin wê, bi teknolojiya ku wê di bin navê "rewşa parastinê" û hwd de ku ew wê bi çekan û ankû çekên kimyewî û hwd ku ew dihên pêşxistin re wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Mirov wê, di roja me de wê, çawa wê biteknolojikî wê çekan wê çêbikê û bikarhênê li hemberê mirovan û hebûna civakan wê, di wê de wê pîsporîyeka teknolojikî jî wê bi xwe re wê li ser wê re wê pêşbixê. Bi wê pîsporîyê wê ew wê teknolojiyê wê bikarbênê. Di roja me de wê, ev rewş wê, zêdetirî wê were dîtin.

Teknoloji wê, di van waran de wê, weke çekeka ku ew li dijî civakê ew dihê bikarhanîn jî wê, were pêşxistin. Ji sê aliyên ve wê teknoloji wê, di vê warê de wê were pêşxistin. Aliyê pêşî wê bi pêşxistina çekan û ankû çekên kimyewî bikarhanîna wan bê. Aliyê din jî wê, di rewşên weke rewşa xwe gihandina teknîkê û ankû teknolojiyê hwd de bê. Minaq wê, rêveberîyên serdest wê, ew xwe gihandin û bikarhanîna wê, weke ku wê bê xistin bin sehêta wan de. Minaq wê dema ku wê civakek ku ew weke civake kurd ku ew li welatê xwe li kurdistanê ne serdest bê û şerê tûnakirina wê li hemberî wê were dayîn bê wê, newê hiştin ku ew xwe bigihênê wê hem bo parastina xwê hem jî bo ragihandina xwe. Tenê ji salên 1995 û bi vir de ku wê di nava kurdan de wê bidest weşane tv'yan pêşbikeve de wê, heta roja me wê bi dehan tv'yên kurdan wê ji ber ku ew bahse ziman, çand, dîrok û rewşên wan dikê wê, bi hêncetên cûr bi cûr ku ew ji wan wê werina dîtin û wê werina girtin. Di rewşa dawî de wê, di dawîya sale 2016 de wê, du te'yên kurd ên bi navê 'nûçe 'tv' û 'newroz' tv' wê ji aliyê şirketa seteleyta 'hotbird'ê ve wê, were girtin. Weke vê wê gelek rewşên ku mirov wan dikarê werênê li ser ziman wê hebin. Wê çawa wê pêşîya xwe ragihandinê wê bi vê rengê wê, werina girtin wê, li ser wê re wê ev wê werina girtin. Ji aliyekî din ve jî wê rejima tirk wê, li bakûrê kurdistanê wê bi dehan tv'yên kurdan ku ew bi zimanê civake kurd weşanê dikin li ser rewşa wan disekin in û bi heman rengê wê bi dehan rojnemeyên kurdan wê bigirin. Wê bi vê rengê wê bixwezin ku ew pêşîya wê ragihandinê ji hebûna wê civakê re ew were girtin. Di vê rewşê de wê, rewşa bikarhanîna teknolojikî bi awayekî rêxistinî ji aliyê civakan de wê, çawa wê were girtin wê, di wê çerçoveyê de wê ew wê were kirin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa xwe gihandina teknolojiyê û teknîkê de wê, di aslê xwe de wê rewşa civake kurd û gelek xalkên din ên weke wan wê, di vê çerçoveyê de wê, minaqek giring bê ku mirov dikarê di vê warê de wê hilde li dest bê. teknoloji wê, di vê çerçoveyê de wê, weke amûrekî ku wê çawa wê rejim û ankû desthilatdarîyên serdest wê hizrên xwe yê bîrdozîkî wê bi wê bi civakan û mirovan wê bidina bawerkirin û wê ji wan re wê werênina li ser ziman û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, were bikarhanîn. Di roja me de ku mirov bahse pîrsgirêkên bikarhanîna teknîkê û teknolojiyê ji aliyê yê ku ew bikardihênin ve wê, di serî de wê bi wan û hebûna wan re wê ev pîrsgirêk wê di serî de wê xwe weke pîrsgirêkan ku ew di farqê de û wê bi zanebûnî pêşdixin wê xwe bide dîyarkirin. Gotina pîrsgirêka bikarhanîna teknolojiyê wê, ya bi vê rengê wê di roja me de wê, di bin maskeya gotina 'sehêtkirina bikarhanîna teknolojiyê' û ankû 'kontrolkirina bikarhanîna teknolojiyê' re wê xwe bide hanîna li ser ziman. Bi wê gotinê re jî wê, çawa wê, di bin sehêta û ankû kontrola rêveberîya li ser kar a wê ew wê were pêşxistin û bikarhanîn wê, di wê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman.

Gotina 'sehêtkirina teknolojiyê' ankû 'kontrolkirina teknolojiyê' wê, di vê çerçoveyê de wê bi zêdeyî wê derkeve li pêş. Her wusa mirov dikarê wê bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, ew wê were pêşxistin bê. Gotina 'sehêtê' a ku ew wê rêveber û ankû desthilatdar wê bikarbênin û ya ku wê di nava civakê de wê were biharhanîn wê ji aliyê kirdeyên wateyî ên ku ew li wê gotinê hatina kirin ve wê ji hevdû cûda bê. Wê wateyên ku ew li wê dihêna kirin wê ji hevdû cûda bê. Di vê çerçoveyê de wê, rêveber û ankû desthilatdar wê, di wateya ku wê her tişt wê di bin sehêt û ankû kontrola wê de wê bi bûhûrê û wê weke ku ew dixwezê ku wê bibê wê, li wê bihizirê. Bi heman rengê wê endamên civakê jî wê li ser rewşa xwe ya civakî, jîyane xwe ya civaknasî, têkiliyên xwe yên komî û hwd re wê li wê bihizirê. Wê di vê çerçoveyê de wê hêncetên xwe wê, werênina li ser ziman.

Ji aliyekî din ve mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, weke qadaka ku wê li ser wê, şerê sehêtkirinê wê hertimî wê li ser hebûna civakê û jîyane keseyetîya mirov re wê were dayîn bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa teknolojiyê wê, weke rewşeka ku mirov wê, dikarê bi teybetî wê, hilde li dest bê.

Di roja me de wê teknoloji wê, bi teknîkî wê pirr zêde wê pêşkeve. Wê cûreyên wê, wê pêşkevin. Wê pêvajoyên wê yên pêşketinê wê zêdetirî wê pêşkevin. Wê bizanebûntir wê, rewşek teknolojikî a pêşketî wê were pêşxistin. Teknolojiya sofistîka ku ew bahse wê, bi zanebûnê re wê were kirin wê, di vê çerçoveyê de wê hin bi hin wê temenê wê were avêtin û pêşxistin. Mirov wê, di nava wê rewşa jîyane bi teknolojikî de wê tenê wê bijî. Wê ji wê zêdetirî wê derbas nekê. Wê çawa wê mirov wê were bi armanckirin û berê mirov wê ji mirov re wê were dayîn nişandin wê mirov wê, di wê çerçoveyê de wê bi wê re wê bijî.

Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin bê. Her wusa wê, rewşa teknolojiyê wê, di roja me de wê, di du awayan de wê xwe bide dîyarkirin. Aliyê pêşî wê bi rewşa afirîna wê û perwerdeya wê re bê. Aliyê duyem jî wê bi rewşa girseyan a ku ew tenê bi wê re ku ew dijîn re bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê xwediyê wê rewşa wê bê. Teknolojî ku mirov wê, ji kîjan aliyên ve wê, hilde li dest wê, weke aliyekî giring wê xwediyê wê rewşê bê ku mirov wê, nikaribê wê, werênê li ser ziman bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, mirov wê çawa wê bi wê re wê bijî. Mirov wê, di roja me de wê, di ti rewşên jîyanî de wê, xwe ji bi wê re jîyankirinê wê xilas nekê. Yan jî wê, bi tiştên ku ew bi wê re ew dihên afirandin wê, ji xwarina wan xilas nekê. Minaq wê, di rewşek bîo-teknolojikî de wê, 'di sarayan de wê tiştên xwarinê wê werina çandin' û pêşxistin. Wê bi bîo-teknolojikî wê teknîka wê, were pêşxistin. Wê bi wê re wê, tiştên ku wê werina pêşxistin wê, bin xistina jîyane mirov de. Mirov wê, bixwê. Tiştên ku ew bixwezayî çêdibûn û şindibûn wê, ew wê zêdetirî wê, li jîyanê wê nemênê. Wê yên bi rewşa bîo-teknolojikî ku wê, di nava civakê de wê, weke 'tiştên bi horman' jî wê werina li ser ziman wê, bi wan bijî. Di vê rewşê de wê, teknoloji wê, bi pêşketinê wê yên di qada bîolojiyê de re wê, temenekî bi vî rengî wê were afirandin. Teknoloji û bîoloji wê, bi lêkolînên ku ew bi wê re wê, bi wê rengê wê werina pêşxistin wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Di rewşa bîoloji û teknolojiyê de wê, bi teknîkî wê, rewşeka di hevdû re derbas dibê a bi hevdû re wê were pêşxistin. Wê bi vê rengê wê, teknoloji û bîoloji wê, bi wê re wê, tiştên me yên xwarinê û hwd wê, werina pêşxistin. Bi tenê bi

gotina teknolojiyê re jî wê, tiştên ku wê li ser wan re wê xwandin, nivîsandin, ragihandin û hwd wê bibê wê, werina li ser ziman. Wê bi wê re wê, rewşa wê, were li ser ziman. Lê em divê ku vê yekê wê, bi wê re wê, herêbikin ku wê, teknoloji wê, ji her aliyê ve daxilî jîyane mirov wê bibê. Wê bikeve jîyane mirov de. Wê bi wê re wê pêşketinê di jîyane mirov de wê, bi xwe re wê bide kifşkirin. Hebûna teknolojiyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke hebûneka pirralî ku mirov wê, ji gelek aliyên ve wê werênê li ser ziman bê.

Ku mirov wê hebûna wê hilde li dest wê, bi wê re wê teknoloji wê weke aliyekî giring wê xwe bide diyarkirin bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide diyarkirin bê. Teknoloji wê, di roja me de wê, dema ku mirov wê, bahse wê bikê wê bi gelek cûreyên wê yê weke sibernetîkê, teknolojiya nano û hwd hwd re wê, bahse wê were kirin. Di vê rewşê de wê, wê dema ku mirov wê hilde li dest wê, bi wê re wê, ew jî wê, were dîtin ku wê, di nava jîyanê de wê, teknik û gelek beşên din ên zanistê wê bi zanîni wê di nava hevdu re wê derbas bibin. Li vir wê dema ku mirov teknolojiyê û zanistê wê hilde li dest wê, demê mirov divê ku wan herdu aliyên li hevdu hûnandî wan hilde li dest. Ber ku wê, bi hevdu re wê, di şewayekî li hevdu hûnandî wê, xwediyê regekî pêşketinê bê. Di roja me de wê, teknoloji wê, di rewşa pêşxistina zanistê de wê weyna ku ew dileyîzê wê, bi wê re wê, xwediyê rewşek teybet a ku mirov wê, hilde li dest bê. Her wusa wê, teknik wê, di temenê gelek pêşketinê zanistî de wê were biçîhkirin.

Bi teknîkî wê di roja me de wê, li ser têgîna znanîstê re wê rewşa 'lebratûwar' an wê pêşkeve. Wê ew derkevina li pêş. Ji aliyê teknîkî ve wê lebratûwar wê xwediyê çi wateyê û giringiyê bi wê re bin? Di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê ji vê aliyê ve wê, di hilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî giring wê teknîk wê hebûna xwe xwe wê bide diyarkirin. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, weke aliyekî giring wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide diyarkirin bê.

Di lebratûwaran de wê, lêkolînên bîolojîkî û hwd wê, werina pêşxistin. Wê teknîkên ku wê, her tiştê b rewşa wê ya fîzîkî re wê hûr û hûr bikê û wê bikê ku wan hûrgilên wê bibîne û fahmbikê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna 'hûrgiliyê' wê ji aliyekî ve wê, temenê wê li ser gotina qatkan jî wê rûniştî bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide diyarkirin wê, bi wê re wê were li holê.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di lebratûwaran de ew teknîkê weke 'mikroskopan' û hwd ku ew dihên pêşxistin wê bi wan re wê, bê xwestin ku ew tişt wê bi hûrgiliya wê re ew were fahmkirin. Mînaq wê, şaneyek wê, dema ku wê mirov wê bi çavên serê xwe wê bikê ku wê bibîne wê, mirov wê nikaribê wê bibîne. Ew hingî piçûk a wê, bi çav newê dîtin. Lê ew wê çawa wê were dîtin wê, bi mikroskopên mazinkirinê ku ew li berçav wê mazin dikin û wê didina diyarkirin wê, ew werina pêşxistin. Mirov jî wê li ser wê re wê, bi lebratûwarî wê ceribandînan xwe wê li ser wê bi kifşkirina wê bikê.

Di roja me de wê, di vê çerçoveyê de wê lêkolînên li ser şaneyê wê heta hûrgîla wê ya bi kifşkirina genetîkê re wê bidomê. Di roja me de wê, kifşkirinên ku wê li ser genan re wê werina kirin wê, ji gelek aliyên ve wê temenê pêşketinek mazin bê. Wê dema ku wê bahse 'şoreşekê' di zanistê de wê were kirin û ankû wê bahse 'şoreşa zanistê' wê

were kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, bi kifşkirinên wê re wê, werina kirin. Teknik wê, çendî ku wê bi pêşketina xwe re wê, weke rewşek şoreşî a teknîkî û teknolojikî bê wê, biheman rengê weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, bi wê re wê bi kifşkirinên zanistî re wê, weke temenê pêşxistina şoreşek zanistî jî bê. Di roja me de wê, dema ku mirov wê, di rewşên fizîkî de wê, lêkolînan wê bikê wê, bi teknîkê wê, bi yek dîmenî, du dîmenî, sê dîmenî, çar dîmenî û hwd wê, li ser wê re wê, werê kifşkirin. Wê vi waran de wê, jî teknîk û pêşveçûyûnên wê sûd wê were girtin.

Tabî di dewama wê de wê jî mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, di roja me de wê, di warê zanista fizîkê, geometrîyê, matematîkê, biolojiyê û hwd re wê, bi teknolojiyê re wê, xwediyê pêşketineka mazin a ku mirov wê dikarê wê kifşbikê û wê werênê li ser ziman bê. Di van waran de wê kifşkirinên ku ew ew hata roja me ew hatina kirin wê, bina temenê gelek pêveçûnên ku wê, di demên pêşde wê bibin jî. Her wusa wê, zaninên ku ew bi ceribandîni ku ew hatina kirin û bidestxistin wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, di vê warê de wê xwe bide dîyarkirin. Teknik wê, di rewşa hûrgilkirina rewşên fizîkî de wê, weke rewş û aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê bi teybetî wê werênê li ser ziman bê.

Li vir mirov wê bi wê re wê, kifş dikê ku wê teknoloji wê, bi gelek awayan wê bi rewşên zanistî ên roja me re wê di têkiliyek xort de bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, weke bi rewşa wê ya fizîkî re wê, ew jî wê, li gorî rewşan wê, were pêşxistin. Minaq wê, dema ku mirov wê pêşengehek nîgaran wê werênê li berçav. Wê dem ku wê li wir wê, çawa wê pêwîstî wê bi rohnîyên jî hev cûda ku wê karibin rengan bi awayekî zindî wê bidina dîyarkirin wê hebê wê, ew wê li gorî wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê aqilekî teknîkî û teknolojikî wê pêşketî bê ku ew karibê di xwe de ew li gorî rewşan pêşketinan bide çêkirin bê. Di vê çerçoveyê de aqilê teknolojikî û fêrbûna wê, wê weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Ya ku wê, di vê çerçoveyê de wê li rewşan wê bikê ku wê mirov wê bi aqilekî teknîkî wê li rewşan wê bihizirê wê ew aqilê fizîkî teknîkî bê.

Aqilê teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, hertimî wê, di nava xwe de wê bi ponijê. Wê li gorî rewşan wê bi afirandina li gorî rewşan re wê fêr û azmûna xwe ya teknîkî û teknolojikî wê biafirênê û wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknîk wê, weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin bê.

Aqilê teknîkî wê, di roja me de wê, weke aqilekî ku ew bi zanistî wê xwediyê xateya pêşketinê bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê zanista teknîkê û ankû zanista teknolojiyê wê were pêşxistin. Zanista teknîkê û ankû zanista teknolojiyê wê, weke zanisteka ku ew di xate xwe de ew li gorî pêvajoyên pêşketina zanistî xwe dide pêşxistin û dîyarkirin bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê ev wê xwe bide dîyarkirin bê.

Zanista teknîkê û zanistên weke yên biolojiyê û hwd wê, bi awayekî li hevdû hûnandî wê xwediyê pêşketinê bin. Minaq wê, weke ku me li jor hanî li ser ziman wê lebratûwarên teknîkî wê pêşkevin û wê werina li ser ziman. Her wusa wê, bi wê re wê, weke aliyekî giring wê xwediyê rewşek teybet a ku mirov wê werênê li ser ziman bê. Di lebratûwaran de wê lêkolînên weke bi cerbî wê werina pêşxistin. Wê ew jî wê li ser teknîkê re wê werina kirin. Wê minaq wê, di şaneyê de wê, heta kifşkirina genan û hwd

wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşeka ku mirov wê dikarê li ser wê re ku wê werênê li ser ziman. Zanist wê, ji du aliyên ve wê, bi wate bê ku mirov wê salix bikê. Aliyekî wê, weke ku mirov wê derpêşan wê bêne li ser ziman bi teorîkî û wê çerçoveya wê bi mantiqê wê û hwd re wê biafirênê û wê werênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, piştê wê, lêkolînên bi cerbî wê li ser wê werina kirin û pêşxistin. Ev lêkolînên bi cerbî wê, bi wan re wê, ew rewşên ku ew hatina li ser ziman wê werina piştrastkirin. Di vê çerçoveyê de wê ji teorîyê û bi ber ceribandîna ve wê, pêvajoyek zanistî wê xwe bide diyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bi zanistî minaqe zanista fizîkê û bi wê re pêşketina teknîkê û hwd wê bide û wê werênê li ser ziman. Wê zanista fizîkê wê di sedsale 20an de wê, gelek teorîyên wê, werina li ser ziman, ku wê teorîya dîtbarîyê a Einstein jî wê di nav de bê. Piştê wê, bi ceribandînan wê piştrastkirina wan wê werê kirin. Di vê çerçoveyê de pêvajoyên ceribandîna û piştrastkirinê wê weke pêvajoyîna zanistî ên ku wê pêşbikevin bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwediyê rewşekê bê.

Di nava rewşa zanistîyîna teorîkî de wê, di vê çerçoveyê de wê, pêvajoyek ceribandîna wê xwe bide diyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de jî wê, kîjan zanîn wê weke zanîna 'rast' wê were li ser ziman? Wê ew zanîna ku ew bi ceribandîna ew hatîya piştrastkirin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, zanista fizîkê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê li ser teknîkê re wê, xwediyê pêvajoyîna pêşketinê bin. Lê wê her pêşketinê ku ew hatina piştrastkirin jî wê, di warê teknîk û teknolojiyê de wê, werina bikarhanîn. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide diyarkirin bê.

Di rewşa zanista teknîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê weke aliyekî temen bê ji wan ceribandînan jî teorîyê li kirinê û ankû pîretîkê û hwd. wê di vê rewşê de wê, ev wê weke rewşek pozitîvst a ku pêş dikeve jî a zanistî jî mirov dikarê wê werênê li ser ziman bê. Teknolojî bixwe jî wê, di rewşek pozitîvst de wê, wê xwe weke encameka pêşketî wê bide diyarkirin. Lê bi wê re wê, di dewama wê de wê, tenê bi ceribandîna wê aliyekî pêşketinê jî wê ew hebê. Ev jî wê, weke aliyê pozitîvst ê zanistî bê. Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê rewşa ceribandîna wê weke diyardeyek pirr zêde giring û bingihînî wê di temenê zanista roja me ya roja me de bê. Wê bi wê re wê, pêşketina wê, were çêkirin bê. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman. Di rewşa ceribandîna de wê, aliyê pozitîvst ku ew pêş dikeve wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide diyarkirin û pêşxistin bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê xwe bide diyarkirin bê. Zanista teknîkê wê, di roja me de wê, heta ji wê were wê di pêvajoyeka xwe hûrgilkinê de bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di rewşa têgîna qatîna kuantûmî wê li berçav wê were girtin û teknîkên weke yên *nano* wê werina pêşxistin. Bi vê rengê wê, di ware teknîkê de wê, bi aqiltir û bizanetir wê rewşek teknîkî û teknolojikî wê pêşkeve. Di dewama wê de wê jî wê weke ku wê di roja me de wê bibê wê, di warê amûrên tendûrûstîyê li nexwexaneyan, lêkolîn û ceribandîna li lebtûrwan û hwd de wê, pêşkevin û wê di wan de wê zêdetirî wê pêşveçûnên mazin wê bibin. Î ro em dema ku diçîna nexwexaneyekê em 'teknîkna pêşketî' di wê de dibînin. Lê ew teknîkên pêşketî jî wê, herximî wê xwe nûbikin û wê yên ji wan 'baştir' wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê û rengê wê pêvajoyek pêşveçûnî û pêşketinî a teknîkî û teknolojikî wê xwe bi awayekî vekirî wê bide diyarkirin bê.

Teknoloji wê, dema ku mirov wê asta wê ya roja me ya pêşketî wê li berçav bigirê û gotinekê li ser wê bibêjê wê gotina ku mirov wê bibêjê wê bi têgîn û pêşketineka mazin bê. Her wusa wê, di roja me de wê, teknîk wê, pîrr zêde wê, pêşkeve. Li nexweşxaneyan ku mirov bînerê wê, bi wê re wê were dîtin ku wê, wê tiştî rewşên teknolojîkî wê, werê kirin. Gelek amûrên û adawatên ku ew hatina pêşxistin di çerçoveya rewşa nexweşîyan de wê hebin. Her yekê wê kêrî wê karekî wê were. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa teknolojîkî wê hebê. Teknoloji wê, weke amûrekî ku mirov li wê bihizirê wê, ew weke tiştêkî fizîkî ê bûjenî wê hebê. Ev rewşa tiştê bûjenîkî mirov wê dikarê ji rewşên jîyan cûda bi serê xwe di rewşa xweser de wê werênê li ser ziman? Dema ku mirov wê teknolojiyê wê, bi vê rengê wê werênê li ser ziman wê, hinekî wê, rengê vegotina teknolojîkî wê wergerihê li rengekî ê têgînî û pêwîstî. Bi gotineka gotin wê, di çerçoveya têgînek 'determinîsmîyî' de wê were li ser ziman. Di vê rewşa ku mirov wê, bi tiştêkî newênê li ser ziman û wê tenê bi serê xwe bi xweser wê werênê li ser ziman wê, hingî wê ew bibê. Asta teknolojiyê ku ew gihiştîyê de wê, di mejîyê mirov de wê, karibê wê têgîna pêwîstî wê bide afirandin. Weke amûrekê ku ew bû wê, êdî wê ew wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Lê ji aliyekî din ve jî wê, dema ku mirov wê amûrê wê li wê bihizirê wê, ew amûr wê, ew dema ku ew hatî çêkirin wê, hertimî wê pîrsa 'ew kêrî çî tê' wê, weke pîrseka ku wê, di çerçoveya wê de wê ew teknîk wê bi xosletî wê were fahmkirin. Kêrhatîniya wê, wê rengekê naskirina wê jî wê, ji aliyekî ve wê, bide dîyarkirin. Wê demê wê, dema ku mirov teknolojiyê wê hildina li dest wê, ji van xosletên mirov wê dîr wê newê hildan li dest. Her teknoloji wê, bi xwe re wê xwediyê bersîveka ji pîrsa ew kêrî çî tê re jî bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de jî ku mirov li wê dihizirê wê, têgîneka pêwîstî wê ji aliyekî ve wê xwe bide dîyarkirin. Ew jî wê, li ser têgîn û pîrsa ew kêrî çî tê' re bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov, li gorî wê têgîna pîrsî bihizirê wê ti tişt wê ne bêarmanc bê. Wê her tişt wê armancek wê hebê. Wê bi armancekê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna ji xwe re bûyîne wê, bi têgînekî wê ji aliyekî ve wê temenê wê ji holê rabikê. Her wusa mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku mirov têgîna teknîkê wê di çerçoveya wê têgîna ku em wê bi serê xwe wê weke rewşek xweser wê hildina li dest wê, di çerçoveya têgîna *jixwêrebûyîne* de wê, were li ser ziman bê. Li vir wê demê mirov wê, nikaribê wê, bi armancekê wê werênê li ser ziman. Wê, temenê vê têgînî wê karibê xwe di temenê xwe de bigihêne têgîneka metafîzîkî a nepenî ku ew di temenê wê têgîna afrîna teknolojîkî de bê.

Di rewşa têgîna pêwîstîyê û ya jixwêrebûyîne a teknolojiyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, biawayekî ji hevdû cûda wê xwediyê şîroveyna teknolojîkî ên ku em dikarin wan fahmbikin bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê were li ser ziman. Di rewşa têgîna bikarhanîna teknolojiyê de jî wê, li vir wê, dema ku teknoloji ket destê mirov de wê yan bi fêdeyekê wê hebê û yan jî wê bi zirereka ku ew bide mirov re wê hebê. Li vir wê di vê çerçoveyê de wê argûmana têgîna teknolojîkî a pêwîstî wê, hinekî jî wê, xwe li ser wê re wê bide rûnandin. Wê bi wê re wê, werênê li ser ziman. Li vir wê ew rewşa teknolojîkî ku ew heya wê, ew dema ku ew bo fêdeyekê ew hatibê çêkirin wê demê ew divê ku zirerekê nedê. Yan jî vajî wê ku ew bo zirer çêkirinekê bê wê, fêdeyê nedê. Di vê çerçoveyê de wê, bi xateka ji hevdû cûda wê, xwediyê rewşek hizirkirinê bê. Lê li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, li ser wê têgîna fêdedayîne û

ankû zîrerdâyînê re wê weke amûrekî ku ew bixwe nirxekê di xwe de bar nakê wê were hanîn li ser ziman bê. Wê weke amûrekî di dest de bê. Wê mirov wê, bikarbênê. Lê encamên wê, bikarhanînê wê, çawa wê, mirov dikarê pêşbibînê ku wê çawa bin? Wê hinekî jî wê, weke aliyekî ku wê li ser wê re wê, bi wê rengê wê were li wê hizirkirin bê.

Di rewşa ku mirov wê hinekî li wê bihizirê de wê, mirov dikaribê bêjê ku wê teknoloji wê ji rewşa ramyarî wê cûda bê? Di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê, rewşa ramyarîyê li ser pêdeçûyîn û jîyankirina li jîyanê û rêzanîya wê re wê werênê li ser ziman mirov, divê ku wê, ji hinek aliyên ve têkiliyê bi wê re wê dênê. Di roja me de wê, rêveberîyên roja me de wê, di nava hewldanaka ku ew ew digihênina rewşên teknolojîkî. Bi hêzbûna xwe û sehêtkirina civakê di wê re dibînin. Ber vê yekê wê, çawa wê, xwe bihêz bikin wê, bi wê re wê, di roja me de wê l irewşên pêşketî ên teknîkî û teknolojîkî wê bihizirin.

Li vir di dewama wê de wê, mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, di her aliyê û qadê de wê pêşketina wê bibê. Minaq wê, di beşa ragihandinê de wê bibê. Di wê de wê, çawa wê were ragihandin wê, şerê desthilatdariyê wê li ser wê re wê bibê. Herî zêde wê, dema ku wê, rêveberîyek wê, nexwezê ku wê agahiyek bi rastîya wê re ew bigihîjê civakê û were zanîn wê, çawa wê pêşîya wê bigirê û ankû wê ne rastîya wê, bikê ku ew werênê li ser ziman û bikê serê mirovan de wê li ser wê bisekinê. Minaq wê, rejîma tirk wê bê ku zimanê kurdî wê qadaxakirîya û nahêlê kurd bi zimanê xwe perwerde bibînin û dixwezê ku ew herkesekê werina bişavtin(asîmlekirin) weke tirk û zimanê wan bibê tirk. Ber vê yekê wê, bi hêncetên cûr bi cûr wê rojnemeyên kurdan ên weke "azadiya welat(*)" ku ew bi kurdî weşanê dikin wê bigrê. Bi wê re jî wê, rêyên ragihandinê ên civake kurd wê, çî hebê wê pêşîya wan bigirê. Wê tenê rêyên xwe yên rejimê wê ji wan re wê, weke tenê çareyekê wê bide hiştin. Wê bi wê rengê wê, her tiştê wê bi rengê xwe wê bixwezê ku wê bide kiran.

Di rewşa ragihandinê de wê, ya ku ew dixwezê wê bi wê rengê wê bixwezê ku ew bide kiran. Di vê çerçoveyê de wê şerek wê li dijî rewşa ragihandinê wê bi saziyên rejimê re wê li dijî ragihandina civake kurd wê li dijî zimanê civake kurd wê li ser zimanê tirkî re wê were kiran bi hebûna civake kurd re.

Teknoloji wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, di gelek waran de wê pêşkeve. Bi wê re jî wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê werênê li ser ziman ku wê, çawa wê bibê bê. Ji aliyekî din ve jî wê, teknoloji wê, dema ku wê bi wê re wê bê temenê ragihandinê weke yên bi weşanî bi dîbarî, bi nivîskî, gûhdarî û hwd. Wan wê bi xwe re wê pêşbixê. Wê her wusa wê, agahiyek wê di hundnûrê kêlîkek ne zêde dirêj dikişênê de wê bigihênê li girseyan. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, agahiyek ku ew çawa bê û çî bê wê, dema ku ew hat ragihandin wê bigihîjê girseyan. Di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê, di temenê pêşxistinek hinek derkkirinên hevbeş ên civakî de jî bê. Agahiyên ku ew dihên ragihandin li ser amûrên teknîkî re wê, bêgûman wê di bin gotin û mijare ragihandina

(*)Azadiya welat wê navê rojnemeyek kurd ku wê bi kurdî weşan dikir û wê di sale 2015an de wê ber qadaxa ya wê ya li ser zimanê kurdî ku wê danîya wê ji aliyê rejîma tirk ve wê were girtin.

teknolojikî de wê karibê bibê mijareka lêkolînê a dirêj û giring. Lê li vir emê tenê bi aliyê teknolojikî ve wê, mijare xwe bi sînora bigirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê teknoloji wê, di rewşa ragihandinê wê weke rewşek teknîkî û teknolojikî a demî wê pêşkeve. Li ser wê re jî wê, pêvajoyên pêşketina teknolojikî wê pêşkeve. Herwusa zimanê hevbeş wê weke aliyekî bi rewşa civakî wê pêşkeve. Di aslê xwe de ku mirov wê, rewşa teknîkî û teknolojiyê wê bi xwe re wê rewşek civakî wê bi xwe re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman wê, ev rewşa civakî ku wê bi teknîkî û teknolojiyê re wê pêşkeve wê, bi xwe re wê rengê civake teknîkî û teknolojikî wê biafirênê û derxê li holê. Civateknolojikî wê, temenê wê li ser jîyaneka ku ew bi teknîkî li hevdu hûnandîya û bi wê re wê pêvajoyên xwe yê pêşketinê wê bijî bê. Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê li kurdistanê wê têgîna teknolojiyê a hemdem wê, destpêka wê ya hemdem bi teorîkî û felsefîkî wê heta dema filosofê kurd îsmailê Cizîrî wê herê. Nivîsên filosofê kurd îsmailê Cizîrî wê, wê di warê 'tevgerên mekanîkî', 'rêgezên fîzîkî' û hwd de wê, xwediyê temen û wateyekê bê.

Filosofê kurd Îsmailê Cizîrî wê, di pirtûka xwe ya bi navê "*Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk*" de wê, bi teybetî wê giraniyê bide fahmkirina zanista fîzîkê. Ji vê pirtûka wî wê, dema ku mirov li ser wê dihizirê û diponijê wê, di warê kifşkirina 'destûrên fîzîkî' de wê, çerçoveyek giştî di çerçoveya têgîna 'dîtbariyê' de wê, bi destûrên fîzîkî re wê bide me û dênê li pêşîya me. Di dewama wê pirtûka wî de wê, dema ku em pirtûka wî ya duyem a bi navê "*Pirtûka li ser Zanîna Hileyên Endazyaranî*" wê, dihildina li dest wê, bi wê re wê, di rewşa têgîna destûrên fîzîkî û kifşkirina wan de wê, têgîneka baş a bi çerçoveyî jî wê karibê bide me. Di dewama wê de wê, pirtûkên xwe yê piştî ku ew di nivîsên de wê, di wan de wê kûrbûnê di warê têgîn û destûrên fîzîkî bi teorîya wê re wê bijî. Di dewama wê de wê, têgîna pêşxistina rewşên fîzîkî bi tevgerî û her wusa afirandina 'amûrên fîzîkî' û hwd wê, li ser wan bisekinê. Wê di pirtûka xwe ya bi navê "*Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk*" de wê, bi teorîkîyeka vegotinî li ser "tevgerên mekanîkî" wê bisekinê. Di vê pirtûka wî de wê, di çerçoveya têgîna 'destûrên fîzîkî' û 'tevgerên mekanîkî' de ku ew dihênê li ser ziman wê, li rewş û têgîna mekanîkê û teknîkî wê bihizirê. Mirov dikarê wî bi têgînên wî re wê weke mirovê ku wî pêşî destûrên fîzîkî wê bi zanistek hemdem nivîsandîya û pêşkêşkirîya wî werênê li ser ziman. Her wusa di warên zanista fîzîkê, zanista sibernetîkê a teknolojikî de wê, ev filosofê kurd wê, weke destpêkek giring a dîrokî bê. Di warê fahmkirin û nivîsandina li ser teknolojiyê, fîzîkê, teknîkê, rewşên mekanîkî û destûrên fîzîkî de wê, temenekî baş ê bi zanîn û zanista hemdem re wê li kurdistanê wê bi vî zanistê kurd re wê were avêtin.

Di çerçoveya têgîn û aqilê hemdem de wê, têgîneka teknîkî û teknolojikî wê werênê li ser ziman. Her wusa li vir mirov divê ku wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna teknolojikî a sibernetîkî û robotî wê werênê li ser ziman. Di çerçoveya têgînak fîzîkî û zanista wê de wê werênê li ser ziman. Dîzaynkirinên filosofê kurd îsmailê Cizîrî ku wî di pirtûkên xwe de wî xîzkirin wê, weke dîzayna teknolojikî ên hemdem bin. Wê di warê têgîna bi çêkirina fîzîkî de wê, bi aqilekî hemdem wê werina hanîn li ser ziman bin. Îsmailê Cizîrî wê, di "*Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk*" wê, bi têgîna fîzîkê weke destûra 'hêza hilkişinê' wê, werênê li ser ziman. Di xîzkirina wî ya bi dîzaynî ku wî kirîya a bi rengê "dîyagrama makînyên bi hilkişîna

avê” de wê, weke destûrek fizîkî wê hêza tahfdanê wê weke hêzeka kûtleyî a fizîkî wê weke hêzaka kînetîkê wê werênê li ser ziman. Bi heman rengê wê, di rewşa dîzaynkirina xwe ya ”pompeya bi hilkişîna avê” de wê, di çerçoveya heman rêgeza têtîna fizîkê de wê, bihizirê û wê xîzbikê û wê bêtê li ser ziman. Di dewama wê de wê ‘çûkên otomatîk’, ‘makîneya a av rijandin, belavkirin û zûwakirinê’, ‘mekanîsmaya motorî-kompresorê’, ‘mekanîsmaya kepçeya çerxa avê’, ‘sazbendên otomatîk’, ‘keleka seravê’, ‘seate avê a bi fl’, ‘cûreyên masayê’ û hwd wê, çend ji wan dîzaynkirinên ku wê di pirtûka wî de wî çêkiribin bin.

Di rewşa têtînen fizîkî ên Cizîrî de wê, hêza fizîkê a wê bi dû rengan wê were kifşkirin. Yek wê weke hêza tahfanê wê, were hanîn li ser ziman bê. Ya din jî wê, weke ku ew kifş dikê û ew dihênê li ser ziman ku wê ‘bi mudahaleyê pêxistina tevgerê’ wê di vê çerçoveyê de wê weke rêgezeka fizîkî wê, kifşbikê û wê bi dîzaynên xwe re wê bi mînaqî wê bikê ku ew werênê li ser ziman. Bi şewayekê wê Cizîrî wê balê bikişênê li ser kişîna kûtleyê jî. Di dewama wê de wê, weke ku mirov di çerçoveya têtîna mekanîkî a cizîrî de wê kifş dikê ku ew wê rewşa hêza tahfandinê, kişîna kûtleyê û hwd wê, werênê li ser ziman. Ji dîzaynên mekanîkî ên Cizîrî mirov wê fahm dikê ku ew wê ew bi têtîmî wê were kifşkirin ku ew dihizirê ku ‘wê beremberê her bandûrê wê bertek wê xwe bide diyarkirin’ bê. Cizîrî wê, bi têtîna xwe ya fizîkî re wê, bi şewayekî wê bihizirê wê bêtê li ser ziman ku wê çî cismê ku ew bi tevgera, heta ku ew li wê madaheleyek nebê wê tevgera xwe ya ahengî a rastarast wê bide domandin. Hêza tahfanê wê, ji wê rewşê wê were fahmkirin ku wê Cizîrî wê ew wê, weke hêzeka kînetîkî wê li wê bihizirê û wê ew wê werênê li ser ziman. Di çerçoveya têtîna zanista fizîkê û teknîkê de wê, têtînen Cizîrî wê, di çerçoveyeka rêgezên fizîkê de wê, xwediyê têtîn û temenekî ravaker bin. Hizrên Cizîrî mirov dikarê wan ji aliyekî din ve jî wan werênê li ser ziman. Ew jî wê, ew bin ku wê ew bê kku wê di dema wî de wê li ser zanista fîzîkê wê bi zêdeyî di çerçoveya pêşketina wê de wê, li ser wê were hizirkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê were hanîn li ser ziman ku wê, têtînen cizîrî wê, ji aliyê demê û têtîn zanistî a demê ku ew li ser wê re dihê hizirkirin wê, dîmenekî wê jî wê bide me. Bi wê re mirov wê dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, di Cizîra bota de wê, bi zanistî û zanîngehî wê ev mijar wê werina pêşxistin û hildan li dest.

Îsmaîlê Cizîrî wê zanistekî ku ew bi aslê xwe kurd bê û herêma Cizîra bota bê. Hizrên wî yên ku wî hanîna li ser ziman wê, di warê zanistî de wê, di derbarê zanista demê a herêmê de jî wê, hizrekê wê bidina me. Lê di vê warê de wê, ew hizrên wî wê, wê jî bidina diyarkirin ku wê, têtîna teknîkê a mekanîkî wê li ser wê were hizirkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, hizirkirinên mazin wê, werina pêşxistin. Wê, werina hanîn li ser ziman. Têtîna zanistî a mekanîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî pêşketî bê. Dizaynên Cizîrî(*) wê, di warê têtîna wî ya mekanîkî û bi teybetî jî têtîna wî ya teknolojîkî a ‘sîbernetîkê’ de wê, giring û watedar bin. Wê weke aliyekî teorîkî a kirinî û ankû pîretîkî jî wê, di vê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman bin. Dizaynên Cizîrî wê

 (*)Ismailê Cizîrî wê weke filosofekê kurd wê, di pirtûka xwe ya bi navê pirtûka hileyên kirinên ji endazyaranî ku wî nivîsandîya wê, di wê de wê, gelek xizkirinên wî yên ku wî çêkirina wê bibin. Wê ew xizkirin wê weke tevsirên tiştên ku ew bi teknîkî ku ew werina pêşxistin jî bin. Hinek ji wan tefsîrî wî yên ku wî çêkirina ‘çûkên otomatîk’, ‘makîneya a av rijandin, belavkirin û zûwakirinê’, ‘mekanîsmaya motorî-kompresorê’, ‘mekanîsmaya kepçeya çerxa avê’, ‘sazbendên otomatîk’, ‘keleka seravê’, ‘seate avê a bi fl’ bin. Lê wê ji wan zêdetirî wê di pirtûkên wî de wê hebin ku wî xizkirina di pirtûkên wî de.

ji aliyê têtîna teknîk û teknolojîkî û fahmkirina wê ve wê, xwediyê giringîyeka ku em di çerçoveya mijare xwe de wê, bi teybetî wê werênina li ser ziman bê. Her wusa wê, di çerçoveya têtîna teknîkî a sîbernetîkî de wê, rêgezên fizîkî jî wê, di çerçoveyek hemdemiya wan de wê, werina hildan li dest. Wê di vê çerçoveyê de wê, çerçoveya têtîna fizîkî a Cizîrî wê, di wê çerçoveyê de wê xwe bidina dîyarkirin ku wê, ew wê, di warê zanista fizîkê de wê, bi bûjenîkî wê rewşê têtînî wê bènê li ser ziman. Cizîrî bi aqilekî fizîkî dihiizirê. Di çerçoveya têtînî û rêgezên fizîkê de ew dihiizirê. Aqilî wî wê, weke aqilekî teknîkî û mekanîkî ê fizîkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, ji rewşa fizîkî wê fahmkirin wê were kirin wê, ew wê bi wê re wê, li rewşan wê bihiizirê.

Di çerçoveya aqilê felsefîkî de wê, ew jî wê, were dîtin û wê aqilekî felsefîkî wê, di rewşa xwe de wê, kûrbûnêka mazin wê çekiribê bê. Wê bi wê re wê beşbûna li ser pêşketina beşên zanînê re wê, xwe bide dîyarkirin bê. Aqilê fizîkê, metafizîkê, mantiqê û hwd wê, bi wê re gelek rengên din ên aqilî ên weke van wê, pêşkevin û wê li ser wan re wê, hizirkirin wê were kirin û wê felsefe wê were kirin. Di rewşa aqilê teknîkî de ku wê Cizîrî wê pêşbixê wê, rewşa têtîna tevgerên mekanîkî û zanista fizîkê wê, di rewşa wan de wê bi aqilê wan re wê, were kifşbikê û wê werêna hanîn li ser ziman. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa aqilê fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser wê were hizirkirin. Têtîna fizîkê wê, weke têtînêka zelal ku ew di mejyan de wê bi bûjenîkî wê hebê bê. Li vir wê, li pêşî û ankû li dawîya wê ku wê têtînêka metafizîkî wê were danîn û hwd wê, ew tenê ji aliyê hizirkirin û aqil ve wê weke têtînêka teknîkî li holê wê bimênê. Di rewşa fahmkirina rengê hizirkirinê ê li têtîna fizîkê û ankû li ya bûjenê de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Her wusa mirov dikarê wê bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê têtîna fizîkê wê weke ku mirov wê bi têtîna mekanîkî a cizîrî re wê kifş dikê wê bi bûjenîkî wê li ser darêjkî re wê were hizirkirin. Bi wê re wê, aqilekî afrînerî wê çawa wê li ser wê re wê were hanîn li ser ziman wê, bi wê re wê mejî wê were wastandin. Li ser têtînêka darêjkî re wê, çawa wê rengê, şêl û awa wê were dayîn li rewşa fizîkê û ankû wê fizîk wê were bi darêjkkirin wê li ser wê re wê, were hizirkirin. Dîzaynên Cizîrî wê, ji aliyê hizirkirina bi darêjkî ve wê, weke aliyekî giring ê ku em dikarin wê di vê çerçoveyê de wê, hildina li dest û wê werênina li ser ziman jî bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, têtîna fizîkî wê, di çerçoveya têtînêka darêjkî de wê, li ser pêşxistina dîzaynan re wê li wê were hizirkirin. Ya ku wê, di rewşa dîzaynên Cizîrî de wê, bi awayekî vekirî wê xwe bide dîyarkirin û wê werênê li ser ziman jî wê, di aslê xwe de wê, ew bê. Têtîna fizîkê û fahmkirina wê, wê di vê çerçoveyê de wê xwediyê rewşeka fahmkirinî a giring bê.

Cizîrî wê, di dema xwe de wê, bi têtînên xwe yê mekanîkî re ku ew pêş dixê re wê derkeve li pêş. Piştî wî re wê, gelek zanistên nû ên kurdistanî wê derkevin û wê li ser rewşên mekanîkî wê bi awayekî rêkûpêk wê hizrên xwe di çerçoveyek teorîkî a hevgerî de wê werênina li ser ziman. Cizîrî wê, teybetmendîya wî ya sereka wê ew bê ku ew di dema xwe de wê, bi teorîkî wê têtînêka mekanîkî wê werênê li ser ziman bê. Ev têtîna wî wê, piştî wî wê ji gelek zaneyên demê re wê bina peyxam û wê ew jî wê hizrên xwe wê, di wê çerçoveyê û rengê de wê, werênina li ser ziman bin.

Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di dema Cizîrî de wê, rewşên teknîkî û teknolojîkî wê, di aqil de wê, pîr zêde wê, pêşketî wê hebin. Gelek rewşên ku ew di aqil de ew pêşketî hena wê, di jîyanê de wê

nebin. Tefsîrên ku wê li ser rewşên tefsîrî ên teknîkî re wê werina kirin wê, di vê warê de wê giring bin. Mînaq wê, têgîna 'ji demê bûhûrîna li demê' a weke ku mirov di çîrokên keçelok de dibînê. Hizrên weke bi 'simbilek genim ku ew dikarê her xwestekên mirov werênê li cih', 'mahfûra ku ew di afirê' û hwd wê, çend ji wan hizran bê. Hizrên ku wê, di wê demê de wê werina li ser ziman wê, hinekî bi mubalaxayî û afsûnî bin. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, rengê têgîna afsûnê û vegotinên wê yên ku ew di vê demê de dihêna li ser ziman wê, hinekî din di wan de wê mantiqê jîyanê wê bi şenberî wê were bicihkirin û wê were hanîn li ser ziman. Bi gotineka din wê, şert û mercên demê wê di wan de wê, li berçav wê were girtin û wê werina hanîn li ser ziman. Wê bi vê rengê wê, rengê vegotîni wê were pêşxistin.

Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, teknoloji wê, di vê demê de wê, hin bi hin wê bi teknîkî wê, hinek pêşketinên ku ew dihên pêşxistin wê, bi wan re wê, xwe di jîyanê de wê, bide dîyarkirin. Mînaq wê, di jîyanê de wê, rewşên weke yên cotyarîyê, çandiniyê û hwd wê, pêşkevin. Ev wê rewşna ku mirov di çerçoveya wan de dikarê hinekî bi teknîkî kî bihizirê bê. Mînaq wê, dema ku mirov wê, çandiniyekê wê bikê wê 'gesn' wê, ji wî rewê pêwîst bê. Weke wan wê gelek tişt û rewşên din wê pêwîst bin. Di dewama wê de wê, ev rewşên weke pêşxistina amûrên çandiniyê û hwd wê, dîroka wan heta destpêka pêşketina mirovatîyê wê herê. Di dewama wê de wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku ew rewşên teknîkî mirov dikarê wan weke rewşna teknolojikî jî jî wan werênina li ser ziman bin.

Di dewama wê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, bi demê re wê, teknîk û teknolojiya ku wê pêşî bi amûrên mazin ên mekanîkî wê pêşkeve wê, di nava jîyanê de wê, weke aliyekî temenî ê jîyanî wê pêşketin xwe bide dîyarkirin. Di nava jîyane mirov de wê, teknîk wê weke aliyekî ku mirov li gorî pêwîstîyên xwe yên ku ew bi wê dijî re wê, di jîyanê de wê pêşkeve û wê rengê xwe wê bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, hebê. Teknîk û ankû di dewama wê de ku teknoloji pêşket û pêde wê, di jîyanê de wê, ji temen ve wê, bidest gûharîninê di jîyane mirov de wê bikê. Her tişta ku ew bi teknîkî hat pêşxistin wê, bi xwe re wê hinek gûharînan wê di jîyane mirov de jî wê, werênê. Ji amûrên xwarinê bigira û heta ku wê, bigihijê rewşên weke yên hesinkarîyê wê, di jîyanê de wê rewşek nû a kînetîkî wê xwe bide dîyarkirin. Wê pêşkeve. Mirov wê, di jîyane xwe de wê, bi wan amûrên ku ew pêş dixê re wê, jîyane xwe wê bijî. Amûrên ku ew bi teknîkî û teknolojikî dihên pêşxistin wê, weke encamaka wan wê, jîyane mirov wê ji gelek aliyên ve wê bi hesan bikin. Wê rewşa afirandina berheman bi hindikê kedê wê zêdetir bikê. Di warê hilberînê de jî wê, di vê çerçoveyê de wê teknîk û teknoloji wê weke aliyekî giring wê di temenê wê pêşketina wê ya bi hilberandinê de wê xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa afirandinê û ankû hilberandinê de wê, rewşa ku wê derkeve li holê wê, bi encama wê re wê, were li ser ziman. Mînaq wê, rewşên weke ku wê cizîrî bi têgînên xwe yên mekanîkî re xîz dikê wê çawa wê, rêyên avê wê werina çêkirin û di nava jîyanê de wê, werina bikarhanîn wê, li wan wê werina pêşxistin. Di dewama wê de wê, rewşên weke yên aqilê xwe gihandina çêkirina rewşan wê di vê çerçoveyê de wê, pêşkeve. Aqilê mekanîkî û teknîkî ku ew pêş dikeve wê, weke encama wê, wê di rewşa avakirin û dîzaynkirina malan ûa nkû xaniyan, amûrên ku

wê di wan de wê mirov bi wan wê bijî, li derve wê, amûrên weke yên çandiniyê û cotyarîyê û hwd wê, werina pêşxistin.

Hilberîna ji destê mirov wê zêdetir bibê bi teknîkê. Di dewama wê de wê mirov wê di rewşên teknîkî de wê, hizirkirinên xwe wê pêşbixê. Bi demê re wê, rewşên weke nivîsandin û pêşxistina hizran wê di wê rewşê de wê zêde bibê. Nivîsandin wê, weke karekî teknîkî ê aqilî wê pêşkeve û wê bikeve jîyane mirov de. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, amûrên xwandinê wê werina pêşxistin. Her amûra xwandinê wê bi xwe re wê weke hizreka ku wê mirov wê fêr bibê wê, di wan rewşên nivîsandinê û ankû di encama wê de ku ew hatiya pêşxistin di wan pirtûkan de wê hebê. Mirov jî wê, bi demê re wê, xwandina bixwe re wê pêşbixê. Bi xwandinê re wê, zêdetirî hizrên di serê xwe de wê pêşbixê. Wê derxê li pêş.

Di warê teknîkên nivîsandinê û ya xwandinê de wê, pêşketin wê zêdetir bibin. Wê amûrên xwandinê wê zêdetir bibin. Hizrên ku ew dihên xwandin wê, weke têgîna mekanîkî wê, di mejiyê mirov de wê bicih bibin. Her hizir wê, bi xwe re wê, hişkirineka bi tevgerî a teknîkî û mekanîkî wê bi fîzîkî wê bi xwe re wê werênê. Di vê çerçoveyê de wê, ew hizrên ku ew hatina nivîsandin wê, bi rengêkî wê, çawa wê bi fîzîkê wê bèn wergerandin li encamek fîzîkî wê, li ser wê were hizirkirin. Di nava xosletên aqil de wê, ew têkiliya ku ew dihê danîn û ew dîzayna ku ew bi wê re ew dihê derxistin li holê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi şewayekî fîzîkî wê rengêkî pêşketinê wê bi xwe re wê bide dîyarkirin. Li vir wê, têkiliya aqil a bi rewşa fîzîkê û ankû fahmkirina aqil weke rewşek fîzîkî û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê, bi mejiyê mirov re wê hişê wê pêşkeve.

Mirov wê, di nava jîyanê de wê, çawa wê, bi aqilê xwe re wê, rewşên ku ew bi wan dijî wê pêşbixê. Li vir em, ku dihizirin bi awayekî xwezayî ku mirov dihizirê wê, ew wê werê dîtin ku wê, çawa wê ew hizra bi têgîna '...bi aqilê xwe re wê, rewşên xwe yên xwe yên jîyanî wê pêşbixê' wê, bi wê re wê bahse aqilekî fîzîkî ê mekanîkî bi xwezayî wê were kirin. Aqil wê, di vê çerçoveyê de wê jî aliyekî ve wê, li ser rewşên xwe yên bi darêjkî û di asta giştî de bi çerçoveyî wê, bi rewşek fîzîkî û ankû darêjkî re wê xwe bide dîyarkirin. Wê di wê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Her wusa wê, dema ku mirov li aqil dihizirê mirov bi wê re wê kifş dikê ku wê aqil wê, tiştêkî wê bi xwe re wê bide gotin û hanîn li ser ziman. Ew tişta ku ew got û hanî li ser ziman wê, weke tiştêkî ku em bi têgîna bûjenîkî û ankû fîzîkî wê hildina li dest û wê fahmbikin bê. Di rewşa fahmkirina rewşa fîzîkî de wê, aqil wê, bi çerçoveya xwe ya darêjkî a çerçoveyî re wê, bi wê re wê, bide dîyarkirin. ..

Aqil wê, dema ku mirov wê, bi dûalîteya wê ya bûjenî û têgînî re wê werênê li ser ziman wê, bi awayekî xwezayî wê li ser rewşek têgînî a fîzîkî re wê, xwe bide hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi teybetî wê, werênê li ser ziman. Aqilê fîzîkî wê, bi hezaran salan wê, li ser wê têgîna dûalîteyê re wê, bi aliyê wê yê bûjenîkî re wê were hanîn li ser ziman. Têgîna fîzîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi xwe re wê pêvajoyên hişmendiyê ku em dikarin weke hişmendiya fîzîkî û ankû weke hişmendiya mekanîkî wê werênina li ser ziman wê derbas bibê. Piştê jî wê, pêvajoyên pêşketina teknîkî û ankû aqilê teknîkî û di dewama wê de ya aqilê teknolojîkî û teknolojî bixwe wê were pêşxistin. Ev rewşên weke bi dûalîyan aqilê bûjenî û yê têgînî re wê, weke encameka wê wê ya giring û dîrokî wê, di serî de wê, ew xwe bide dîyarkirin ku wê aqilê fîzîkê wê xwe bide dîyarkirin. Mirov wê, bi nîqaşên ku ew li ser

rewşa bûjenîkî wê dimeşênê re wê, bi demê re wê, bi aqil û zanista fizîkê, mekanîkê û teknolojiyê re wê bi encam bikê û pêşketina wê di çerçoveyek aqilî û hemdemî de wê bide domandin. Têkiliya di nava rewşên têtîgînên bûjenîkî û yên fizîkî, mekanîkî, teknîkî û teknolojikî wê bi pêvajoyên pêşketinê re ên fizîkê re wê xwe bidina dîyarkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê weke aliyekî giring wê, bi rewşa aqilê fizîkê re wê, xwe bide dîyarkirin. Di serdemên kevnera de wê, dema ku mirov wê li rengê hizirkirinên Zerdeşt ku mirov wê li wan binerê wê bi dûalîteya gîyan û laş, fizîk û zêhn, hiş û bûjenê û hwd re wê werê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de ev şewaya dûalîtîkî a ji hevdû cûdakirinê wê, ne tenê wê weke cûdakirineka bi têtîgînî wê bimênê. Ji wê zêdetirî wê, weke cûdakirinaka ku wê bi demê re wê mirov wê aqilê xwe li ser wê biwastênê û wê bihişbikê û wê li ser wê re wê pêvajoyên bi pêşxistina tiştên fizîkî re wê bi encam bikê bê.

Di rewşa têtîgîna fizîkê a di nava felsefeyê (de) de ku mirov li wê dihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, nîqaşên ku ew li ser wê re ew dihên kirin û meşandin wê, di çerçoveya zelalkirina fahmkirin û derka wê ya bi hişmendî de bê. Her wusa wê, dema ku mirov wê, di dewama wê de wê bi demê re wê bihizirê wê, ew wê were dîtîn û kifşkirin ku wê, bi demê re wê, bi dûalîteya fizîk û zêhn, bûjen û hiş û hwd re wê, her aliyê ji van dûalîteyan wê dîmenê yê xwe yê din ê ji xwe wê biafirênê. Mînaq wê, dema ku mirov wê tenê wê aliyê zêhn wê, were hildan li dest wê, çawa wê, rewşek fizîkî ya wê were kifşkirin bi wê re û wê ji aliyê wê ve wê li wê were nerîn wê, ew were pêşxistin. Bi heman rengê wê dema ku wê ji aliyê fizîkê ve wê were nerîn wê, ew rewşa fizîkê wê çawa wê, were bihişkirin û ankû wê hişmendîya wê, were pêşxistin wê, li ser wê were hizirkirin. Bi rewşa gotinên roja me ên felsefîkî ku ew pîrr zêde ew dihên nasîn ên 'îdealîsmê' û 'metalyalîsmê' wê, di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Ji aliyê îdealîsmê ve ku wê were nerîn wê, ew çawa wê rewşa xwe ya fizîkî bi nerîna xwe re wê kifşbikê û vebêjê wê, were li ser ziman. Bi heman rengê rewşa têtîgîna 'metalyalîsmê' wê çawa wê, bi hişmendîya xwe ya fizîkî re wê, pêşkeve wê li wê were hizirkirin. Di rewşa fahmkirina rewşa têtîgîna metalyalîsmê de wê, çawa wê rewşa bûjenîkî wê, bi herêkirina wê ya teqez re wê, ew wê bi fizîkî were dîtîn bê. Li gorî wê, bûjen heya. Mirov nikarê wê red û înkâr bikê. Wê mirov karibê dest li wê bide, rajiyê de û derkbikê. Li vir wê, bûjen wê weke rewşek heyî a dervî me û derka me ku ew heya wê, were herê kirin. Yanî mirov, dema ku mirov bihizirê ku wê bûjen bibê ew nabê. Ber ku ew heya mirov wê derk dikê. Lê aliyê din ê îdealîsmê wê vajî wê bihizirê. Wê bihizirê ku 'ez ber ku wê dihizirim' ew heya.' Wê di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya hizirkirinê de wê li wê bihizirê û wê ew wê werênê li ser ziman. Aqilê me yê ku ew bi pêşketina xwe re ew digihijê kifşkirinan wê bi demê re wê, rewşa xwe ya fahmkirinê wê zêdetir bikê. Ber vê yekê wê, di rewşa hizirkirina bi xosletên bûjenîkî de ku mirov wê bi fizîkî wê biafirênê wê, bidest pêşxistina wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, di çerçoveyek realîsmî de wê, ev herdû alî wê hevdû temem bikin. Dema ku mirov li gorî têtîgîna Zerdeşt dihizirê, ber wê yekê ya ku wê ne tenê têtîgîna îdealîsmê û ne jî ya metalyalîsmê wê karibin bi serê xwe xwediyê vegotîneka têtî bin.

Ber ku wê, dema ku mirov li rewşa bûjenê di çerçoveya rêgezên fizîkê de dihizirê wê, xwediyê xosletên dîtbar ên têtîgînî û yên heyîniê ên fizîkî bi hevdû re bê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov bi têtîgîn û dîtîneka fizîkî wê li wê dihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê xwediyê wê rewşa xwe bê. Di rewşa tevger û ankû kirinekê û

danişandina wê de wê, rêgeza dîtarî wê bûhûrîner bê. Lê dema ku mirov li rewşek bûjenîkî hizirî wê rêgeza fizîkî wê bûhûrîner bê. Rêgeza dîtarîyê wê, ew bi xwe jî wê, xwediyê rewşek rewşeka ku mirov wê bi rewşa fizîkê re wê hilde li dest û wê fahmbikê bê. Têgîna fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, li wê dihizirê wê, di rewşa fizîk û nefizîkê de wê, têgîna dîtarîyê wê, di wê de wê xwediyê wateyekê bê. Di rewşa fizîkê de wê, weke encama wê ya pêşketinî wê teknîk, mekanîk û teknoloji û hwd wê bi gelek cûra û pêvajoyên wê re wê pêşkevin û wê bikevina jîyane me de. Wê pêvajoyên felsefeyê ên ku ew me hinekî li jor di çerçoveya wê de hanîn li ser ziman wê, weke pêvajoya wê ya bi aqil a destpêkê a ku ew pêşdikeve bê. Aqil wê bixwezayî wê li ser têgîna bûjenîkî re wê xwediyê xosletê xwe yê fizîkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, wê di rewşekê de wê têgîneka fizîkê wê weke têgîneka ku mirov wê, têgîna bûjenîkî wê bikê temenê wê de wê û wê werênê li ser ziman bê. Pêvajoyên pêşketina aqil wê di vê çerçoveyê de wê, çerçoveya wê ya bi aqilî û têgînî wê pêşbixin. Di dewama wê de wê, temenê hizirkirina wê ya bi wê rengê wê pêşbikevin û wê biafirin. Lê di aslê xwe de ku mirov ji aliyê têgîna fizîkî ve binerê wê aqil wê hertimî wê, bi têgînek fizîkî wê xwediyê temenê xwe yê pêşketinî bê. Wê bi wê re wê xwe bide afirandin. Rewşa fizîkê ku mirov wê, dikarê biadilênê û ankû wê bi reng û awa û şekl bikê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî girîng wê xwe bide diyarkirin. Aliyê bi awa û rengkirina fizîkê û ankû rewşên fizîkê jî mirov li vir di dewama wê de wê, di çerçoveya têgîna fizîka afrîner de wê li wê bihizirê û wê werênê li ser ziman.

Teknolojî wê dema ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê li wê dihizirê wê, weke aliyekî afrîner wê xwe bide diyarkirin. Afrînerîya teknîk û ankû teknolojiyê wê, dema ku mirov li wan pêvajoyên wê yên pêşketinê dihizirê mirov wan kifşdikê. Di serdemên destpêkê ên şariştanîyê de wê mirov w kevçiyekî xwarinê, sênikekê zerikekê, cêrekê, sevîlekê, teşiyekê, tevnekê çêkirina mahfûran û hwd wê çêbikê. Wê weke van wê gelek tiştan wê çêbikê. Piştê wê, di dewama wê de wê, gelek çêkerîyên din wê bèn çêkirin û wê bikevina jîyane mirov de. Mirov wê dema ku ew li wan kifşkirinên destpêkê dihizirê wê, di aslê xwe de wê, ew jî wê bi çerçoveyek darêjkî wê hatibina çêkirin. Wê di temenê çêkerî û çêkirina wan de wê aqilekî teknîkî û teknolojikî wê hebê. Bi demê re wê, tişt wê bo ku mirov wan di jîyane xwe de wan bikarbênê wê li wan werina zêde kirin.

Di vê çerçoveyê de mirov di dewama wê çêkerî û çêkirinê de mirov, dikarê bahse aqilekî afrîner ê teknîkî bikê. Tiştên ku ew dihên çêkirin wê, pêşî bi razberî wê ew di mejî de wê bi hiş wê werina afirandin. Piştê jî wê, werina pîretîze kirin û şenber kirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî di çerçoveya gotina 'şenberî' û 'razberîyê' de di vê çerçoveyê de wê, bibêjê ku wê, têgîna razber wê, xwe di jîyanê de wê, biafirênê. Têgîna razber ku ew bahse wê dihê kirin wê, weke têgîneka ku ew beremberê wê di jîyanê de bi bûjenî û hwd ku ew tûna ya bê. Ew têgîn wê, weke têgîneka ku ew di mejî de ew hatîya pêşxistin bê. Çendî ku wê, di jîyanê de tiştên şenber ku ew hena wê ji azmûna wan wê sûd wê were girtin jî lê wê, bi asta dawî a wê têgîna razber de wê, bi şenberî wê di jîyanê de wê ti tişt wê newê dîtin. Wê nava wê aqilê razber de wê, xosletên ku ew bi wan hatîya afirandin wê, weke xosletna ku ew li ser wateya gotinê re bê û ankû xosletna şenberî ên tiştî û hwd re ên bi azmûnî ku ew berê hatina derkkirin bin û hwd re wê, di nava xwe de wê, temenê şenberîya xwe wê bide çêkirin. Ew têgîna razber ku ew hat pîretîzkirin li jîyanê wê, hingî wê, di encama wê de wê ew tişt ku ew

bi wê re ew hatîya hizirkirin wê, ew derkeve li holê. Di vê çerçoveyê de wê pêvajoyeka têgînî a ji razberîyê bi ber şenberîyê ve wê, xwe bi aqil(hiş)ê bûhûriner wê bide dîyarkirin. Aliyekî tiştê ku ew hat afirandin wê, bi têgîn û gotina teknîkê re wê were li ser ziman. Ew hebûna tiştê ku ew derket li holê ku ew minaq ew kevçiyek bê û ankû weke ku ew di roja me de ew kompîtûrek bê û ankû ew tv'yek bê û hwd wê, weke wê çerçoveyêa darêjkî wê di xwezayê de wê nebin. Ev wê, weke encama wê aqilê razber bê. Ji vê aliyê mirov ku wê, rewşa teknîkî û teknolojikî wê hilde li dest wê, di aslê xwe de wê, di çerçoveyek, rewşek û rengê razber de wê di jîyanê de wê xwe bide dîyarkirin bê. Têgîna razberîyê wê, di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî ve wê, li ser afrînerîya aqil re wê, li ser pêşxistina teknîkê û hwd re wê, xwe bikê ku ew şenber bikê. Di vê çerçoveyê de wê, aliyê ku wê têgîna mengîwerî a îdealîsmî ku wê bi xwe re wê bi me re wê bide kifşkirin wê û ku wê weke kifşkirineka dîrokî bê wê, di vê aliyê û çerçoveyê de wê, bi vê rengê wê xwe bide dîyarkirin bê. Li vir li vê têgîna îdealîsmî ku mirov wê tenê wê weke hizrekê wê dihilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin xate pêşketina wê ya bi metafizîkî wê, bi xwe re wê, afrînerîya wê, bi xwe re wê temenê wê jî wê biafirênê. Li vir wê, di temenê afrînerîyên fizîkî ên weke teknolojikî de ku mirov, di çerçoveya wê têgîna razber de wê, li metafizîkê li şûn têgîna gotina teknîkê û ankû teknolojiyê li wê bigerihê û ankû wê bikê ku wê kifşbikê wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê xwe bide dîyarkirin bê. Li vir wê, du lingên wê pêşketina teknîkî û teknolojikî wê hebin. Aliyek wê bii fêr û azmûna wê ya bi afrînerîyên teknîkî êmn ku ew hatina çêkirin bi çêkerî bin. Aliyê din jî wê, di vê çerçoveya hizirkirina razber de bê. Ev ew herdû alî wê, di çerçoveyeka bi afirandina bi aqil re wê, xwe bidina dîyarkirin. Di vê çerçoveyê û hizirkirinê de wê têgîna razber wê, xwe bi pêşketina teknîkî re wê bi şenberî wê bide dîyarkirin. Di roja me de wê, li jîyanê wê rewşên ku em bi têgînî û teorîkî li ser têgînên weke estetîkê û dîzaynkirinê ên weke sazûmankariyê ('architect') û hwd ku em dikarin wê werênina li ser ziman wê, pêşkevin. Wê di rewşên weke çêkirina awadanîyan û ankû xaniyan, çêkirina amûrên teknîkî, pêşxistina projeyên teknolojikî û bernemayên weke yên înternetê û hwd re wê xwe bide dîyarkirin. Ev rewş hemû wê sazûmankariya xwe di jîyanê de wê bi teknîkî wê pêşbixin. Ev jî wê, weke beşna teknîkî û ankû teknolojikî wê di warê xwe de wê pêşkevin.

Di teknoloji wê, di nava xwe de wê çendî ku wê kûrbûnê wê bijî bi teknîkî û têgînî wê, beşbûnê wê weke bi saqî û ankû weke beşên zanistî û hwd wê bi xwe re wê bijî. Ev jî wê, weke pêvajoyên li pêşîya wê bê. Ev rewş wê, weke baxtê hemû têgînên ku ew di jîyanê de pîretîze dibin û pêşdikevin jî bin. Li vir wê, li ser wan re û ankû di çerçoveya wan de hanîna li ser ziman a bi aqilên cûr bi cûr wê, temenê wê bi xwe re wê biafirênê.

Teknoloji wê, her çendî ku wê weke amûrekî ku em bi fizîkî dikarin destlêbidin, rajinê û wê hildina li dest û wê derkbikin jî bê lê wê, di aslê xwe de wê, weke encama wê bi şenberbûna wê têgîna razber bê. Ber vê yekê wê, wê di xwe de wê teknîk wê hertimî wê bi awayekî du-dîmenî wê hertimî wê dîmenên razberîyê û şenberîyê wê bi hevdû re wê, bi xwe re wê bide dîyarkirin. Di rewşa têgîna razber ku wê dema ku mirov wê li wê dihizirê wê, weke ku mirov wê ji tûnabûnê wê biafirênê wê, rewşek têgînî wê xwe di mejiyê me de wê bide şaqîrin. Lê li vir em wê jî wê werênina li ser ziman ku wê, di çerçoveya têgîna şenberîyê û razberîyê de wê, weke heka ku ew ji mirişkê derket û piştê jî wê çîçîk derket û ew jî bû mirişk wê, werênê li ser ziman.

Li jor me bi çend gotinan ji aliye tégîna razber ve me pêşxistina teknolojîkî wê hinekî hanî li ser ziman. Bêgûman wê ev mijar bi teorîkî ku em xwe li bayê wê berdîna wê pîr zêde wê kûr biçê û wê bi bergan wê pirtûkan li ser hevdu wê bi me bide nivîsandin. Bi heman rengî wê, ji aliye tégîna şenberîye ve wê di dewama wê de wê hinekî li vir wê werênina li ser ziman. Tiştê ku ew di jîyanê de ew heya, mirov dikarê destlêbide, rajiyê de û wê derkbikê wê ew weke ya şenber bê. Bi gotineka din wê tégîna şenberîye wê temenê xwe wê li ser ya heyî û ankû bi hebûnî heyî wê bide hanî li ser ziman. Minaqe wê, teknîka ku me ku me afirand wê di pêvajoyên jîyane xwe de wê, bi dem bi dem wê fahmbikê ku ew çawa hatîya afirandin û wê hizrê di mejiyê xwe de wê, bi awayekî hizirkirî wê bihizir bikê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ku me çawa li jor ji razberîye bi ber şenberîye ve hanî li ser ziman wê, li vir wê di dewama wê de wê, ji şenberîye wê bi ber hizirkirinê ve wê razberîyek wê xwe bide dîyarkirin. Ev razberîya li ser wê rewşa şenber re ku mirov wê fahmbikê wê, weke razberîyek hesan bê. Wê ew razber wê, minaqe wê li jîyanê wê hebê ku ew ji wê hatibê derkkirin bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew hizirkirin wê, di wê çerçoveyê de wê, wê weke aliye kî din ê tégîna wê xwe bide dîyarkirin bê. Li vir em di dewama wê de wê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliye kî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê razberîya li ser rewşa şenber re ku me ew bidest xist wê weke razberîyek şenber jî wê xwe bide dîyarkirin bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di rewşa fahmkirinê de wê, di wê de wê, dimenê şenberîye wê di wê de wê xwediyê wê rewşa wê bê. Lê li vir mirov dikarê wê yekê jî wê werênê li ser ziman ku wê, di minaqe tégîna razberîya şenber de wê, ew rewşên teknîkî ku ew ji wan hatîya fêrkirin wê weke bineterna teknîkî û ankû tégîna ên ku ew hena wê di temenê wê de wê, xwe di destpêka bûyîna wê de wê bide dîyarkirin bin. Pêvajoya pêşketina tégîna teknîkê û di dewama wê de ya pêşketina teknolojîyê de ku me hinekî li jor ji razberîye bi ber şenberîye û di dewama wê de ku me ji şenberîye bi ber razberîye ve wê pêşketina wê kifşkir wê, di çerçoveyê pêşketina jîyanî de wê, xwediyê wê rewşa tégîna pêşketina xwe ya di jîyanê de bê. Li vir mirov wê, dikarê wê werênê li ser ziman ku wê teknolojî wê, gotina wê ya razberîye û ya şenberîye jî wê, di xwe de wê, di çerçoveya xwe de wê xwediyê ponijbûnekê a bi xwe re bin. Teknolojî wê, di rewşa xwe de wê, weke rewşek darêjkî a fizîkî ku ew hatîya afirandin bê. Wê di wê rengê û awayê de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di warê fahmkirinê wê de wê, rewşa teknolojîyê wê, hertimî wê ji aliye kî ve jî wê, di jîyanê de wê, weke rewşek razber wê xwe di wê çerçoveyê de wê bide dîyarkirin. Dema ku mirov teknîkê dixwênê wê, weke ku mirov bineterekê dixwênê û fêr dibê bê. Teknîk û ankû teknolojî wê, ji aliye rewşa aqil ve wê, weke rewşek dewrûdayimî a li ser darêjkê re wê weke rewşek xwe afirandinê jî wê bide dîyarkirin bê. Vê rewşa tégîna razberî a teknîkî ku me hanî li ser ziman wê, hinekî di derbarê tégîna gotina fizîka afrîner de wê, weke aqilekî ku mirov wê dikarê wê werênê li ser ziman jî bê. Aqilê fizîka afrîner wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aqilekî giring ê teknîkî bê. Di nava tégîna aqilê fizîkê û teknolojîyê de wê tégîna aqilê fizîka afrîner û ankû afrînerîya aqilê fizîkê wê hebê. Di warê fahmkirinê tégîna fizîka afrîner de wê tégîna razber û şenber ên ku me li ser gotina teknîkê û ankû teknolojîyê re hanî li ser ziman jî wê ji hinek aliyên ve wê vegotinbar bê. Wê hinek aliye kî wê jî wê bi xwe re wê bi me bide fahmkirin.

Di rewşa teknolojîyê de wê, tégîna fizîkê wê, weke tégîneka afrîner wê xwe bide dîyarkirin bê. Di zane min de ku mirov teknolojîyê wê, di hilde li dest wê, bi wê re wê

weke ku mirov wê têgîna afrîner a fizîkê jî wê weke ku wê dihilde li dest bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di awayekî de wê xwe bide diyarkirin bê.

Têgîna fizîkê wê, di destpêka sedsale 20an de wê, bi kifşkirinên weke li ser kişîna kûtlejê, elektromanyetîkê, qatkirina atomê û bi wê re kifşkirina qatkên wê re wê, gavên giring di qada xwe de wê bide avêtin. Di vê çerçoveyê de wê, ev pêşveçûnên ku wê, bibin wê, ji aliyê teknolojikî ve wê, weke temenekî pêşketî bê. Mînaq wê, kifşkirinên di atomê de wê, temenê kifşkirina rêyên din ên li ser atomê re ên kifşkirin û bidestxistina vejenê jî wê derxê li holê. Rewşa atomê wê, bi qatkên wê yên binî re mirov dikarê wan hertimî bi şewayên nû wan li hevdû bi biyênê û ji wan rêyên nû ên bidestxistina vejenê bidest bixê. Ev wê, weke rastîyeka ku wê, bi kifşkirinên fizîkê a têgîna qatkan re wê, bi demê re wê, xwe bide diyarkirin bê. Piştî kifşkirinên rewşên weke kişîna kûtlejê, elektromanyetîkê û rewşa qatkan di fizîkê de wê, li gorî asta pêşketinê wê gelek fizîkvan wê bikevina pay rêyên pêşxistina teorîyek 'standard' de ku wê, çawa wê karibê ji hemû aliyan ve wê bi giştîya wê re wê ji rewşên ku ew hena û ku wê rûbidin re wê bibê bersiv. Di vê çerçoveyê de wê, têgînên weke simetrîyê û hwd jî wê, di dewama wê de wê werina pêşxistin.

Kifşkirinên fizîkî wê aliyekî wan yê giring wê ew bê ku wê, di rewşeka bi pêşveçûnên teknîkî re wê, di ahengekê de wê, xwe bidina domandin bê. Çendî ku wê bi teknîkî wê kifşkirin wê bibê wê, ew kifşkirin wê bina temenê kûrbûna di rewşa zanista fizîkê, beş, şaq û zanistên din ên weke wê de jî. Di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî ve wê, weke ku wê li hevdû hûnandî bê wê, di awa û rewşekê de wê xwe bide diyarkirin.

Di rewşa fahmkirina têgîna teknîkê de wê, rewşa têgîna qatkan wê, di dewama wê de wê, temenê pêşxistina teknîkî weke nano wê bide diyarkirin. Ev jî wê, weke aliyekî ku wê, teknoloji wê, çendî ku ew mirov dikarê wê hê piçûktir wê bi afirênê. Rewşên weke simetrîkî, kişîna kûtlejê, elektro û manyetîk û hwd wê, di rewşên teknîkê de wê, di ahengekê de wê, werina bikarhanîn bin. Mînaq wê, dema ku em î ro li ser peykekê re wan sînyalan digirin û bi wê re weşanên tv'yekê temaşa dikin wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa elektro û manyetîkê wê, ji wê were sîdwegirtin. Kifşkirinên li ser elektrîkê wê, di vê warê de wê weke kifşkirina ku wê di teknîkê de wê, şoreşê wê bide çêkirin bin. Têkiliya amûrên teknîkî ên ku ew dihên pêşxistin û elektrîkê wê, di rewşa sîdwegirtina ji vejenê wê, bidina diyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, têkiliya vejenê û teknîkê û ankû teknolojiyê wê bi xwe re wê, bide diyarkirin bê. Ji aliyekî ve wê, ev di çerçoveya têgîna fizîka afrîner de wê, were li ser ziman. Lê mirov dikarê wan pêşveçûnan li ser xoslet û teybetîyên wan ên ku ew li hev dihên hanîn û ankû ku mirov dikarê ji gelek aliyên din ve wan li hevdû werênê hanîn ve wê, bi reng û şewayna din wê temenê fahmkirinên nû ên teknîkî wê bi afirênê. Ev rewş wê, bo hemû rewşên fizîkî û mijarên wê yên ku ew li ser wan dihizirê jî wê wusa bê. Di rewşa atomê de mînaq wê, li ser şewayên modelî ên atomê re bi rê û şewa û ankû rêbazên cûda dúbare kifşkirinên li ser wê ku wê çendî bi derfê wê wê, biheman rengê wê di rewşa pêşxistina wan aliyan di rewşa teknîkî de jî wê ewçendî jî wê temenê pêşveçûnên nû wê bi xwe re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê û warê de wê, li ser rewşa têgîna fizîkê de wê, sînorê kifşkirinê wê nebê. Wê kifşkirin wê hertimî wê di dewama wê de wê bibê.

Lê li vir bo ku ew rewşên fizîkî bi kifşkirinên wan re ew werina kirin mirov, divê wê, têkiliya wê ya bi teknolojiya pêşketî re jî wê, baş û rast wê fahmbikê. Wê ev jî wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê karibê werênê li ser ziman bê.

Zanista fizîkê a qatkan ya kûantûmî wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê hinek pêşdîtinên ku wê hê jî ew piştrast nekiribin bin. Ew jî wê, di wê çerçoveyê de wê, hinekî jî wê li rewşa pêşketina teknîkê wê hoyandî bin. Di vê çerçoveyê de wê çendî ku wê, teknîk wê weke encama aqilê me bê lê wê, bi wê re wê bi aqilê me re wê weke regekî hişmendî wê aqilê sehêtkirina wê û ankû zêdebaştir bikarhanîna wê, xwe bide dîyarkirin. Li ser wê re mirov dikarê wê, bi vê rengê wê werênê li ser ziman. Teknîk wê, di rewşa jîyanê de wê, weke rewşek fizîkî a aqilî wê xwe bide dîyarkirin bê. Yan jî mirov, dikarê wê, teknîkê wê weke rewşek aqilê fizîkî wê werênê li ser ziman. Li vir gotina *aqilê fizîkî* wê, di şêwa û regekî de wê weke ku wê di rengê ku wê aqil wê di rewşa xwe de wê weke rewşek fizîkî wê bistênê wê xwe bide dîyarkirin. Têkiliya fizîkê û aqil wê, li ser têgîna bûjenîkî re wê bi aqil re wê, di nava jîyanê de wê li ser ya ku ew heya re wê xwe bide hanî li ser ziman.

Pêvajoyên pêşketina têgîna fizîkê wê, bi demê re wê bi pêşketina aqil re wê, di ahengekê de wê xwe bidina dîyarkirin. Bi teybetî wê li kurdistanê wê, weke ku mirov bi zane û filosofên kurd ên weke **Îsmailê Cizîrî** re wê kifş dikê wê, ew wê rêgezên tevgerên mekanîkî wê, wan bi dîzaynkirinan xwe re wê bi têgînek fizîkî wê, bi aqilekî teknîkî wê werênina li ser ziman. Pirtûkên wî, di vê çerçoveyê de wê, aqilekî baş û giring wê têgîna mekanîkê wê bidina me. Pirtûkên wî, di warê fahmkirin û têgihîştina aqilê tevgerên mekanîkî de wê, temenekî hemdem wê bi aqilê fizîkê re wê bi xwe re wê biafirênin di jîyanê de. Di jîyanê de wê mirov wê, bi wê re wê, tiştên ku ew di jîyanê de wan dibîne wê, çawa wê, bi çav û nerîneka mekanîkî wê li wan bihizirê û wan di mejiyê xwe de wê, bide vejandin û wê werênê li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, hin bi hin wê biaqil wê pêşkeve. Dema ku mirov dibîne ku wê çûkek di firê wê, bi wê re wê weke aqilekî mekanîkî wê rewşa firînê wê xwe bi darêjkî wê di mejiyê mirov de wê bicih bikê. Ji bilî wê çûkê û ankû tayrikê çima sawalên din nafirin wê, weke hizreka bi pirsî wê di mejiyê mirov de wê xwe bide dîyarkirin bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Aqilê mekanîkî wê, di jîyane mirov de wê, li ser kirin û tevgerên mirov re wê, xwe bi şêwayekî wê bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de mirov ku wê, wan kirin û tevgerên xwe wan bi dîmen û wêne kir û ew şopand û ankû weke wan karî rewşna afirand wê, ew wê weke aqilekî mekanîkî û ankû teknîkî bê. Têgîna tevgerên mekanîkî wê, weke têgîneka zanîna fizîkê a berê jî bê. Di serdemên kevnera de wê, zaneyên ku ew derdikevin wê, rewş, tevger û kirinan wê bi hijmaran wê bikin ku wê, werênina li ser ziman û hwd wê bibê. Ji rewşa rêmildarên medî û heta wê bigihijê Arşîmed wê, di vê çerçoveyê de wê li ser rewşa hasibandina rewşên mekanîkî re wê hizirkirina wan bibê. Em î ro wê baş dizanin ku wê rêmildarên olî ên demên gûtî, hûrî û mîtannîya wê, di rewşa hasibandina stêran de wê, pîrr zêde wê xwediyê aqilekî wêrzeyî û ankû matamatîkî bin. Di rewşa hasibandina nava deman bi rewş û germehîya wan wê, di wê de wê hosta bin. Di warê wêrzeyê û ankû matamatîkê de wê, gûtîyî-qasîtî wê pîrr zêde wê pêşketî bin. Ji dema wan berhemên ku ew dihên din wê, di vê warê de wê, bi awayekî vekirî wê, vê bidina nişandin. Piştî serdema gûtî-qasîtîyan wê, di dema hûrî û mîtannîyan de wê, têgînên weke yên matamatîkê, geometrîyê û stêrzanîyê wê bi awayekî bi sazûmanî û pergali wê bi aqil û têgihîştin wê were hanî li ser ziman. Di vê warê de wê, stêrzanîya dema hûrî û mîtannîyan wê, bi awayekî zanyarî wê, pêşketina xwe wê bi pêşveçûn şenber wê bide dîyarkirin. Her wusa wê, têgînên ku ew bi mîtolojikî ew dihên li ser ziman wê bi aqilê felsefîkî wê bidest

fahmkirina wan wê were kirin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna stêrzanîya dema hûrî û mîtannîyan wê bi awayekî bi têgînek fîzîkî û mekanîkî wê bidest pêşketina xwe wê werê kirin. Hin bi hin wê stêrzanî û falzanî ku ew di hevdû de hatina hatin li ser ziman wê ji hevdû wê werina vaqatandin. Wê xatek wê di nava wan de wê, were xîzkirin. Gelek têgîhiştinên stêrzanîkî ku wê piştê wê, ji stêrzanên piştê wê bina mijare lêkolînê wê, bi awayekî teorîkî wê çerçoveya wê, di serdemên hûrî û mîtannîyan de wê, were pêşxistin. Aqilê felsefîkî, fîzîkî, mekanîkî, stêrzanîkî, matamatîkî, geometrîkî û hwd wê, di van demên hûrî û mîtannîyan de wê, temenê wan wê bi awayekî hemdem wê were avêtin û pêşxistin. Piştê jî wê, dema ku wê dem wê were li demên piştî zayîna îsa û hwd jî wê, ev têgînan teorîkî ên stêrzanîkî û mekanîkî wê, bi hevdû re û ankû ji hevdû cûda wê bi aqilekî fîzîkî wê were hildan li dest. Li kurdistanê wê, di xatekê de wê, di vê çerçoveyê de wê, ku wê dem wê were serdemên navîn wê, li ser wê xatê re wê werê hanîn li ser ziman. Di serdemên navîn de wê, zaneyên kurd ên weke Îsmâîlê Cizîrî, **Fexredînê Xelatî** û hwd wê, mekanîkvan û stêrzanên kurd wê derkevin û wê lêkolînên giring wê di wê xatê de wê bikin.

Di vê çerçoveyê de wê têgîna mekanîkê a têgînî, serrû, dîtbarî û hwd wê, pêşkeve. Têgîna dîtbarîya mekanîkî wê, ji serdema navîn ve wê, temenê wê zaneyên weke Îsmâîlê Cizîrî, Kopernîkûs, Kapler, gelîleî, Newton û hwd re wê biavêjin. Zanînen îsmâîlê Cizîrî wê hinekî wê di derbarê têgîna dîtbarîya mekanîkî de wê, aqilekî bi dîzaynên wî re wê bide me. Mekanîkîya dîzaynê wê, di vê çerçoveyê de ew wê pêşdixê.

Cihê têgîna mekanîkê wê, hertimî wê di jîyane mirov de wê, giringîya xwe wê biparêzê. Di rewşên mekanîkî de wê ji rewşên herîkîna avê bigira û heta ku wê bigihijê li hemû dîzaynên din ku wê jîyane mirov de wê pêşkevin û wê jîyane mirov wê hesan bikin wê, giringîya mekanîkê wê werênina li ser ziman. Her tiştê ku ew heya wê, xwediye rêgezên mekanîkî bê. Ji gavavêtinên zindiyekî bigira û heta ku wê bigihijê çêkirina û firandina balafîrekê û hwd wê, hemû tişt wê li gorî rêgezên mekanîkî wê bibin. Di rewşên sazûmankarîya awadanîyê û ya çêkirina makînan bigira wê, di çerçoveya zanista mekanîkê de wê bi rêgezên wê re wê xwediye rêveçûyîne bê. Di roja me de wê, zanista mekanîkê wê bi hinek beşên xwe yê weke wê ya mekanîkî ya hişk re ku ew bi bandûra hêzê ku ew dikarê reng û şûretê xwe bide gûharandin û ankû cismên di bin bandûra hêzê de ku wê rengê xwe bi qatkên xwe re wê weke xwe bihêlê û hwd wê, werina kifşkirin. Cismên di bin bandûra hêzê de na û ku ew xwediye rewşek sekinîbar in wê, bi rewşek statîkî a mekanîkî re wê werina li ser ziman. Di dewama wê de wê, rewşên tevger û kîrînen cismî ên bi tevger ku ew wan lêkolîn dikê wê, têgîna mekanîkî a karîger û ankû dînamîsmî bê. Di çerçoveya zanista mekanîkê de wê, ev wê weke rewşna giring ên têgînî jî bin. Li vir wê, di dewama wê de wê, têkiliya elektro û manyetîkê û tevgerên mekanîkî wê bi hevdû re wê were hildan li dest bê. Di vê çerçoveyê de wê zanista mekanîkê wê di van rewşan de wê bi aqilê mekanîkî re wê xwe bide dîyarkirin bê.

Ku mirov bahse rewşên mekanîkî bikê wê, di serî de wê, rewşên pêşveçûnên serdema me ên pêşketî û kifşkirinên bi teknîkî û teknolojikî û hwd wê, werina bîra me. Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, jîyaneka ku ew temenê wê bi teknîk û teknolojiyê hertimî dihê pêşxistin wê derkeve li holê. Teknîk wê, di vê warê de wê, xwediye rewşeka ku mirov wê bi teybetî wê, di jîyanê de wê bi pêşketina wê re wê werênê li ser ziman bê. Teknîk û teknoloji wê, bi têgîna mekanîkî wê pêşxistina wê,

weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin bê. Di roja me de wê, zanistên ku wê di temenê wê de wê, werina bikarhanîn ên weke fizîkê wê, zêdetirî wê pêşkevin. Teknîk wê, van zanistan bi pêşketinên wan re wê bikê temenê xwe de. Bi wê re jî wê, beşên din ên zanistî ên weke bîolojiyê û hwd jî wê, xwe bide dîyarkirin. Î ro rewşa teknîkê a di nava têgîna bîolojiyê de wê, rewşeka tekno-bîolojiyê wê biafirênê. Bi heman rengê mirov dikarê bo matamatîkê û geomtrîyê jî wê bibêjê. Tekno-matamatîk, tekno-fîzîk û tekno-geometrî û hwd wê, zêdetirî wê bi mekanîkî wê li gorî rêgezên wê, pêşkevin. Di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê bi teknîkî wê, di dewama wê de wê, bi pêşveçûnên xwe yê bi dîrok û mejûya xwe re ku wê dana çêkîrin re wê temenê zanista teknîkê û teknolojiyê wê bi teorîkî û zanistî wê biafirênê. Zanista teknolojiyê ku ew pêşdikeve wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê bi pêşketina xwe re wê bide dîyarkirin. Zanista teknolojiyê wê bi rêgezên mekanîkî re wê, temenê pêşketina xwe ya felsefîkî, teorîkî û zanistî wê, di roja me de wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê, zanista teknolojiyê wê bi pêşketina xwe re wê, di roja me de wê xwe bide dîyarkirin. Li gorî têgîn, teorî, felsefê û zanista wê, ku mirov li têgîna teknîkê dihizirê wê, weke ku me çerçoveya wê hinekî li jor bi şîroveya xwe ya bi têkiliya teknolojiyê û fizîkê re wê hanî li ser ziman wê têgîna tekno-fîzîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi rêgezên mekanî wê pêşketina wê, bi zanista teknîkê re wê, bi awayekî di çerçoveya pêşketina wê de wê bide dîyarkirin.

Tekno-fîzîk wê, di vê çerçoveyê de wê weke têgîneka teknîkî û teknolojikî a ku ew wê, bi pêşketin û pêşveçûnên qada fizîkê re jî wê pêşbikeve bê. Di vê warê de wê, di çerçoveya têgîna zanistên ku ew teknolojiyê bi teknîkî pêş dixin re wê, pêşveçûnên teknîkî ên weke *teknîka nano* wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê, heta wê ji wê were wê, çendî ku wê zanist wê weke ku wê bi fizîkê wê li ser qatikan re wê kifşîkirin û kûrbûnê wê bi xwe re wê bijî wê ev wê weke modelekê û darêjkeka ku wê bi wê pêşketina teknolojiyê wê bi xwe re wê bide çêkîrin bê. Çendî di qatikan û kifşîkirina wan de kûrbûn bû û kifşîkirin pêşketin wê bi wê piçûkatîyê re wê hê piçûkbûn wê, pêşkeve. Ev jî wê, di teknîkê de jî wê, bi heman rengê wê, bi pêşketina wê re wê xwe bide dîyarkirin. Têgînên weke elektro û manyetîk, kîşîna kûtleyê, hêza atomîkî a lawaz û bihêz û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, çerçoveyna fizîkî n bi modelî wê, di warê pêşketina teknîkê de jî wê, bi xwe re wê biafirênin. Têgîna tekno-fîzîkê wê, hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser rêgezên mekanîkî û pêşketina wan re wê, xwe bide dîyarkirin.

Di roja me de wê, bi zanista teknîkê û pêşketina wê re wê qadaka mazin wê hatibê qadîkirin. Ji destpêka serdemên neolotîkê û heta roja me wê, ji mirovê ku ew ji kevîran ji xwe re kêr, mazrabk û hwd çê dikê wê, hin bi hin wê bi teknîkî wê teknolojiyek wê pêşkeve. Bi demê re wê, li gorî rewşa jîyane mirov wê, amûr wê werina pêşxistin. Mirov wê, di jîyane xwe de wê, amûrên ku ew karibê bi wan bijî û jîyane wî hesan bikin wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê bi ahengîya pêşketina aqilê me re wê, teknîk jî wê pêşkeve. Di aqilê xwe de wê, dema ku mirov bahse tiştan û derkkirina wan bikin em, ji aliyekî ve wê, bi awayekî vekirî ankû sernûxûmandî wê balê bikişênê li ser wê rewşê. Têgîna bûjenîkî ku wê rewşa fizîkî wê, bi me bide têgihîştin wê, di vê warê de wê, xwe bide dîyarkirin. Wê temenê pêşketina aqilê teknîkî wê bi xwe re wê biafirênê. Mirov wê, di nava aqilê xwe de wê, bi têgîna bûjenê re wê bigihijê têgihîştina fizîkî. Li

ser wê re jî wê, hin bi hin wê bigihijê têgînekê û afrînerîyeka teknîkî û teknolojikî a mekanîkî. Di roja me de ew têgîna teknîkî û teknolojikî a mekanîkî wê, bi gelek pêşveçûnên sofîstîka ên teknîkî re wê xwe bide nîşandin. Teknolojiya roja me wê, civake teknolojiyê wê bi xwe re wê biafirênê. Di rewşa vê rengê pêşketina civakî de wê, çendî ku wê mirov weke endamê civakê wê xwediyê têgîn û têgîhiştina bikarhanîna têknîk û teknolojiyê bê wê, ew di nava rewşa civakî de wê, xwediyê karîgerî û ankû dînamîsmeka bi têgîhiştinî û zanînî a bi keseyetîya xwe re bê. Aqilê teknolojikî wê, berî hertîştî wê weke aqilekî ku wê di jîyane mirov de wê, xwe bi serwerî wê bide dîyarkirin. Her tiştên ku ew di jîyanê de wê, hena wê li gorî wê, dîzaynek mekanîkî û teknîkî wê bistênê. Zimanê mirov wê weke zimanekî teknîkî wê reng û awa wê bistênê. Zimanê nîşanakan wê bi teknîkê re wê, bi zêdeyî wê bi mantiqê wê re wê, derkeve li pêş. Di nava têgînên gotinên û rewşên teknîkî de ew têkiliya ahengî ku mirov wê bi mejiyê xwe re wê didênê wê, di vê çerçoveyê de wê pêşkeve. Di roja me de wê, zimanê teknîkê wê, weke zimanekî hemdem wê xwe bide dîyarkirin. Li vir wê, di rewşa bikarhanîna wê de û ji wê sîdîgirtinê de jî wê, weke aliyekî giring ê mirovî û civakî bê. Ziman, aqil û teknîk wê, li hevdu wê bi awayekî pîrr dîmenî wê, were hoyandin. Di rewşa bi gotina weke 'teknolojiya bîaqil' de wê, têkiliyeka aqil û teknîkê a sê-dîmenî wê were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ev sê-dîmenîya wê, bi hebûna teknîkê û pêşketina wê, rewş û wûcana wê ya ku ew di wê de dihê bikarhanîn û bi aqilbûna wê û hwd wê, bi vê têgîna sêdîmenîya wê re wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê, bi demê re jî wê werênê li ser ziman wê, weke ku Einstein wê bi têgîna teorîya dîtbarîyê re wê dihênê li ser ziman wê çar-dîmenîya wê, xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Lê ku em bi têgîneka simetrîkî wê li wê bihizirê wê, di awayekî pîrr zêde bi dîmenî de wê karibê xwe bide dîyarkirin.

Teknîk û teknoloji wê, bi zanista wê û zanistên ku ew di temenê wê de ên weke ya fizîkê, matamatîkê, gaometrîyê û hwd re wê, pêşketina xwe wê bi demê re wê zêdetir wê pêşbixê û wê bi aqil û sofîstîka wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, civakeka ku wê, ji her aliyê ve ku ew hatî bi teknolojikîkirin wê bi wê derkeve li holê. Ya ku wê, weke di çerçoveya xate pêşketina teknîkê û teknolojiyê de wê, xwe dide dîyarkirin jî ev a. Lê teknîk wê, weke têgîneka ku wê rûyekê wê weke şenber a û rûyê wê yê din ku wê weke razber bê wê, bi aqilê me û pêşxistina ji wê ku ew wê xwe bide pêşxistin bê. Di rewşa têgîna teknolojiyê û zanista wê de wê, aqil û bi hişmendî bi awayekî pîrrdîmenî xwandin û fahmkirina wê re wê, ji aliyên din ve wê, temenê pêşketina wê jî wê xwe bide dîyarkirin. Aqil û teknoloji(*) wê, hevdu wê biafirênin. Wê di vê çerçoveyê de wê, teknoloji wê weke rewşa fizîkî a bûjenîkî a aqil wê, bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê aqilê mekanîkî bê. Ji aliyê têgîna bûjenîya aqil ve ku mirov wê li wê bihizirê wê, bi wê re wê bi awayekî teknîkî û hwd wê, rewşa aqil wê bi awayekî vekirî wê xwe bide dîyarkirin bê.

(*)Aqil û teknoloji wê hevdu bi afirênin. Di roja me de wê, bi aqil wê gotina 'felsefeya teknîkê' û di dewama wê de ya 'felsefeya teknolojiyê' wê pêşkeve. Ev gotin wê bi serê xwe wê xwediyê hinek wateyna bin. Gotina 'felsefeya teknîkê' wê, di wê çerçoveyê de wê, bi wê re wê tefkîrkirin, fahmkirin, pêşxistin û bi wê re jîyankirin û fahmkirina wan biwê re wê, werênê li ser ziman. BI felsefeyê û teknîkê û teknolojiyê bi hevdu re wê, temenê fahmkirina wê ya bi ber peşarajê ve jî bê. Felsefeye wê, wê ji aliyekê din ve jî wê, çawa û bi çi armancê wê ew wê were bikarhanîn wê ji aliyê rewistî û hwd ve jî wê ji xwe re wê bikê mijar.

.....

Li ser dîroka pêşketina stêrzanîyê

Li kurdistanê û ankû mesopotamîya wê, dîroka stêrzanîyê wê pirr kevn biçê. Li ser stêrzanîyê wê, di serdemên sariştanîyê de wê, hizirkirinên kûr û dirêj wê werina kirin. Dûnya ku mirov wê di wê de dijî wê çawa bê û wê temenê wê li ser çî bê wê bikin ku wê fahmbikin. Pirr-zêde wê, bi zêdeyî wê, ji dema sûmer-gûtî-qasîtîyan de wê, di çerçoveyek mîtolojikî de wê, bi aqilê xwe re wê, çerçoveyek gerdûnî wê biafirênin û wê, werênina li ser ziman. Têgîna stêrzanîyê a dema gûtîyan wê, weke têgîneka ku wê, hin bi hin wê bi çerçova bûbê û wê di çerçoveyek hemdem de wê, pêşketina wê, were hanîn li ser ziman bê. Piştî wê, di dema hûrîyan de wê, pêvajoyên pêşketina têgîna stêrzanîyê wê, zêdetirî wê, bi awayekî pêşketitir wê xwe bidina diyarkirin. Di dewama wê de ku mirov wê were serdema mîtannîyan wê, li ser temenê pêşketî ê hûrîyan wê, çerçoveyek stêrzanîyê a hemdem wê werê hanîn li ser ziman. Di nava hizrên stêrzanîyê de wê, bi awayekî pirr zêde pêşketin wê were dîtin. Di serdema Mîtannîyan de wê, weke ku mirov bi stêrzanîya wan re wê kifşbikê wê, di awayekî hemdem de wê li ser stêr, heyv û dûnyeyên li azmana wê bisekin in.

Azman wê hertimî wê bale mirov wê bikişênê li ser xwe. Mirov wê, li ser wê bihizirê. Mirov wê dûnya ku ew li wê dijî wê, weke navendeka ku ew ji wê dihizirê û dinerê wê, bihizirê û wê hizrên xwe wê werênê li ser ziman. Stêrzanî wê, weke gotineka ku wê, mirov dikarê bi têgîna 'zanîna stêran' re jî wê, werênina li ser ziman. Gotina 'stêrzanîyê' wê di kurdî de wê, beremberî 'zanîna stêran' wê were. Her wusa di dewama wê de gotina 'stêrnasî' jî wê karibê weke têgîna astronomîkî di wê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Emê gotina 'stêrzanîyê' bijêrên û bi wê werênina li ser ziman. Ber ku emê li ser zanîna wê re wê, bikin ku wê werênina li ser ziman. Di nava wê zanînê de wê, naskirin wê taqabûlî gotina stêrnasîyê bikê. Di vê çerçoveyê de bi morfolojikî wê, gotina wê di çî wateyê de wê were bikarhanîn ew, li gorî wê wateya wê hanîna li ser ziman û gotin afirandin wê, di rastîya wê de wê giring bê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna fahmkirina stêran wê bi wê re wê were hanîn li ser ziman.

Di roja me de wê, têgîna stêrzanîyê wê pirr zêde wê, di awayekî wê pêşketî wê xwediyê astekê bê. Wê li ser wê re wê, gelek lêkolîn wê werina kirin. Beşên wê, bi zêdeyî ku wê rewşên li azmana wê lêkolîn bikin wê derkevina li pêş. Stêrzanî wê, weke zanîneka ku ew stêran lêkolîn dikê wê pêşkeve. Lê wê di rewşa astzanî de wê têgîna 'astronomîyê' wê, xwe bide diyarkirin. Astronomî wê, dema ku mirov li ser hebûna gotinê dihizirê wê, 'asta' ku ew di kurdî de dihê wateya ya 'herî bilind' û hwd re wê, werênê bîra me. Ber vê yekê, weke gotineka giştî emê di çerçoveya wê de bi gotina *astnasîyê* û ankû *astzanîyê* re ku wê weke beremberê gotina astronomîyê wê bikarbênin. Di aslê xwe de wê, di kurdî de wê azmannasî û ankû azmanzanî jî wê karibê wê, têgînê bi xwe re wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê karibê wê werê li ser ziman. Di serdemên berê de wê, dema ku wê bahse azman wê were kirin wê, gelek caran wê gotina 'gerdûnê' jî wê, di wateya wê de wê were bikarhanîn. Lê gotina 'gerdûnê' wê, di wateya fezeyê û hwd de wê were bikarhanîn. Lê li vir bi zêdeyî di wateya gotina 'astronomîyê' de bi zêdeyê gotina 'stêrzanîyê' wê bikarbênin.

Di serdemên mîtannîyan de wê li kurdistanê wê, weke ku mirov wê kifş dikê wê, pîr zêde wê, di şewayekê hemdem de wê li ser stêrzanîyê wê were sekin in û wê ew wê were hanîn li ser ziman. Sazûmana têtîni a astronomîkî û ankû stêrzanîyê a mîtannîyan wê, di nava xwe de wê pêşketî bê. Em î ro wê kifş dikin ku wê, di rewşa stêrzanîya xwe de wê li azmana wê pîr zêde wê bihizirin. Lê em vê yekê jî wê kifş dikin ku wê hebûna rojê wê, weke stêra herî mazin wê, li wê were hizirkirin û wê ew wê were hanîn li ser ziman.

Çerçoveya stêrzanîya dema gûtiyan û sazûmana stêrzanîkî a dema hûrî û mîtannîyan.

Di stêrzanîya dema mîtannîyan de wê, di derbarê têtîna stêrzanîya hemdem de wê, gelek rengên pêşketinê wê di xwe de wê bihawênê. Di çerçoveya têtîna wan ya stêrzanîkî de wê, rewşên fahmkirina bi têtîna fîzîkê ku wê di roja me de wê bi gotina 'astrofîzîkê' jî wê were li ser ziman û wê di wateya lêkolînên li fezeyê ên li ser hebûna cisman, ji çî pêktên, navbera wan çendî ji hevdû dûr a û hwd ku wê, van aliyan wê lêkolîn bikê wê, di wê demê de jî wê, li ser rewşên stêrzanîyê ên demê re wê bi kifşkirinên wan wê were dîtin. Di rewşa hebûna rojê û ya rojê de wê, li ser navbera wan wê, pîr zêde wê serî wê li wê were hizirkirin. Mînaq wê, di wê demê de wê, di nava stêrzanîya mîtannîyan de wê, were li ser ziman ku wê, gerwêrkên weke **Tîr(merkûr, Gelawêj(Venûs), Keywan(satûrn)** û hwd wê li wan wê were hizirkirin û wê ev wê weke gerwêrkna ku ew nêzî rojê wê werina hasibandin. Wê li ser wan wê werê hizirkirin. Heta ku wê, gerwêrka keywanê wê, weke gerwêrka ku ew herî nêzî ya rojê ya û Wê mîtra wê li wê bicih bibê wê werê li ser ziman. Ber ku wê, Mîtannî wê rojê wê weke devera herî mazin û dijwar a yazdanê mazin wê şîrovebikin û wê werênina li ser ziman. **Di** rewşa komgomîya Mîtrayî a stêrzanîya wan de wê, ev stêr wê hebin û wê werina şîrovekirin û Wê wate wê li wan wê werina kirin. Mînaq wê, bo **Mîtra** wê were tefsîrkirin û hanîn li ser ziman ku ew piştî ji dînyê goç dikê wê, li ser taxtê xwe ku wê dû ga wê bi berjor wê hilkişênin û bibina azmana û li **gerwêrka keywanê** (*) wê wî bicih bikin wê, werê hanîn li ser ziman. Di nava bawerîya êzdayî a mîtrayî de wê, were hanîn li ser ziman ku Mîtra, li wir li rex yazdanê mazin dijî û wê carek din wê were dînyê û wê dadwerîyê wê serwerbîkê. Di vê çerçoveyê de wê, ev wê bi navê wî re wê, were hanîn li ser ziman. Di têtîna Mîtravanîyê de wê bi bawermendî wê, weke hemû bawerîyên berê û piştê ên xate êzdayîyê wê roj wê hertimî wê, di navenda hemû têtînen stêrzanîyê de wê were hanîn li ser ziman. Lê dema ku wan ev dihanî li ser ziman ku ew dibê ku ew ne dihişê wê de bûn ku wê, hemû gerwêrk û stêr wê li dora wê, xwediye rewşek gerînê bin. Wan bi awayekî bawerîyê ew dihanî li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bawerîyek wan wê hebê. Ev têtîna ku wê roj weke navend wê were bijartin wê, piştê jî wê, di nava civake kurd de wê, bi bawerîyê wê di xate ezdayî de wê were hanîn li ser ziman.

Rewşa gerwêrkên weke **Tîr(merkûr, Gelawêj(Venûs), Keywan(satûrn)** û hwd wê, piştî serdemên mîtannîyan wê, stêzanên weke Kopernîkûs wê, li ser wê bisekin in. Wê

 (*)Wê bê bawerîkirin ku Mitra piştî ku em mir wê li wê dunya bi navê keywanê wê bicih bibê. Mîtrayî wê, di dema xwe de wê xwediye pergalek sterzaniyê a tekuz bin. Wê her rewşê wê bi wê re wê biikin ku ew bigihênina li bersivêkê.

hewê bikin ku ew wan fahmbikin. Di rêgeha rojê de wê, ev her sê gerwêrk wê weke gerwêrkna herî zêde ku wê ji yên din wê zêdetirî wê nêzî rojê bin.

Kopernîkûs wê, bixwe wê re wê li ser rewşa **Tîr(merkûr)**, Gelawêj(Venûs), Keywan(satûrn) û hwd wê bisekinê. Ev gerwêrk wê ne dûrî rojê jî bin. Di bawerîya Mîtravanîyê de wê, were li ser ziman ku ew 'devera ku ew herî nêzî cihê yazdanê mazin a û Mîtra wê li wir wê bicih bibê." Ew der jî wê, bi Keywan(satûrn)ê re wê were tefsîrkirin. Di vê çerçoveyê de ev gerwêrk wê, weke gerwêrkek ku ew nêzî rojê bê. Wê cihê yazdanê mazin jî wê, ku ew weke gerwêrkek li wê dihê hizirkirin wê li rojê wê were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, li hebûna rojê jî wê, were hizirkirin. Bandûra rojê wê bi rohnîya wê re wê, li hemû deverên din ên li dora wê, û ankû wê weke ku wê were li ser ziman wê li hemû fezeyê' wê were hizirkirin. Di rewşa astrofizîkê de wê, rewşên nava stêrên, ji çi diafrin, germehî û sarbûna wan jî wê bi wê re wê werina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşek fîzîkî û ankû bi têgîna fîzîkî re wê li ser rewşa stêran û gerwêrkan wê were hizirkirin. Di nava wan de wê, ew rewşa elektromanyetîkê, kişîna kûtle'yê û hwd wê, ew wê werina kifşkirin û fahmkirin. Têgîna stêranîyê a roja me de wê, di vê çerçoveyê de wê, di astek pêşketî de wê xwediyê rewşekê bê. Lê bi wê re jî wê, rewşên weke çûyîna li fezeyê, wê werina pêşxistin. Bi wê re wê jî wê, her wusa rewşên weke çêkirina keştîyên ku mirov bi wan diçîna li fezeyê, çêkirina roketan û hwd wê, werina pêşxistin. Em dema rewşa stêranîyê wê hildina li dest em weke ku me di destpêkê de hanî li ser ziman em divê ku stêranîyê wê, weke du beşan wê werênina li ser ziman. Beşa pêşî wê bi stêranîya demên bûhûrî re wê were li ser ziman. Beşa duyem jî wê, bi rewşên ên bi pêşxistina têgîna stêranîyê û hwd a roja me re wê were li ser ziman. Di stêranîya demên berê a kevn de wê, li ser rewşa heyvê, Behramê(mars), Berçîsê(jûpîter), Keywan(satûrn), Ûranûsê û hwd re wê bi kifşkirina wan re wê li ser wê were sekin in. Em kifş dikin ku wê, weke ku wê di rewşa mîtrawanîyê de wê, di dema mîtanîyan de wê li ser stêr, heyv û gerwêrkên din wê hizirkirin û kifşkirin wê bibê. Di rewşa kifşkirin û bi wate kirina wan de wê, weke ku mirov dîsa wê, di mîtolojiya demê de wê kifşbîkê ku wê, werê li ser ziman. Î ro jî ku em li peykelên li dora semsûrê ên ji dema komagene û ankû ji dema mîtanîyan ku ew mana wê li ser wan, xîzkirinên stêr, heyv û gerwêrkên din wê werina dîtin. Mirov ku wan xîzkirinan jî wan dikê ku wan fahmbîkê wê, bi wan re wê, were kifşkirin ku wê, li ser stêranîyê wê, were sekinin. Di olzanîyê wê demê de wê, têgîna gerdûnî wê, weke têgîneka bingihînî wê li ser wê were sekin in. Her wusa bi wê re têgîna mirov û ankû gîyane ku ew dikarê her tiştê bikê û herê û xwe bigihênê her tiştê û deverê wê, li ser wê re wê bi têgîneka yazdanî wê were pêşxistin. Di stêranîya demên berê de wê, mirov bi wê re kifş dikê ku wê, stêranî, falzanî û ankû wê weke bi navê wê yê roja me ku wê were nasîn "astrolojî (*)" û xewnzani wê di nava hevdû de wê derbas bibin. Wê di gelek aliyan de wê, hevdû bi hevdû re wê werênina hanîn li ser ziman. Di pergala û ankû sazûmana falwanîyê a dema mîtanîyan ku wê bi awayekê rêkûpêk wê were li ser ziman wê, ev yek wê bi awayekî vekirî wê werê dîtin. Di rewşa falwanîyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li

(*Astrolojî wê weke têgîneka ku ew bawer dikê ku wê bandûra rewşên fezeyî wê li ser mirov, rewş, jîyan û qarakterê mirov wê bibê. Wê bi wê rengê wê hewl bê dayin ku ew were tefsîrkirin ji wan bê gihiştin li rewşan û fahmbikin. Di wê çerçoveyê de wê, di rengêkê falvekirinî de wê ew wê weke ji 'pêşarojê xaber dayin' wê ew wê were hanîn li ser ziman. Çendî ku wê ti termenê wê bi fîzîkî wê nebê jî lê wê bi derûnî û civaknasî wê li ser aqilê mirov û jîyane mirov wê xwediyê bandûrek mazin bê. Em stêranîya demên berê ên dema gûf, qasît, hûrî, mîtannî, medî û hwd di xate kurdistanî de wê, di wê rengê de jî wê kifş diikin.

ser ziman wê weke kevnepîyeka herêmi bê û heta roja me jî wê di nava civake kurd de wê xwediyê rewşeka xwe domankar bê wê, her tişt ku ew zindî bê û ankû ne zindî bê wê were bi wate kirin. Minaq wê, di rewşên falwanîyê de ku wê, di roja me de wê derkevina li pêş weke şêr, tîrûkavan, ga, nêrî û hwd wê, çend jî wan pêjnên ku wê di olzanîya kurdistanî a dema mîtannîyan de ên pîroz bin. Di vê çerçoveyê de wê rewşa astrolojîkî wê were kifşkirin.

Têkiliya nava rewşa stêrzanîyê û falzanîyê û ankû astronomîyê û astrolojîyê wê, di rewşekê gerdûnî û têngîna wê de wê xwe bidina dîyarkirin û wê werênina li ser ziman. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, têngîna falzanîyê wê di rewşekê de wê xwe bi awayekî astronomîkî wê bide dîyarkirin.

Di rewşa têkiliya nava falzanîyê û stêrzanîyê de wê, bi hevdu salixkirinê re wê xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, dema ku wê gerwêrkên li azmana wê di wê çerçoveyê de wê, werina salixkirin wê roj wê weke xosletên keseyetîyê ên serkevî û bilind û zane wê werênê li ser ziman. Heyv wê, bi hêst û hîskirinê re wê, were salixkirin. Wê bi wê rengê wê gelek tefsîr jî wê werina pêşxistin. Gerwêrka **Tîr**(merkûr) wê, bi aqil û aqilbûnê wê werê salixkirin û tefsîr wê bi vê rengê wê li ser wê re wê werina pêşxistin. Gerwêrka Behram(mars)ê jî wê, rewşa axiftin, tevger, kirin, levkirina axiftin û tevgeran di kirinê de wê, werênê li ser ziman. Bi heman rengê wê, di dewama wê de wê, gerwêrka Gelawêj(Venûs) jî wê, xweşikbûnê, sipahîyê, hêstiyariyê, afrineriyê û keseyetîyên xwedewend wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewş wê weke rewşna ku wê têkiliya stêrzanîyê û falzanîyê wê, bi hevdu re wê, werênina li ser ziman. Di rewşa fahmkirina rewşa rengan de jî mirov dikarê di dewama wê de wê, werênê li ser ziman. Minaq wê, di olên kurdistanî de wê, weke ku em jî demên hûrî û mîtannîyan jî wê, bi awayekî vekirî dibînin wê rengên kesk, sor û zer wê pîroz wê werina dîtin. Rengên ku ew jî rojê dihên li dinyê wê, bi wê rengê wê werina dîtin. Di vê çerçoveyê de wê kombînasyoneka ku wê di nava reng û gerwêrk û her wusa di nava rengan bi xwe bixwe de wê werê danîn wê di vê rengê de wê werê hanîn li ser ziman. Wê li ser wan xosletên ku ew bi wan re wê werênina li ser ziman wê bi wan wê, bê xwestin ku wê keseyet wê xwediyê çi xosletan bê. Wê jî tûndûtûjîyê re wê bi mêyl bê, wê dûrûst û ankû ne dûrûst bê, bi tîrsa û ankû wêrek a û hwd wê were hanîn li ser ziman. Minaq wê, di nava kurdan de wê, were bawerkirin ku wê bandûra rohiya heyvê wê li ser keseyetîya mirov wê hebê. Li gorî wan wê, bi rewşa falzanîyê re wê, her tişt wê were kifşkirin û derxistin li holê. Bi têngîna falzanîyê û ankû astrolojîyê wê, rewşên demî ên rojê û şevê, tevgerên stêr, heyv û rojê û gerwêrkên din wê, ew jî wê werina hasabkirin û wê li ser wan re wê têngîna wê di dewama wê de wê werina pêşxistin. Minaq weke ku wê were bawerkirin ku wê gerwêrka tîrê wê ya aqil bê û hwd. Wê rewşên di tevgerên dinyê de jî wê, bi wê re wê, werina salixkirin. Tevgerên dinyê wê weke rewşna tevgerî ku mirov wan dikarê bi têngîna stêrzanîyê wan werênê li ser ziman bê. Lê wê, di rewşa falzanîyê û ankû astrolojîyê de jî wê, werina bi watekirin. Tabî ku mirov têngînen falzanîyê wan li wan bihizirê wê, ev pîrs wê were berhişê me. Ew jî wê ew bê ku ew çendî rast in bê. Di serî de wê, gotinên falzanîyê û ankû astrolojîyê wê, weke gotinna ku ew jî berxwe hatina gotin bin. Yan jî wê, di rewşna çavdêrî de wê, hatina girtin û gotin bin. Di vê dema me ya ku wê di wê de wê zanistê wê li ser rastîtiya dîyardeyî û bi birhan û nîşanakan wê pêşbikeve de wê, bêgûman wê têngînen astrolojîkî û ankû falzanîyê wê, di jîyanê de ku mirov li berçav bigirê wê ti qiyametê wan nemênê. Di roja

me de wê, weke ku wê di tv'yan de wê werina li ser ziman wê, bo xapandinê jî wê werina bikarhanîn. Ew hêsta mirov a bi xwesteka xwe gihandina zanîne di derbarê pêşaroj û ankû rewşên li pêşiyê ku wê bijî ku wê çawa bi encam bibê û ankû wê çawa bibê de wê, mirov wê bê wê astê ku ew ji aliyekî ve wê çavên xwe li gotinên bi vî rengê vebikê bê. Li vir mirov nikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê başî û ankû nebaşî, qanc û ankû neqanc, dûrûst û ankû ne dûrûstîtîya mirovî bi falan re nayê kifşkirin. Ew bi fahmkirin û têngîna mirov a têngihîştî ve girêdayî ya. Mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku van rewşan li wan dihizirê wê, bi wan re wê kifşbikê ku wê, aliyekî wan ê bi mejiyê me yê mîtolojikî ve girêdayî jî wê hebê bê.

1. Têgîna stêrzaniyê

Têgîna stêrzaniyê wê, di serdemên nû ên hemdem de wê ji ya falzaniyê û ankû astrolojiyê wê bi vaqatihê. Wê têngîna stêrzaniyê wê, şaqên xwe yên zanîni û zanistî ên weke kosmogonîkî, astrofizîkê, astromatamatîk, astrokîmya, astrobioloji, astrojeolojî û hwd re wê hebûna xwe wê bi pêşketina xwe re wê bide domandin. Ev têngîna wê bi kortasî wê, têngîna kosmogonîkî wê bi zanîna fezeyî a nepenî ku ew nayê zanîn ku ew hewl dide ku wê kifşbikê û bi zanebikê re wê aladar bibê. Astrofizîk wê, bi hebûna cismên li fezeyê, tevgerên wan, ji çi elementan pêktên û hwd wê, bi wan re wê alaqaqar bibê. **Astromatamatîk** wê, bi hêz kişîne kûtleyê û cismên li fezeyê û rêgeha wan wê bi hasabkirina wan re wê aladaqar bibê. Bi çavdêriya xwe re wê, bi hijmarî wê fahmkirin û têngihîştina wan wê ji xwe re wê bikê mijar. Astrokîmya wê, di rewşa cismên li fezeyê, bandûra wan ya li hevdu û rewşa kimyewî û hwd wê, hilde li dest. Mînaq wê, rewşên weke yên stêr û hwd ku ew ji kîjan elementên weke hîdrojenê, notronê û hwd pêktên wê, wan bi rewşên wan re wê wan bikê ku wan fahmbikê. Astrobioloji jî wê, li rewşên jîyanî û ankû ne jîyanî ên li fezeyê ku ew hena û ankû nîn in wê, bikê ku ew wan kifşbikê. Wê lêgerîna li nîşanakên jîyanê li gerwêrk û galaksiyên din wê, di vê çerçoveyê de wê, weke mijareka wê ya wê ya teybet a bingihîni bê. Astrojeolojî jî wê, bi rewşa hebûna gerwêrkan, astroîdan û hwd ku ew ji çi û çawa pêktên û diafirin wê li ser wan wê bisekinê. Kevirên li azmana ew ji çi pêktên û çawa pêktên wê, bi jeolojikî wê bikê ku wan fahmbikê. Mînaq wê, dema ku mirov wê rewîtiyê wê li behramê, heyvê û hwd wê bikê wê, pêşî wê ardnîgarîya wê, ji çi elementan pêktê wê ew wê bikê ku wê pêşî wê fahmbikê. Bi wan zanînen ku ew ji wê bidest bixê wê, temenê fahmkirina wê, bûyîna wê, pêvajoyên ku wê derbaskirina û hwd wê, bikê ku wan fahmbikê. Mînaq wê di rewşa fahmkirina şev û rojê de wê, dema ku wê ro çû ava wê, bi tememî wê roj wê wînda bibê û ankû wînda nabê, dema ku bû rohnî û ankû roj derket wê, ew levkirina wê rohnîyê û bi derketina rojê û hwd re wê bikê ku wê fahmbikê.

Di derbarê temenê agahiyên me yên stêrzaniyê de wê, di roja me de wê, di derbarê wê de wê rewşên weke çuyîna fezeyê û hwd wê, bi kifşkirinên wê re wê temen bê. Mîkroskopên mazin ên bi peykan û sînyalên wan dîtîne pêktênin wê, di temenê bidest xistina zanîne de bê. Her wusa mikroskopên ku wê li gorî rewşan ku wê werina pêşxistin wê, hebin. Mînaq mikroskopê rohnîya X'ê û hwd mirov dikarê bahse wê bikê. Di destpêka wê de wê, mînaq wê di serdemên navîn de wê, temenê agahiyên wê, zanyarên ku wan lêkolînen xwe li ser rewşên stêrzaniyê kirina bin. Mînaq wê, di serdemêna navîn de wê kesên weke Kopernîkûs, Kapler, gelîleî û hwd wê, derkevin. Li kurdistanê kes û zaneyên weke Fexredîne xelatî û hwd wê derkevin. Bi lêkolînen xwe yên li ser

stêrzaniyê ku wan kirina re wê, temenekî zanebûnê a di derbarê stêrzaniyê û ankû astronomiyê de wê bidina çêkirin. **Fexredînê Xelatî, stêrzanê kurd** bû û gelekî xebat wî li ser stêrzaniyê kirîya. Wî wê, tava ku ji kullekan dertê li gorî wan seat tespît kirîye. Bi wê re jî wê, hewl bide ku rewşa heyvê fahmbikê. Hebûna hinek gerwêrkên din wî, kifşkirîya. Li gorî rohnîya wê, hizirîya ku heyv, rohnîya wê dide dûnyê ew jî dûnyê nedûr a. Dûrahî û nêzîhiyê wê, bi rohnîya wê re wê, li wê bihizirê û ew wê bi wê re di mejiyê xwe de kifş dikê û dihênê li ser ziman. Di sala 1260'an de rasatxaneyekê jî bo lêkolînên stêrzaniyê ava dike bi Nesîredînê Tûsî re û bi wî re bi salan li wir di wê **rasatxaneyê** de wê xabatê dimeşênin. Ji wir, rewş û tevgerên li azmana ên stêr, roj, heyv û demên şev û rojê wan dike ku ew fahm bikin. Weke van zaneyên kurd ên stêrzan wê gelek kes û zaneyên din jî wê derkevin û wê li ser stêrzaniyê wê bihizirin û wê hizrên xwe wê werênina li ser ziman. Di warê têngîna stêrzani û ankû **astronomîya hemdem a kurd** de wê, temenekî giring wê biavêjin. Di vê demê de wê kesên weke Fexredînê Xelatî ku ew stêrzan in, wê kesên weke Îsmailê Cîzîrî jî ku ew li ser tevgerên mekanîkê û rêgezên fîzîkê dihizirin ên mekanîkvan wê derkevin. Di dewama wan de wê, zaneyên kurd ên stêrzan ên ku wê piştî wan re wê werina wê wan bişopênin. Alaqaya li fezeyê û ankû wê li azmana û cismên li azmana wê di van deman de wê, pîr zêde bibê. Wê hey û bale her kesekê ku ew dihizirê wê bikişênê li ser xwe. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê were hizirkirin. Hizrên Stêrzaniyê ên ku ew di xate wê de wê li kurdistanê wê bi zane û filosofên kurd re wê were li ser ziman wê, temenekî hemdem wê di serdemên navîn de wê biafirênê. Lê piştê wê, di wê de wê kûrbûna wê, zêde pêşnekeve ji ber hin sedemên metingerîya li ser ziman, rewşenberî û çanda zêhnî a civake kurd. Di serî de wê, metingerîya zêhnî wê weke astek giring a li pêşîya pêşketina wê bê.

Ku me bahse têngîna stêrzaniyê li kurdistanê û ankû mesopotamîya bikin em divê ku wê têngîna pêşketina stêrzaniyê li duyan beş bikin. Beşa pêşî wê bi têngîna stêrzaniya kevn a demên berê re wê werênina li ser ziman. Ya piştê jî wê, bi têngîna stêrzaniya hemdem ku wê destpêka wê bibê wê, bi wê re wê di dewama pêşveçûnên hemdem de wê werênina li ser ziman. Di rewşa têngîna stêrzaniya kevn a demên berê de wê, dîrokek wê ya pîr zêde wê demdirêj wê hebê. Em î ro jî ku wê têngîna mîtolojîkî a demên berê wan lêkolîn dikin em rastîgelek nîşanakên bi vegotinên stêrzani û şîroveyan wê re dihên. Di dewama wê de wê, têngîneka stêrzani ku wê, di demên zû de wê pêşkeve û wê hertimî wê di xwe de wê bi ponijê û wê kûrbûnê wê di nava xwe de wê bi hizrên xwe re wê, bide çêkirin wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, têngîna *gerdûnê* wê, weke têngîneka gelemper a ku em dikarin di temenê fahmkirina têngîna stêrzaniyê de wê hildina li dest bê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê têngîna stêrzaniyê wê, di demên berê de wê, weke têngîneka ku wê dûnya ku mirov di wê de dijîn wê weke navend ku ew jî wê dinerin wê were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de em wê, kifşdikin ku wê bi demê re wê, ew rewşa navendîtiya ku ew bi dûnyê re ew dihê li ser ziman wê, cih bigûharênê. Her wusa wê, piştê wê, weke ku em di dema hûrîyan de wê kifş dikin wê, rewşa rojê wê, weke rewşek û têngînek navend a stêrzaniyê wê derkeve li pêş. Di vê çerçoveyê de wê, gerwêrkên din jî wê, li dora wê êdî wê, werina hizirkirin. Di bawerîya kurdistanî a êzdayî de wê roj wê weke gerwêrka yazdanê mazin jî wê, werê nasîn. Di vê çerçoveyê de wê, tişt weke rojê wê bi dijarî û rohnîya wê re wê, werina

salixkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê gerwêrkên weke Tîr(merkûr), Keywan(satûrn) û hwd wê, li dora rojê û gerwêrkên ku ew herî zêde ên nêzî rojê na wê, li wan wê were hizirkirin. Minaq wê, di xate bawerîya êzdayî de wê, were bawerkirin ku wê Mîtra wê dema ku ew ji dûnyê goç dikê wê, li ser taxtê xwe ku ew rûniştî wê, du ga wê hikêşênina bi ber azmana ve û wê wî bibina li gerwêrka Keywanê û wî li wir bicih bikin. Bawer dikin ku ew wê cihê ku ew herî zêde ê nêzî rojê bê.

Piştê jî wê, bi lêkolînên ku wê, li ser gerwêrkan re wê werina kirin wê, werina kifşkirin ku wê ev gerwêrk wê weke gerwêrkna ku ew herî zêde wê, nêzî rojê bin. Di aslê xwe de wê, di serdemên navîn de wê, lêkolînên ku wê li ser stêrzaniyê ku wê li ser dîtînen ji azmanan ku wê werina kirin wê, di temenê wan de wê, ew hizrên stêrzaniyî ên ku ew di nava bawerîyan de ku ew hatina li ser ziman bin. Mîrov wê, bi wan bawer bikin bin. Wê bixwezî ku wê, rewşa ku ew bi wan bawer dikin wan piştrast bikin. Û yan jî rêyên ku ew xwe bigihênina wan kifşbikin. Ber ku ew baawer dikin ku ew dikarin rêyên wê kifş dikin. Ew bawerîya ku ew bi wê dihê hanîn li ser ziman ku wê, bi rengê 'hilkişîna li azmanan (*)' ku wê, bi Mîtra re wê werê li ser ziman wê, piştê wê, di nava bawerîyên semewî de wê piştê wê bi şewayna wê werina hanîn li ser ziman. Di nava mesihîyê de wê bi hilkişîna Îsa mesih li azmana re wê werê bawerkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewşa bi têgîna 'hilkişîna li azmana ve' wê, hertimî wê di aqilê mirov de wê weke nepenîyeka ku wê ponijîna mirov wê bide li ser xwe bê. Mîrov wê, di wan deman wê, nexwediyê têgîna kişîna kûtleyê û ankû 'kişînaardê' bê. Wê di derbarê wê de wê, ne xwediyê zanî û agahiyê bê. Lê wê, bi bawerî wê, di şewayekî ku ew weke ku ew li wê dihizirê de wê, ew werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ev rengê ku wê, weke ku ew têgîna 'kişînaardê' dervî aqilê xwe dihêlê û dihizirê wê, di nava çîrok û çîvanokên civakî de wê li kurdistanê wê weke ku mirov bi 'çîrokên li ser acîniyan' ên ku ew her şev di nava xwe de wan dihênina li ser ziman û divebêjin re wê, bi şewayekê wê dervî wê were hizirkirin. Wê di regekî hizirkirinê ku wê kişînaardê wê bêwate wê were kirin û wê, weke ku ew neyî wê li wê were hizirkirin. Bi demê re wê, ev rewş wê, bi aqilekî wê werina li ser ziman. Lê wê di nava têgîna stêrzaniya demên berê de wê, ev wê werê li ser ziman.

Ji azmana dîtîna stêran wê, bi xweşikatiyekê bi rohnî wê, werina li ser ziman. Wê gelek vegotin û gotin wê li ser wan dîtînen bi stêran re wê, werina li ser ziman wê hebin. Minaq wê, demekê wê, werê bawerkirin ku wê, 'her stêrek wê gîyane mirovekî ku ew miriya bê.' Wê di vê rengê de wê werê hanîn li ser ziman. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgîneka gîyanî wê stêr wê werina hanîn li ser ziman. Hinek ji wan stêran bi rohnî na û hinek ji wan bi kêrn rohnî na ku ew dihên dîtîna ji dûnyê wê, ew jî wê, bi

(*Hilkeşîna li azmanan wê, weke têgîneka ku ew wê ji destpêka pêşketina aqil ve wê kifş dikin. Wê mirov wê kifşbikê ku wê li azmana wê dunyayên din wê hebin. Wê bi aqilê xwe de wê, xwe hilkeşênê li wan. Minaq wê mitra wê piştî mirina wê, bawermendên wê bi navê 'metran' wê, tefsîrbikin ku ew li ser araboka xwe ku ew ji aliyê du gayan ve dihê hilkişandin li azmanan wê tefsîrbikin. Wê bi wê re wê hebûna xwûdê wê li azmana wê were hizirkirin. Wê bi wê re wê, pêxemberên ku ew hatina weke Musa, Mihemed, Isa û hwd wê, tefsîrên wan ên ku ew hilkişîna li azmana wê werina kirin û pêşxistin. Ev wê tiştêkê din wê bi xwe re wê, werênê li holê. Mîrov, nizanê ku ew çî li azmana hê bi tememî heya. Lê ew bihûştêkê li wir bi aqilê xwe li dunyayên li wê hizir dikê. Ew dikê û dixwezê ku ew xwe bigihênê li wan. Di wê çerçoveyê de wê xwesteka dilê xwe a bi aramî û aşîtiya xwe wê dide li der. Ji wê rengê ve wê ji baweriyekê zêdetir wê weke têgîneka derûnî wê xwe bi mirov re wê ew bide diyarkirin.

şîroveya ku ew 'yên ku ew li dînyê baş in wê stêra wan geş bê' re wê, were hanîn li ser ziman bê. Di dewama wê de wê, bi yên ku ew ewne baş in wê stêra wan wê, ne zêde geş bê wê werina hanîn li ser ziman. Piştî jî wê, di dewama wê de wê, têgîna 'mirina stêran' wê were hanîn li ser ziman. Ew jî wê di dewama wê bawerîya gîyanî a li stêran re wê were hanîn li ser ziman. Wê bi bawerîya ku wê, 'gîyanên ku ew nebaş in wê, stêran wê zêde ne jî û wê bi vemirê û wê bimirê û wê ew bi tememî jî jîyanê wê wînda bibin. Wê ew ne li vê dînyê û ne jî li wê dînya din wê hebin.' Bi vê rengê vegotinê wê ew wê rûşa têgîna bi 'mirina stêran' re wê werê hanîn li ser ziman.

Têgîna mirina stêran wê, di aslê xwe de wê, weke têgîneka ku ew dihê li ser ziman ku ew ne di serdemên hemdem de ku ew hatîya kifşkirin bê. Wê di nava têgînên stêranîyên hemdem de wê, kifşkirinên weke mirina stêrê wê, werina kirin. Di dewama wê de wê, werina kirin. Lê li vir mirov divê ku wê, werênê li ser ziman ku van kifşkirinên bi vî rengî ên weke kifşkirina mirina stêrê, li gorî têgînên mirina stêran ên di stêranîya demên berê de ku ew dihê hanîn li ser ziman wê, ne weke kifşkirinekê lê wê weke piştrastkirinekê wê werê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Mirina stêran wê, li ser wê, bi rewşa qûlkên reş re wê pîr zêde wê, lêkolîn wê werina pêşxistin. Stêrên mazin ku ew dimirin wê were kifşkirin ku wê qûlkên reş wê biafirênin. Wê bi wê re wê, weke ku wê têgîna astrokîmyayê wê werênê li ser ziman wê stêrên notronê û bi hîdrojenê wê werina kifşkirin. Wê di derbarê elementên wan de wê, sedema mirina stêran wê li ser wê were hizirkirin. Her wusa di dewama wê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di roja me de wê, were kifşkirin ku wê, jî ber ku wê 'vejena wê bi dawî bibê' wê stêr wê bimirê. Di vê çerçoveyê de ew elementa wê ya ku ew weke vejene wê ku ew wê li ser lingan digirê ku ew bidawî dibê wê, stêrê vegûharênê li qûlkek reş. Ev wê bo stêrên mazin wê bibê. Lê hêza kişîna kûtleya a elektromanyetîka wê qûlka reş a ku ew piştî stêrê ku ew afirî wê, stêrên din ên piçûk jî wê daqûrtênê li hundûrê xwe. Di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê stêrên ku ew mirîn ku ew ketina çerçoveya qada elektromanyetîkî a wê de wê, werina qûrtandin jî aliyê wê ve. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa wê jî wê, bi wê re wê, pêşve.

Di rewşa stêranîya roja me de wê, têgîna bi lêkolîn li ser qûlkên reş re wê, biqasî ya stêran wê bi giringîyekê wê, xwe bide diyarkirin û wê derkeve li pêş. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe diyarkirin. Lêkolînên ku ew li ser qûlkên reş dihên kirin wê, bi kifşkirina germîhîyek pîr zêde mazin û qadaka elektromanyetîkî a ku ew bi wê germehîyê re ew afirîya re wê xwe bide diyarkirin bê.

Têgîna stêranîyê a demên berê wê, di wê de wê di çerçoveya têgînek gerdûnî de wê li fezeyê wê bihizirê û wê hebûna gelek gerwêrk û ankû dînyayên din wê bi jîyanî wê herê bikê. Di vê çerçoveyê de ew têgîna ku em î ro bi têgîna astrobîolojîkî re ku em li jîyanên din ên dervî dînya, gerwêrk û ankû galaksîya xwe li wê digerihin wê, weke têgîneka stêranîya demên kevn bê. Ev têgîn wê, hertimî wê, di mejiyê mirov de wê, ew wê hîssîyetê wê bide çêkirin ku mirov di vê gerdûna ku mirov di wê de dijî de wê, ne bi tenê bê. Wê ev wê di mejiyê mirov de wê weke hîseka ku wê, hertimî wê, xwe bide hîskirin bê. Dema ku mirov wê li azmana binerê wê, bi wê nerîna xwe re wê, bihizirê ku ew li qadaka bêsînor dinerê û dihizirê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew qada fezeyî a gerdûnî a pîr fireh wê, di wê de wê jîyanên din jî wê hebin. Wê ev wê weke bawerîyekê jî wê, di bawerîyên olzanîkî ên ku ew pêş dikevin de wê xwe bide pêşxistin, bicihkirin û

dîyarkirin. Bawerîya gerdûnî wê, di nava têgîna êzdayî û bi teybetî jî di nava têgîna Zerdeştî de wê, di vê çerçoveyê de wê were li ser ziman. Em hinekî di çerçoveya têgîna gerdûnî a Zerdeştî de wê, werênina li ser ziman.

Rêmildarên medî wê, di şewayekî de wê stêrzan bikin ku ew li ser wan hizrên xwe dihênina li ser ziman. Wê şewayê rênîşandinê a bi stêran re wê bi awayekî pêşketî wê bi hijmartinên xwe û hasibandinên xwe wê bikarbênin. Ji aliyekî din ve jî wê falvan û ankû astrolog bin ku ew falên mirovan divekin û dikin ku ew li ser rewşên ku ew wê biqawimin û ankû pêşarojê ji wê bibina xwedî agahî. Ji aliyekî din ve jî wê xewnzan bin ku wê, xewnên ku mirov dibîne wê bi têgîneka stêrzanî û falzanî wê şîrovebikin. Wê bikin ku ew wan 'peyamên ji xewnê' wan kifşbikin û derxina li holê. Di vê çerçoveyê de wê, di şewayekî ku wê stêrzanî, falzanî û xewnzanî wê di nava hevdû de wê bijî wê, bi têgînî wê xwediyê rengêkî pêşketinê bê. Têkiliya di nava stêrzanî û falzanîyê de wê, bi awayekî xort wê bi hevdû re wê karibin dênin. Têgîna stêrzanîyê wê weke têgîneka ku wê, hin bi hin wê bi zanîna xwe re wê pêşbikeve bê. Wê hizirkirina li azmanan, stêr, heyy, roj, gerwêrkên din û hwd re wê, zêdetirî wê pêşkeve. Lê wê di dewama wê de jî wê, ew jî wê pêşkeve ku wê her têgînên stêrzanîkî ku ew dihên pêşxistin wê, di çerçoveya bandûra wan ya li ser keseyet, jîyanê û hwd re wê, şîroveyna falzanî û ankû astrolojîkî jî wê li ser wan re wê, werina pêşxistin. Wê di vê çerçoveyê de wê, şîroveyên stêrzanîyê wê bèn xistin li temenê şîroveyê falzanîyê û ankû astrolojîyê ku ew dihên pêşxistin. Em dema ku wan rewş û têgînên mîtolojîkî ên li kurdistanê û ankû mesopotamiya ku em li wan dihizirin em bi vê rengê wê, kifş dikin ku wê şîroveyna stêrzanî û falzanî wê bi hevdû re wê bi keseyetîyê re ku wê werina pêşxistin wê, hebin. Bi pêşketina aqil û bi teybetî aqilê felsefeyê re wê hilkişîna xwûdê li azmanan û ankû hizirkirina xwûdê li azmanan wê, di temenê hizirkirinên li azmanan de jî bê.

Bi temenê re wê, şîroveyên stêrzanîkî ên mekanîkî wê bi dîtbarî û hwd wê werina pêşxistin. Şîroveyên stêrzanîkî ên mekanîkî wê, bi têgîneka astromekanîkî wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, tevgerên azmanî, gerînên gerwêrkan, hatina roj û şev û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin. Di stêrzanîya demên berê de wê, ev rewş wê, bi awayekî kînetîkî wê, pîr zêde wê, li wan wê were hizirkirin. Heta ku wê, mîtran û ankû bawermendên mîtrayî, rêmildarên medî (*) û hwd wê, di şewayên hasibandîna dîrahîya stêran a ji hevdû de wê, têgînên hijmarî ên wêrzeyî û ankû ên matamatîkî wê bikarbênin. Di serdema gûfî û qasîfîyan de wê, pîr zêde wê, di warê stêrzanîyê nivîsandinên wê yên mekanîkî ên bi têgînî bi vî rengê de wê nîşanakên wê hebin. Lê piştî wan re wê, heta ku wê dem wê were dema hûrî û mîtannîyan wê, li ser pêşveçûnên bi stêrzanîyê ên di demên gûfî û qasîfîyan de re wê pêşveçûnên stêrzanîkî ên bi sazûman û bi pergal wê werina hanîn li ser ziman. Têgînên stêrzanîyê ên mîtannîyan ku ew di nava şîroveyên bawerîyên xwe de ew dihênina li ser ziman wê, di vê warê de wê, weke şîroveyna ku mirov ji xwe re hayran dihêlin bin. Piştî wan re wê, di dema

(*)Rêmildarên medî û ankû mecûsî wê, weke kesna ku ew di warê têgîhiştina azmana a stêrzanîkî de pîr li pêşbûna. Wan ji wan dikir ku ew baxtê mirov nbixwênin. Wê bi wê rengê wê, bikin ku ew tişta ku wê di pêşarojê de wê bibî xaberê bi wê ji wê bidin. Weke tê vegotin ku wê ji kurdistanê ku wê berî Isa wê were dunyê ku wê bê gotin ku wê sê kesên weke rêmildar wê, bi hevdû re wê werina cihê ku ew wê li wê were dunyê û wê, agahiya hatina mesîh wê bidin. Wê bêjin ku me ji stêran ew kifşkiriya. Ew rêmildarên demê wê zerdeştî û ankû êzdayî bin. Ev minaq wê bide nîşandin ku wê bandûra stêrzanîyê wê li jîyanê û aqil mirov wê hebê.

Medîya de jî û piştî dema medîya de wê di serdemên navîn de jî wê, pêşveçûnên stêrzanîyî wê, van têgînên stêrzanîyî ên dema mîtannîyan ên bi sazûman û bi pergal wê ji xwe re wê, bikina pêpelok û wê li ser wan re wê hanîna li ser ziman wê bi kifşkirinî wê bibê. Di dema medîya de wê, weke ku wê Zerdeşt wê di 'avêsta' xwe de wê werênê li ser ziman wê bahse du hêz û ankû vejenên baş û nebaş wê bikê ku e bi hevdu re li dijî hevdu di tekoşînê de na. Di dewama wê de wê, têgîna Ahûra-mazda û ya Ahrîman wê werênê li ser ziman. Ev wê, weke du aliyên gerdûnî ên bi başî û nebaşî ku ew hena bin. Di dewama wê de wê, ev herdû têgîn jî wê weke hatina şibandina li du mirovan û wê weke *'kûrên Zerwan'* wê werênina hanîn li ser ziman. Zerwan jî wê, were wateya *dema di gerdûnê de*. Em vê jî di dewama wê de wê, werênina li ser ziman ku wê di vê demê de wê, Zerdeşt wê, têgîneka stêrzanîyî a hemdem wê di nava hizrên xwe de wê werênê li ser ziman. Di wê stêrzanîyî de wê, piştî jî wê, li ser navaroka wê, bi vejena baş û ya nebaş re wê li wê bihizirê û wê bikê ku wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê, weke aliyekî giring wê, ev jî wê, bi têgînên ahrîman û ahûra-mazda re wê werê hanîn li ser ziman. Ku em kozmogonî û kosmolojiya Zerdeştîyê wê baş fahm nekin emê, di vê çerçoveyê de wê têgîna stêrzanîyî a ku wî bi awayekî pêşketî di nava hizrên xwe de wî hanîya li ser ziman jî wê, fahm nekin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Lê em li vir wê, jî kifş dikin ku wê têgîna kozmogonîkî a Zerdeşt ku wî di avêsta de wê werênê li ser ziman wê, temenê wê têgîna kozmogonîkî a êzdayî ku ew bi melekê tawis re wê, bi têgîna afirîna dînyê û gerdûnê re wê, werênê li ser ziman wê biafirênê. Di nava têgîna zanîna kozmogonîya melekê tawis de wê, têgîna 'destpêkî' a gerdûnî wê di wê de wê bi jîyanê re wê hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê, têgîna 'destpêkê' wê hebê. Di vê warê de wê, têgîna stêrzanîya êzdayîyê wê, di xwe de wê, dema ku mirov bi wê li fezeyê bihizirê wê, bi awayekî xweza wê bihizirê ku wê, destpêkek wê hebê. Li vir em divê ku vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê têgîna stêrzanîya êzdayîyê wê, weke têgîneka kevn a bi hezaran salan a pirrkevn bê. Her wusa wê, bandûra wê, li hemû têgînên felsefîkî û olî û ankû olzanîyî ku wê piştî wê pêşkevin wê li wan bibê. Di rewşa hizirkirina li stêrzanîyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, hebûna dînyê wê, hertimî wê weke rewşeka ku wê çawa wê hatibê afirandin wê li wê were hizirkirin bê. Di hizra têgîna afirandina dînyê de wê, êzdayî wê bi awayekî sergirtî wê werênina li ser ziman ku wê bi stêrzanîyî wê dînya wê ji rojê wê çêbibê. Temenê vê têgînê jî wê ew bê ku wê, were hizirkirin ku wê, roj wê weke dagera yazdanê mazin wê were hanîn li ser ziman bê. Wê hemû tişt wê ji wê biafirê. 'Dînya ji wî afirandîya.' Di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî xwezayî wê, bi têgînî wê girêdaneka afirandina dînyê wê bi rojê re wê, were çêkirin û hanîn li ser ziman.

Em vê yekê jî wê dibînin û kifş dikin ku wê, piştî wê li ser rewşa navbera nava roj û dînyê, û ankû navbera gerwêrkan wê bi geometrîkî wê li wê were hizirkirin. Her wusa wê, li ser têgîna rohnîyê a ji rojê li dînyê re wê li wê were navberê wê were hizirkirin. Bi heman rengî wê li stêran û navbera wan jî wê were hizirkirin. Lê wê hasibandinên li navbera stêran wê weke rewşna rênîşanê wê di demên pêşî de wê li wê were hizirkirin. Her wusa, wê dema ku bi rêwîtyekê çuyinê de wê, mirov wê rojê li kîjan aliyê xwe wê bihêlê, li pişt xwe bihêlê, li tihêla xwe ya rastê bihêlê, li tihêla xwe ya çapê bihêlê û ankû wê li pêşiya xwe wê dênê û wê bi ber wê ve wê herê wê, ew jî wê, weke şewayna rê nîşanê û di rêwîtyê de çuyinê de ku wê werina bikarhanîn bin. Li vir wê, hasibandina rohnîya rojê bi dayîna wê re wê, bi wê re wê ew biheta bikarhanîn.

Li vir dema ku mijar ji rojê hatibê û vebûnê wê demê em wê jî wê werênina li ser ziman ku wê *demhijmara rojê* ku wê were kifşkirin wê ew wê pîr zêde wê navdar bê. Wê heta roja me de jî wê, di nava civake kurd de wê, ew wê were bikarhanîn. Demhijmar(seat)a rojê wê, ji hêt û ankû darekê ku ew hatî çikandin wê li gorî wê siha wê ya ku ew bi gerîna rojê re ku ew cih hin bi hin bi wê gerîna rojê re digûharênê wê, were kifşkirin. Di vê çerçoveya wê de wê demhijmara rojê wê, were pêşxistin. Di nava rewşa rohnîya rojê de wê, demhijmara rojê wê, weke aliyekî giring ku wê mirovan wê bi zanîba ku wê di nava rojê de wê ew dem wê çî dem ba. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew biheta kifşkirin. Di rewşa wê zanîna demên rojê de wê, ji aliyekî din ve jî wê, li gorî têhna rojê a germ wê ew biheta kifşkirin. Rengên têhna rojê bi germehîya wê re wê heba. Mirovan ew kifş dikirin û li ser wê re ew bikarhanîn. Di serê sibehê de wê, çendî ku wê germehîyek geş û bitêhn wê heba jî lê wê, ne xwediye germkirineka bi dijwar ba. Lê ku dem heta nava rojê wê germbûna nava rojê wê bi têhna wê re wê, pîr zêde wê germ û dijwar bûba. Dema piştî nava rojê wê, weke demeka ji nava rojê derbasbûyî bê û wê ev dem wê hin bi hin wê ast bi ast û ankû pîvan û bi pîvan wê rêjeya têhna germê wê kêmbûba. Wê bi demê re wê, ev jî wê, bi gerîna rojê re wê, bi heta hanîn li ser ziman. Di derbarê wê têhna rojê de wê, du hizir wê bihetan li ser ziman. Yek wê dema ku wê têhna rohnîya rojê a germ ku ew zêdebû wê bi 'nêzîkbûna rojê' re wê bihanîyan li ser ziman. Ji aliyekî din ve wê, dema ku ew têhna wê, kêmbû wê bi 'dûrketina wê' re wê bi hanîyan li ser ziman. Têgîna bi germbûna rojê re wê, li dînyê wê li ser têgîna bawerîyê wê weke ku em di nava bawerîya kurdistanî a êzdayî de wê kifş dikin wê bi êgir re wê bi hanîyan li ser ziman. Wê agir wê, weke ji wê ya rojê ku ew 'yazdanê mazin ew li dînyê bicihkirîya' wê, bihanîyan li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka giring wê roj wê, bi têhna wê ya germ re wê ew biheta li ser ziman. Di derbarê rojê wê hê gelek hizrên ku wan, di çerçoveya têgîna stêrzanîyê de ku wan ew dihanîn li ser ziman wê hebin. Em divê ku wan jî hinekî din li ser wan bisekin in. Wê ev jî wê di derbarê fahmkirina rojê a di nava têgîna stêrzanîyê a demên berê de wê, fahmkirina wê bide me. Di rewşa fahmkirina rojê de wê, hertimî wê dijwarîya wê ya bi têhnê wê li pêş bûba. Wê bi wê re wê li wê biheta hizirkirin. Roj wê, rohnîya xwe wê bide li dînyê. Di vê çerçoveyê de wê, dînya wê rohnî bikira. Fotonên rohnîyê wê, di şîbûna nebatan û şîniyan de wê, weke aliyekî giring ê temenî bê. Wê bê wê rohnîya rojê û qatkên wê yê navê wê, li dînyê wê weke ku wê jîyane şînahîyî wê nebûba. Wê di dewama wê de jî wê, zindiyên ku ew, mirov jî di nav de ku ew ji wê dixwûn û dijî wê, ew jî wê, nejîya ban. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşeka ku mirov wê, bi teybetî wê, di temenê jîyanê de wê, werênê li ser ziman bê. Roj wê temenê jîyanê bê. Bi têgîneka bi bawerî jî wê, roj wê weke têgîneka temenê jîyanê û ankû ku ew jîyanê dide mirov û hemû tiştên ku ew dijîn wê ew heba. Bawerîya li rojê a di nava êzdayîyan û demên berê de wê, li ser wê rewşa wê re ba. Mirovan wê, li wê bihizirîyan. Roj wê, weke cihê ku wê yazdanê mazin li wê bicih jî wê biheta li ser ziman. Di rewşa xwe gihandina wê, wê bi bawerî wê dû rê wê bi hatan li ser ziman. Yek wê, weke ku wê bi şîrovekirina bi piştî goça Mîtra a ji jîyanê ku ew li ser taxtê xwe rûniştîya û du ga wê, wê bi taxtê wî re wê hilkişênin li azmana û wê wî bibin li gerwêrka li rex ya yazdanê mazin bicihbikin re wê, werê hanîn li ser ziman. Yanî wê mirov wê karibê wê di hewayê wê bimeşê û hilkişê weke ku ew li ardê dimeşê wê bihanîyan li ser ziman. Rêya din jî wê, bi têgîni wê bi rengê vekirîna 'derîyê dîmenî' wê biheta kirin. Ev jî wê, bi wê şewayê ba ku wê derîyek

wê vebûba ku mirov wê, di wê re ku ew derbas bû wê, herê dîmeneka din. Yan jî wê, herê dûnyeyek din. Di vê çerçoveyê de wê, di nava çîrok û çîvanokên civakî ên kurdan de wê, têgîna vekirina derîyê dîmenî wê pîrr zêde wê, bahse wê, were kirin. Minaq wê, di hinek çîrokên weke ya 'şahmaran' 'çîrokên keçelok (*)' û hwd de wê, bihê li ser ziman ku 'ew derî li ber wî vekirî û ew di wê re derbas bû û wî xwe li dûnyek û demek din dît.' Di vê çerçoveyê de wê, vekirina derîyê dîmenî wê weke têgîneka ku wê mirov karibê bi wê di demê re derbas bibê û ankû ji deverekê herê deverek din ya pîrr zêde dûr û ankû jî ku ew di wî derîyî de derbas bû ew herê dûnyeyek din. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê were hanîn li ser ziman.

Bawerkirina li dîmenên din wê, di vê çerçoveyê de wê, bi şêwayekê wê di nava kurdan de wê, bi têgînî wê pîrr zêde wê, di demên berê de wê li pêş bûba. Wê bi wê re wê, di wê çerçoveyê de wê, ew bawerîya li ew bi wê bawer dikin ku mirov dikarê ji dîmenekê herê li dîmenek din wê, bi wan re wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya çîrokên acinîyan ku ew di nava wan de dihê gotin de wê bawer kirin ku ew li dîmenekê dijîn. Lê ew di nava me mirovan de jî ew dijîn. Lê em wan nabînin. Ew rewşa bi 'perdeya dîmenî' di nava wê dîtîna me de ew heya.' Wê bi vê rengê wê bi wê were bawerkirin. Di vê çerçoveyê de wê, bawerkirina bûhûrîna ji dîmenekê li dîmenekê wê tenê û tenê bi wê kifşkirina wê re wê bibê bê. Di vê çerçoveyê de wê, bi gotinên afsûnî re wê, werênina li ser ziman ku wê, tenê wê hinek gotinên ku weke 'mifte' na ku em wan kifşbikin wê, hingî wê, bi wan wê mirov wê karibê ji wan derîyê dîmenî wê derbas bibê. Di rewşa xwe gihandîna li rojê de jî wê, di vê çerçoveyê de wê li wê bihata hizirkirin. Wekî din wan di mejiyê xwe de ew hizir dikir ku wê, 'roj ku mirov, bi hezaran salan ku mirov rêwîtyê bikê wê mirov wê nikaribê xwe bigihênîyê de.' Lê 'rêyên yazdanî' hena ku mirov bi wan karibê bi wan herê û bigihîyê de. 'Wê bi rêyên yazdanî wê, ew ne dûr bû.' 'Wê biqasî ji pêpeloka derîyekê derbasbûnê wê, nêzî mirov bê.' Di vê çerçoveyê de wê, rewşa gerwêrkê din jî wê biheta hanîn li ser ziman. Têkiliya bi têgîna falzaniyê û ankû astrolojiyê û ya bi stêrzaniyê re wê, bi wê re wê were danîn. Minaq wê, ga wê weke zindiyekî ku wê were pîrozkirin jî bê. Lê wê, çendî ku wê, bi falzanî wê were biwatekirin wê ew jî wê, di gerwêkekê de wê were bicihkirin. 'Gerwêrka ga' wê, were hanîn li ser ziman. Wê, di vê çerçoveyê de wê, bahse wê werê kirin û wê were hanîn li ser ziman. Minaq wê navê **gerwêrka gelawêjê, bi navê ga (*)** re ew dihênê li ser

(*)Çîrokên keçelok wê, navê gelek çîrokên civakî ên ku ew şev bi şev wê yek bi yek wê li dîv hevdû wê werina vegotin bin di nava civake kurd de li kurdistanê. Wê çîrokên keçelok wê weke rêza çîrokên civakî ên kurdan bin. Wê ji wan wê gelek rengên vegotinê wê werina derhanîn û ser ziman. Di çîrokên keçelok de wê her çîrok weke serborîya kesekê bi navê 'keçelok' wê bîn û bin. Wê, di her demê û deverê de wê tiştekê cûda wê bi jîyane xwe ree wê bijî. Wê ji keçelok re wê sînorê demê û bûhûrîna demê wê nebê. Hertimî wê kesek weke key û ankû jineka weke bi afsûnî ku ew dikarê wî ji demê bide bûhûrandin li demê wê derkeve hemberî wî û wê tiştan bide pêşîya ku ew bikê û bi wê bijî.

(*)Gûrandina ga wê weke têgîneka pîroz a mitrayîyan û ku heta roja me wê bi êzdayîyan re wê, were pîrozkirin bê. Berê di nava wan de dihat bawerkirin ku ga pîroz bû. Wê hemû hêwîyên xwe ji wê bikin. Lê rojekê deriyê male Mitra vekirîya û gayê wî bazdide û ew ji wê digihê wê têgînê ku 'wê afrînerêkê ku min jî û teji afrandî wê hebê. Piştî ew li ser wê hizra li gayê xwe digerihê û wê dibînê û piştî kêrê dide sûkrê di gûrêne û ji yazdanê xwe re wê dikê boraq. Rewşa gûrandina ga wê, bi vê rengê wê pêşkeve û bê domandin. Ev rewş wê weke rewşek pîroz wê di her demsale wê de wê were dîbarekirin bo bîrhanîna wê, Ber ku ew weke peymanê di nava yazdan û mitra de dihê dîtîn û ser ziman. Wê sofa wê were avakirin û wê jê bixwûn. Kesê jê xwar jî wê weke ji sofrêya yazdanê maziin xwarî û bi wê re peyman çêkirî wê were dîtîn.

ziman. Heta ku wê li cihna navê gerwêrka gelawêjê, tefsîra ga' dide tefsîr kirin. **Gerwêrka gelawêjê**, weke gerwêrkeka giring a.

Piştire, ku Mîtra ji dunyê goç dike, êdî oldar û pîrên olî tefsîra wî bi gerwêrka keywanê bicih dikin. Di regnekî de weke ku wê di 'mîtolojiya yewnanîyan' de dihê ser ziman rewşa "tîtanê" pêşî bi Mîtra re şîroveya wê hatîya pêşxistin. Bi navê Mîtra re "rewşa tîtan" hatîya şîrove kirin û ew li gerwêrka keywanê hatîya bicih kirin. Bi vî rengî, Mîtra, hatîya xwestin ku hê zêdetirî mazinatî û pîrozîya wî hê zêdetir were dîtin û ser ziman. Bi vî rengî, oldarên Mîtrayî, Mîtra, li keywanê bicih kirina û keywan jî di rex rojê de bi şîrovekirinê hanîna ser ziman. Nêzî wê hanîna ser ziman. Ev rewşa bi rengê şîrovekirina rojê re wê, di nava rengê bawerîya êzdayî û bi giştî ya herême de wê, were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di şewayekî de wê, ew were hanîn li ser ziman. Hebûna rojê wê, weke rewşa herî mazin a gerdûnê wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, were hanîn li ser ziman. Li gorî ku mirov fahm dikê wê, were bawer kirin ku wê di galaksî û gerwêrkên din ên di fezeyê de wê, jîyan wê hebê. Wê gerwêrkên ku wê di wan de wê jîyan wê hebê wê, bibin. Lê li gorî ku ew dihênina li ser ziman wê, bi wê bawer kirin ku wê, dema wê hat wê yan emê bi wan re wê têkiliya pêwîst wê dênin û yan jî wê ew wê têkiliyê wê bi me û dînya me re wê dênin. Ev wê weke rewşa ku wê di demên pêşarojê de wê bibê wê werênina li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina têgîna hebûna dînya û ankû gerwêrkên din de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka gelemper ku wê bi wê teqez wê biheta bawer kirin bû. Gelek lêkolînên stêrzanîyî ên ku wê di demên berê ên kevn de wê bi stêrzanîya kevn re wê werina kirin wê, bi armanca kifşkirin û gihiştina wan rêyên têkiliyê ên bi dînyayên din re jî bê. Heta ku wê, dema ku wê di dema gûtîyan wê wê 'qûle'ya ku wê di roja me de wê weke 'qûleya babil' jî wê were bi navkirin wê, were bawer kirin ku 'ew bilindahîya wê, bi armanca xwe gihandina li azmanan wê were çêkirin bê.' Piştire wê, di dewama wê de wê were li ser ziman ku wê, 'dema ku wê qûle hat çêkirin û gihişt ber azmanan wê xwûdê wê fermana xirakirina wê bide. Ber ku ew gihiştin û çûyîna li azmana ku ew hê dema wê na hatîya' bû. Di rewşa xwe gihandina azmanan de wê, hertimî wê di mejiyê mirov de wê, weke nepenîyekê bê. Wê azman wê weke taqabayekê bê ku mirov gihişt wê ku mirov li ser wê taqabayê re weke ku mirov li ardê dimeşê wê bimeşê bê? Wê bi vê rengê wê, li wê were hizirkirin. Gûtî û qasîfîyan wê, bawer bikiran ku wê **dînya wê weke 'tepsîyekê' rast** bê û mirov wê li ser wê bijî bê. Ev têgîn wê, bi bawerî wê di nava olan de jî wê bicih bibê. Di gelek kêvilbar û ankû bineterên nivîskî ên bi nivîsa bizmarî ku ew ji dema sîmerîyan û hwd mana wê, di wan de jî wê, bi vê rengê wê ji dînyê wê were bahskirin.

2. Têgîna azmana û pêşketina wê

Di rewşa gihiştina azmana de wê, di mejiyê mirov de wê, ew têgîn wê biafirê ku mirov wê bigihijê rewşek sermedî. Mirov jî wê, hertimî wê li wê sermediyê wê bigerihê. Xwe gihandina jîyanek sermedî wê, weke ku mirov wê bi 'lêgerîna gilgamêş a li jîyane nemir' re wê kifşbikê wê, hebê û wê were li ser ziman. Di rewşa bûhûrîna gilgamêş a li ser avê re (ku ew deverî wê çemê xabûr ê roja me bê) wê weke ku ew rewşek û ankû derîyek dîmanî re derbas bibê wê bi awayekî wê werê hanîn li ser ziman. Her wusa wê têkiliyeka 'jîyane sermed' wê bi rewşa hebûna gerdûnê û gihiştina wê re wê were li ser ziman. Minaq wê, di tefsîra ku wê li ser 'şahmaran' re wê were kirin wê, were

bawerkirin ku ew gihiştîya 'jîyanek sermed' wê 'ew xwediye hemû nepenî û ankû sirrên gerdûnê ên demên bûhûrî û yên demên ku wê werin jî bê.' Di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman ku wê, ti tişt wê bo wê ne bi nepenî bê. Wê her tişt wê dizanî. Ew xwediye zanîna hemû deman bû. Di çerçoveya vegotina şahmaran de wê, key wê dema ku ew dikê ku ew xwe bigihênê wê, wê bi armanca xwe ji mirinê xilasbikê wê, bikeve nava wê armanca de. Ji aliyekî din ve wê, dema ku wî xwe gihandiba şahmaran wê, xwe gihandiba hemû zanîna hemû deman. Wê bûba weke mirovekî hekîm û lokman. Gotina 'hekîm û lokman' wê gotineka ku wê ya vê gotina şahmaran bê. Wê di çerçoveya wê de wê, di çerçovaya bi têngîna mirovê ku wî xwe gihandî hemû zanîna deman û ew dikarê ji her derd û dewa hemû mirovan çareyan bibîne ba. Wê di vê çerçoveyê de wê biheta li ser ziman bê. Vegotina şahmaran wê, di xwe de wê, bi têngîna wê xwediye kosmolojiyê gerdûnî bê. Wê bi wê re wê, were li ser ziman. Mejiyê mirov ku ew li gerdûnê û "jîyane gerdûnî" dihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê kosmolojiya gerdûnî wê, vegotinê jî wê naqş bikê û wê werênê li ser ziman. Di rewşa hizirkirina li gerdûnê de wê, bi wê hebûna li jîyanên li wê re jî wê li wê were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov xwe gihand wê, wê weke ku wî xwe gihandiba jîyane yazdanî a binirx jî. Di vê çerçoveyê de wê li azmanan wê bihizirîya.

Hizirkirina li azmanan û 'gerwêrkên din ên bi jîyan' wê, weke hizirkirineka stêrzanîkî a ku wê, bi hezaran salan wê li wê were hizirkirin bê. Bawerîya ku wê, yazdan karibin werina dunyê û herina dînyayên din wê, di nava mîtolojiyên demên bûhûrî de jî wê, ev têngîna wê werina hanîna li ser ziman. Dema ku mirov mîtolojiyên demên bûhûrî li wan dihizirê mirov wê, bi wê re wê gelek têngîna û nîşanakên bi têngîna stêrzanîkî wê bi vê rengê ku ew hatina hanîna li ser ziman wê kifşbikê.

Li vir em vê yekê jî wê, divê ku wê bi awayekî ji hevdû derxin û wê fahmbikin. Wê gelek rewşên stêrzanîkî wê, bi têngîna afsûnî û falzanîyî û ankû astrolojîkî wê werê hanîna li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, dihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Temenê tevgern afsûnî û ankû têngînen wê, wê bi hevdû re ku ew hatî tevlihevkerin wê hinekî stêrzanî, hinekî falzanî, hinekî xewnzana û hwd wê, bi afirênê. Di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Minaq em dema ku wê li rewşên stêrzanîkî ên dema gûftîyan wê li wê bihizirin wê, bi wê re wê werê dîtina ku wê, di şewayekî de wê stêrzanîtî û falzanîtî wê di nava hevdû de wê were dîtina. Wê bi awayekî tevlihevkerî wê were dîtina. Gûftîyan û qasîtîyan em î ro zînanin ku wan rewşa pozîsyona stêran wan ew kifşkirina. Li ser wê re hin hasibandin jî pêşxistin. Her wusa ew çavdêrîyên xwe yên li ser stêran ku wan kirina wê wan qayd jî bikin. Ber ku wan bi têngînekê wê tîkîliya stêran bi gîyan û baxtê mirov re wê dênin û wê di vê çerçoveyê de wê, stêr wê bi dûrahiya nava wan, pozîsyona wan û rohiya wan re wê hasibandinekê wê bi astrolojîkî wê bikin. Di rewşa stêran de wan gelek stêr di rewş û pozîsyona wan de kifşkirina û navê sawalên ku ew bo wan pîroz in didina li wan. Ber vê yekê wê, gelek stêr û ankû gerwêrk ku ew kifş dikin wê, navê sawalan wê bidina wan. Minaq gûftîyan wê gerwêrka tîrê û ya gelawêjê wê bi rewş û pozîsyona wan re wê kifşbikin. Wê kifşbikin ku wê, gerwêrka gelawêjê wê di rêgeha xwe de wê gûharîne wê bikê. Ev rewşa ku wê gûftîyan bi çavên xwe yên rût wê kifşbikin wê, piştî wan bi hezaran salan wê di dema Gelîleî de wê ji aliyekî Gelîleî ve wê bi teleskopê wê were kifşkirin û wê piştî wê bi navê wî wê were li ser ziman. Gûftîyan kifşkirina wê rewşa pêvajoya gelawêjê wê bi biriqîna tîrêjen rohiya wê bibê bê. Bi wê re jî wê, gûftîyan wê, rewşa

gelawêjê a li dora rojê ku ew di rêgeha wê de tevgerê dide nîşandin wê kifşbikin. Di nava stêrzanîya gûtîyan de wê, rewşa pozisyona gerwêrkên weke heyvê, rojê, behramê, bercîsê û keywanê jî wê, pozisyona wan wê di rêgeha wan de wê bi tevgerên wan re wê werina hasibandin. Di rewşa girtina rojê de wê, bigihijina wê zanîne ku wê her serê îjdeh salan wê ew bibê. Minaq wê, rêmildarên medî wê rojgirtina di sale 585'an a 25 gûlanê de ku wê di dema şerê artîşa med û ya lîdayîyan de wê bibê wê pêşî wê kifşbikin û wê, vê bikina sedema aşîtîyeka nava de.

Di rewşa hebûna salnema û rojneyayê de wê, di dema gûtîyan de wê rastî wan wê werê. Salnemaya gûtîyan wê li gorî rojê û heyvê bê. Wê salnema gûtîyan wê bi awayekî pêşketî wê hebê. Li dora diclê û firatê wê wan wê hertimî wê bi çandinî û cotyariyê re wê alaquadar bin. Wê demên xwe wê li gorî wê kifşbikin. Ev rewşa jîyane wan wê, ji wan re wê bê temenê têgîn û têgihîstineka di derbarê naskirina demê û demên demê de. Di vê çerçoveyê de wê, têgîneka stêrzanîkî wê, bi gûtîyan re wê, bi rewşa stêran re wê hebûba. Minaq rewşên heyvê ên weke 'nîvheyvê', 'heyvgirtinê', 'tahnheyvê' û hwd re wê, di çerçoveyeka bi têgîna demsalî de wê bi karbênin. Demsal wê, li kurdistanê li ber diclê û firatê wê pêşkevin. Ber vê yekê wê ji hevdu cûdakirina demsalan wê bibê. Wê li gorî rewşa wan ew werina salixkirin û naskirin. Di rewşa heyvê de wê, gotina 'tavaheyvê' wê pîrr zêde wê, di nava civake kurd de wê hem di wan demên berê de û hem jî di wan demên piştre de wê li pêş di mejîyan de wê, zindî wê hebê. Wateya gotina tavaheyvê wê ew ba ku wê, di şevê de wê bi rohnîya bi tamî derketina heyvê re ku wê di heyvên hevînê de wê, rohnîya wê di şevê de wê rohnîbikira. Ev wê, ev jî wê bûba sedema geşbûna jîyane sawalgeriyê di van heyvan de û bi teybetî jî di şevê de. Wê li gorî wê, çandek wê pêşxistiban.

Gûtîyan ev jî wê bi hasibandinên wê bi demê re wê kifşbikin ku wê heyv wê di rêgeh xwe de wê li dora rêgeha dûnyê wê bigerihê û ev weke demeka li gorî 27 rojan hasibandina. Yanî wan kifşkirina ku heyv wê gerîna wê ya bi rêgehî wê di 27 rojan de wê temem bikê. Di vê çerçoveyê de wê, mirov kifş dikê ku wê li ser rewşên heyvê ên weke girtinê, nîvheyvê û hwd wê, hasibandineka wan ya tekûz wê hebê. Her wûsa wê, di nava zanîna stêrzanîya gûtîyan de wê ew jî wê were kifşkirin ku wê heyv wê hem li dora xwe wê bizîvirê û hem jî wê li dora dûnyê wê xwediyê gerînîyeka bi rêgehî bê. Gûtîyan wê, hasibandinên xwe yên li ser heyvê wê qayd bikin. Wê kîjan roj wê di kîjan destpêka rewşa heyvê de wê bibê ew kifşkirina. Minaq wê destpêka tamheyvê wê kîjan roj bê ew kifşkirina û qaydkirina.

Î ro wê ji nivîsên bizmarî ên dema gûtîyan ku mana heta roja me de wê, di wan de wê li ser pozisyonên heyvê û gerwêrkên din wê were sekin in. Û wê li ser wan re wê pêşdîtinên xwe wê bi wê ve girêdayî wê weke 'behî' an wê werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di demên pêş de wê çê bibê û bi qawimê wê bi wê rengê wê li ser wê re wê hizrên xwe wê werênina li ser ziman. Di mîtolojiya gûtîyan, qasîtiya û ku ew di dema wan de jîyane a babilîyan de derketina li pêş a têgînên stêrzanîkî wê hinekî jî wê bi vir ve girêdayî bê. Minaq wê di vê çerçoveyê de wê, şîroyên astrolojîkî ku ew li ser têgînên stêrzanîkî re ew dihên kirin wê, werina dîtin. Di demên hûrîyan de wê, hinek nivîsên bizmarî wê di wan de wê werina kifşkirin ku wê, werênina li ser ziman ku wê kevîya rastê a heyvê ku ew bi jor ve bê wê genim û ankû zad wê bi bereket wê bibê. Wê zêde wê mahsûl wê ji ardê wê were hildan. Lê ku ew kevîya heyvê a rast bi ardê ve bê wê, zûwabûn wê li ardê wê pêşkeve. Minaq wê, bi heman rengê wê were li ser ziman ku

wê, di roja pêşî a derketina heyvê de ku ew heyv bi tememî were dîtîn wê dilşahî û xweşîya mirovan wê zêde bibê. Minaq zaroka ku ew di gelawêjê hat dînyê wê jîyane wî di aramiyê de û bi bereket wê derbas bibê.

Li vir li ser navê heyvan jî mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, ev rewşên li azmana wê bi stêrzanîkî wê werina kifşkirin û wê li gorî wê nav li heyvan wê werê kirin. Heyva sibatê ber çî 27 roj hatîya hasibandin wê, têkiliya wê, bi hasibandina dema gûtfîyan a bi gerîna wê ya ku ew di 27 rojan de ku ew wê temam dikê re wê girêdayî wê hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ev rewş wê, werina kifşkirin. Stêra gelawêjê û ankû gerwêrka gelawêjê wê ji dînyê wê weke stêra herî bi rohnî wê were dîtîn. Di nava civake kurd de wê, bi hezaran salan wê weke *'stêra gelawêjê'*, *'rohnîya gelawêjê'* û hwd wê were bi navkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, gelek navên din jî wê li wê werina kirin. *Zaroyên ku wê, di wê dema ku ew rohnîya wê stêrê geşa de ku ew zarok di hatina dînyê wê ew zarok wê weke 'zarokên bi xêr' jî wê bihetan dîtîn û bi navkirin.* Em î ro wê jî di zanin ku wê gûtfîyî wê di warê têgîna hasibandinê a matamatîkê û ankû wêzeyê de wê pirr zêde wê li pêş û pêşketî bin. Ber vê yekê wê, di rewşa hasibandinê stêrzanîni de wê, aqilekî pirr zêde li pêşî wê werênina li ser ziman. Hasibandinê gûtfîyan wê, di dema wan de wê bi qasî û babilîyan re jî wê bê temenê pêşketineka mazin. Her wusa wê piştî wan re wê di demên hûrîyan de wê, ew wê bê temenê pêşketinên nû. Di vê çerçoveyê de wê, hasibandinê gûtfîyan ên stêrzanîkî wê, bi aqilekî stêrzanîkî wê, li pêş bê. Ber çî wê gûtfî, qasî û hûrîyî wê di stêrzanîyê de wê xort û li pêş bin? Ber ku wan wê bi navê oldar û rêmildaran wê, weke ku em heta di dema medyaya de wê bi mecûsîyan re wê kifşbikin wê girseyeka zaneyan ku ew hemû bi rewşên stêrzanîyê ve alaquadar dibin wê, derxina li holê. Ji aliyekî din ve jî wê têkiliyeka rewşên stêrzanîkî ên weke stêran, heyvê û rewşên wê yên bi pozisyonî û hwd wê, bi baxtê mirov ve girêdayî wê dênin. Wê bandûra wê li ser pêşaroja mirov wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê bi aqilekî stêrzanîkî wê falzanî û ankû astrolojî wê werê hanîn li ser ziman. Falzanî û ankû astroloji wê, nava têgîna stêrzanîyê û hebûna mirov û keseyetîya mirov de wê weke rewşek têkilîdanîne a bi nirx bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê li wê bihizirin. Ber vê yekê jî wê, weke temenê wê, wê giraniyê bidina kifşkirinê xwe yên li azmana.

Di rewşa kifşkirina heyva û rojan de wê, di dema gûtfîyan de wê, li dûv hevdû wê weke rewşa 12 heyvan wê, were kifşkirin. Rojek wê bi derketina rojê û windabûna wê û ankû *'çûyîna ava'* a wê re wê bi sînor bê. Ber ku wê roj wê weke dager û sembola yazdanê mazin û ankû xwûdayê wan bê wê, roj bi hebûna wê re wê, bi sînor bê. Her roj wê, weke hebûna rojekê wê bi rewşa hebûna rojê re wê, were li ser ziman. Dema ku wê roj çûbê ava û wê şev bê wê, ew weke dema dervî rojê wê werênina li ser ziman. Em î ro ku em nivîsên bizmarî ên ji dema sûmerîyan wan lêkolîn dikin em bi wê re wê kifş dikin ku wê her bajar-welatên sûmerî ên wê demê wê xwediyê salnemeya xwe stêrzanîkî ku ew hatî pêşxistin bê. Di dema gûtfîyan de wê, qûleyên bilind wê yan di bawergehan û yan jî li rex wan wê pirr bilind wê çêbikaran û wê ji wan wê rewşên li azmana wê bişopandan. Di dema gûtfîyan de wê, biqasî ku mirov ji nivîsên bizmarî fahm dikê wê, *'destpêka biharê'* wê, bi navê *'reş şatti'* were li ser ziman. Nêvî salê wê bi navê *'mişil şatti'* were li ser ziman. *Û dawîya salê jî wê bi navê 'kît şatti'* were li ser ziman. Wê navê heyvê jî wê taqabûlî navê *'arhu'* were hanîn li ser ziman. Minaq wê navê heyva *'adarê'* ku ew

heta roja me jî wê, di kurdîya roja me de jî wê were bikarhanîn wê, di ya dema gûtfîyan de jî wê bi heman navê wê were bikarhanîn û wê hebê.

Di rewşa kifşkirina rojên heyvan de wê, li gorî rohnîya stêran wê ew kifşkirin wê were pêşxistin. Minaq wê, di heyva gelawêjê de wê, li dema rohnîya gerwêrka gelawêjê a herî geş wê li wê were hizirkirin û wê li gorî wê were kifşkirin. Di rewşa heyva sibatê de wê li gorî gerîna wê ya 27 rojan ku ew temam dikê û wê ew were kifşkirin wê, rojên wê werina kifşkirin. Di heyvên din de jî wê, bi heman rengê wê rewşên stêrzanîkî ên ku ew bi stêran re ew dihên kifşkirin wê kifşkar bin di kifşkirina rojên wan de. Li vir wê, bi wê re wê ev jî wê were dîtîn ku wê salnema wê li gorî rêgeha heyvê, dûnya û rojê wê bi pozisyonên wan re wê werina kifşkirin. Gûtfîyan wê, bi qasî ku mirov wê kifş dikê wê di her roja ku wê roj derket û tava wê da dûnyê de wê, di wê de bergên xwe wê bikin. Wê bi wê re wê, minaq wê ji lîpît îstar re wê heft roj wê, bergkirin wê were pêşxistin. Ev jî wê, di çerçoveya hijmara heftan de wê were kirin. Hijmara *heftan* wê di dema gûtfîyan de jî û piştî wê, di demên hûrî û mîtannîyan de jî wê weke hijmarek pîroz bê. Li ser temenê ku wê gûtfîyan bi stêrzanîkî wê, pêşbixin wê hûrîyî wê di dema xwe wê bi wê êdî bi êmin wê bawerkirin ku wê, bawerîya xwe bi sazûmanaka geometrîkî wê li azmana wê werênin. Di rewşên stêrzanîkî de wê, rewşên gerwêrkên weke tîrê, gelawêjê, behramê, bercîsê û heywanê û hwd wê, di rêgeha geometrîkî de wê li dora gerwêrka herî mazin a rojê wê werênina li ser ziman. Di derbarê bawerîya wê dûnya navend bê ji gerdûnê re û ankû roj bê wê, di vê çerçoveyê de wê, dû hizrên ji hevdû wê hebin. Her wusa wê, di hizrên pêşî ên dema gûtfîyan û qasî û babîliyan de wê were bawerkirin ku wê dûnya wê navend bê. Wê weke tepsîyekê wê rast bê. Lê wê ji serdemên dawî ên gûtfîyan û ên hûrî û mîtannîyan û pê de wê, hin bi hin wê, ev têgîna navendîtyê wê bi herêkirina rojê weke dagera yazdanê mazin re wê, ew wê weke navend wê were herê kirin. Di vê çerçoveyê de wê, li rengê hizirkirinên stêrzanîkî ên dema mîtannîyan de em dibînin ku wê bi awayekî vekirî wê rewşa rojê wê weke rewşek navend wê were kifşkirin û wê gerwêrkên weke gelawêjê, tîrê û keywanê û hwd wê, weke 'gerwêrkên herî zêde ên nêzî rojê' û ankû 'dûnyayên herî zêde ên nêzî rojê' wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew gerwêrk wê hebûna wan wê werina herê kirin û wê li wan wê were hizirkirin. Wê di rewşa wan de wê, bi navendîtya rojê wê werê hizirkirin. Weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman wê, ev gerwêrkên ku ew herî zêde nêzî rojê ku ew dihên kifşkirin û zanîn wê, yek ji wan wê Mîtra wê li wan were bicihkirin û ya din wê ga wê li wê were bicihkirin. Di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Di rewşa kifşkirina rewşa gerwêrkan de wê, mîtannîyî wê, di vê çerçoveyê de wê xwediyê sazûmanaka stêrzanîkî a pêşketî bin. Di aslê xwe de wê, têgînên weke yên stêrzanîkî ku wê li ser wan wê lêkolîn wê werina kirin ên weke li ser rewşa pergala rojê û kifşkirina wê, rewşa nêzîkatîya gerwêrkên weke tîrê, gelawêjê, behramê, bercîsê û heywanê û hwd, kifşkirina rewşa wan di rêgeha rojê de wê, temenê wê di stêrzanîya hûrî û mîtannîyan de wê bi awayekî pêşketî wê were avêtin bê.

Têgîna êzdayî a ku wê hin bi hin wê rojê wê weke têgîneka 'navend' wê, derxê li pêş wê, temenê lêkolînên li ser rojê û kifşkirinên bi wê re wê biafirênê. Her wusa wê, rewşa rojê wê, weke rewşek giştî a ku mirov wê, hilde li dest bê. Roj wê, di hebûna xwe de wê, xwediyê rastîyeka ku ew wê di têgîneka mirov de wê bi navendî wê bide kifşkirin bê. Di serdemên berê de wê, roj wê, bi dijwarîya wê re wê û bi rohnîya wê re wê were hildan li dest. Têgînên ji dema sûmer-gûtfîyan ên weke ku ew di destpêkê de wê dûnyê

wê weke navend ji gerdûna me re wê bibînin wê, di vê çerçoveyê de wê di wan de wê hin bi hin wê têgîna rojê wê, weke têgîneka ku wê gûharîner wê xwe bide dîyarkirin bê. Rewşên bi rojê re wê, di jîyane me de wê çawa wê hebin mirov wê li ser wan re wê bihizirê. Di stêrzanîya hûrîyan de wê, were li ser ziman ku wê, gerwêrka tîrê û ya gelawêjê wê di rêgeha xwe de wê li dora rojê wê bigerihê. Wê dûnya jî wê xwediyê rêgeha xwe bê. Wê hebûna fezeyê wê weke hebûneka şenber wê herê bikê û wê li ser wê bihizirê. Li wê re wê di dema mîtannîyan de wê, giranî wê were dayîn li fahmkirina 'gerdûneka ku wê roj navenda wê ya' bê. Wê hewl were dayîn ku wê were fahmkirin. Li herêma semsûrê wê li ser peykelên mazin ên şêr, mirov û sawalan ên mazin ku ew mana li roja me wê, xîzkirinên ji wan deman ên li ser stêran wê werina dîtî û wê di wan de wê roj wê weke navendek gerdûnî wê were dîtî û hanî li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê ev serdema mîtannîyan wê serdemeka ku wê di wê de wê, aqilê felsefîkî wê zêde pêşbikeve bê. Ber vê yekê wê, dana berhevdû a modelên stêrzanîkî wê hin bi hin wê pêşbikeve. Wê di vê çerçoveyê de wê, hizirkirinên li ser pozisyonên gerwêrk, stêr û rojê û hwd wê, zêdetirî wê, were hizirkirin. Minaq ketina rastarasta hevdu a roj, heyv û dînyê de ku wê weke 'gertinarojê (*)' jî wê were bi navkirin wê, weke rêyeka rêgehî a li gerdûnên din jî wê were dîtî û hanî li ser ziman. Ya ku wê di temenê zêde serêşandina li ser wê rewşê a di nava stêrzanîya hûrî û mîtannîyan de jî bê wê, ev rewş bê. Mîtannîyan wê weke hûrîyan wê, serî li ser dema ku wê herî zêde wê roj derketî bê û wê germ bê wê biwastênin. Wê di wê çerçoveyê de wê, di kîjan roja kîjan heyvê de wê ew bibê wê, dikin ku wê kifşbikin. Wê, ew wê weke dem û rewşa ku wê roj û dînya ku ew herî zêde nêzî hevdu na jî wê herêbikin û wê li ser wê re wê bihizirin. Di hinek şîroveyan de wê, heyv wê, weke rewşek teybet a azmanî wê were li ser ziman. Heyv rohnîyê dide dînyê. Dema 'tavaheyvê (*)' wê dema ku wê heyv rohnîyê dide li dînyeyê bê. Mîtannîyan bawer dikir ku wê heyv wê demekê jî dînyê dîrkeve û demekê nêzîk bibê. Ev hizir wê di dema gûtîyan û piştî wan di dema hûrîyan de jî wê werê li ser ziman. Rewşên weke rewşên heyvê ên weke 'tamheyvê', 'nîvheyvê' û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê li gorî wan wê biafirin. Mîtannîyan wê werênina li ser ziman ku wê heyv wê di xelekekê de wê li dora dînyê wê bigerihê. Lê devereke wê xelekê jî dînyê wê dîr bê.

Di rewşa heyvîgirtinê de wê, di nava nerîna me ya jî dînyê û koordînata wê û dîtina rojê de wê, heyv wê, tam wê bikeve pozisyonêka li nava wê de ku wê roj jî wê were girtin bê. Di vê pozisyonê de wê, tevgerên bi bûhûrîna heyvê û gerîna dînyê re wê, zêde dirêj nedomê. Di rewşa rohnîya rojê de wê, dîrahîya wê, wê bi rohnîya wê re wê, li wê were hizirkirin. Minaq wê, were li ser ziman ku wê di dem û kêlîka ku wê roj wê herî zêde wê nêzî dînyê û germ bê wê, sih wê nebê. Nebûna sihê wê weke rewşa nêzîktirbûna rojê jî wê were li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, dîrahî û nêzîkatîya stêran wê hertimî wê bi gûharê. Ev jî wê bi xwe re wê dîrahî û nêzîkatîya nava ard, gerwêrkan û gûharînen wê bi xwe re wê werênê. Stêr wê rohnîya wan wê li gorî dîrahîya wan wê xwe li berçav me wê li ser rûyê ardê wê bide nîşandin. Di rewşa têgîna stêrzanîyê de wê bi hasibandina demê a rojê a bi rewşên wê re wê, di dema mîtannîyan û piştî wan di dema medîya de wê zêdetirî wê

(*)Girtina rojê, dema ku heyv ket naqabîmna dunya rojê û pêşîya rohnîya wê girt bê.

(*)Tavaheyv wê, dema ku wê rohnîya heyvê wê bide dînyê wê dînyê wê bi wê rohnî bibê.

pêşbikeve. Zerdeştîyan wê, demên rojê wê li gorî pîvana demê wê bikin. Minaq wê, piştî Zerdeşt wê di dema Manî de wê, li gorî pîvanên demî ên di rojê de wê, demên bergkirinê wê werina kifşkirin. Li gorî rewşa wûcana stêrzanîkî de wê, dema derketin û ankû dîtina rojê, heyvê, stêran û hwd re wê û tevgerên wan ên di rojê de wê, ew hasibandin wê were kirin û wê li gorî wê, demên xwe yên bergkirinê wê kifşbikin.

Em vê jî wê, di dewama wê de wê bibêjin ku wê heta ku wê, dem wê were dema Manî wê, di pêşveçûnên stêrzanîkî de wê, kifşkirin û pêşketinên giring û dîrokî wê pêşkevin. Wê, qûleyên çavdêriyê wê werina avakirin. Wê di nava stêrzanî û astrolojiyê û hwd de wê, hin bi hin wê, xatek wê were kişandin. Wê têgîna stêrzanîkî a dahûrî wê bi diyardeyî wê pêşkeve. Wê ew jî wê weke du têgînekan wê her yekê wê bi serê xwe wê bidest pêşketina xwe wê bikê. Wê weke Zerdeştîyan wê bawermendên Manî jî wê, giringîyek zêde mazin wê bidina fahmkirina stêrzanîyê. Ber ku ew di çerçoveyeka bi têgîna gerdûnî de ew dihizirin û ew wê, dikin û dixwezin ku wê fahmbikin. Hizirkirinên Manî ên li ser têgîna başî û nebaşîyê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgîneka gerdûnî wê bên xwestin ku ew werina fahmkirin. Di vê demê de wê, bi awayekî wê, pêşveçûnên stêrzanî wê, weke pêşveçûnna bi ber pêşveçûnên kînetîkî ên hemdem ve ku wê herin bin.

Li ser têgîna stêrzanîyê wê, hizrên ku wê werina hanîn li ser ziman wê, bi demê re wê zêde bibin û felsefîkî bibin. Her wusa wê, bi wê re wê, di rewşa têgînên stêrzanîkî de wê, ya ku wê, pêşî wê xwe bide dîyarkirin wê, bi naskirin mirov û aqilê mirov a dînya mirov bê. Mirov wê, di dînyeyekê de wê bijî. Ew dixwezê ku wê dînya xwe fahmbikê. Wê serî wê li ser wê bi wastênê. Di rewşa fahmkirina têgîna stêrzanîyê de wê, di demên destpêkê ên şaariştanîyê de ku wê zêde wê derkeve li pêş wê bi aqilê mirov ê ku ew di destpêkê de wê, zêde bi hewirdorê ve girêdayî wê bikeve bê. Mirov wê, di wê demê de wê rêwîtiyan wê bikin. Lê wê nizanibin ku ew di kûve diçin û çawa diçin. Wê rêwîtiyê dirêj wê bikin. Wê herina kûderê û wê di kûve wê herin wê di wê çerçoveyê de wê, serî li ser wê bi wastênin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin.

Têgînên bi naskirina ardnîgarîyê wê, bi vê rengê wê weke têgîneka stêrzanîyî û ankû astronomîyî a ardnîgarî wê bi demê re wê pêşkeve. Stêrzanîya ardnîgarîkî wê, bi naskirina hewirdorê û li wê bi têgîn û têgihîştina aqilê xwe re li wê serdestbûnê re wê xwe bide dîyarkirin. Di vê rewşê de wê, têgîna stêrzanîkî a ardnîgarî wê bi demê re wê, zêdetirî wê pêşkeve. Wê bi awayekî pîr-dîmenî û herf hindîk du-dîmenî û ankû sê-dîmenî wê di serdemên berî zayinê ên gût û hûriyan de wê pêşkeve. Mirov wê, di nava rewşa aqilê xwe de wê, bi têgîn û têgihîştina nasînî a serwest wê bixwezê ku ew nasbikê û bi wê re pêde herê. Minaq ku mirov rêyekê nas dikê û di wê re diçê wê, ew weke nerîneka serwest a bi nasîna mirov re bê. Mirov ku wê, deverên ku wê di wê rêwîtiya xwe xwe de wê di wê re wê bide wê, naqşa wê ya wê bi têgînî wê di mejiyê xwe de wê, naqş bikê. Ev rewş wê, bi demê re wê bi mirov re wê pêşkeve. Mirov wê, hin bi hin wê di rêyên ku ew di wê re diçê de wê, naskirinê wê bi xwe re wê pêşbixê. Carekê û ankû du caran ku ew di wê rêyê ve çû wê, piştê wê di mejiyê xwe de wê, nasbikê. Wê di wê çerçoveyê de wê, xwediyê nasîna wê rêyê bê. Ev wê, di mejiyê mirov de wê weke naqşaya wan deverên ku ew di wê rêwîtiyê de ew di wê de diçê de ku mirov ew di mejiyê xwe de naqşkirina wê, were dîtin bê. Wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Ev wê, weke rewşek stêrzanîkî a ardnîgarî bê. Lê mirov wê, bi demê re wê li wê rewşa stêrzanîya ardnîgarî wê rewşên din wê zêde bikê. Ew jî wê, ew bin ku wê, hin bi hin wê

bi stêran wê bikê ku ew rêya xwe bibînê bê. Wê bi stêrên li azmana wê rêyên xwe yên ku ew di wan re diçê de wê, kifşbikê. Wê zanibê ku ew di kûve diçê. Di vê çerçoveyê de di nava wê rêwîtiya li ardê û rewşa stêran wê, bi vê rengê wê bi awayekî geometrikî wê rewşekê wê di mejiyê xwe de wê biafirênê. Mejiyê mirov wê li wê bihonê. Wê nasbikê. Wê bi wê re wê, li hewirdorê wê bi wê re wê xwe serdest bikê.

Di serdemên berê de wê, di vê çerçoveyê de wê, stêr, roj û bi şevê wê heyv wê bi vê rengê wê weke rewşna rênîşan wê werina bikarhanîn. Wê di şevê de wê heyv û stêr wê werina bikarhanîn. Bi wê re jî wê, rewşa rêza çiyayan, tefsîrkirina ardnîgar û bi xosletên wê re wê, were bikarhanîn. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna stêrzanîya ardnîgarîkî wê, heta roja me jî wê, bi awayekî wê, ku mirov di farqê de bê û ne di farqê de bê wê bikarbênê. Her wusa wê, di vê rewşa naskirina ardnîgarîyê de wê, çendî ku wê weke têgîn û naskirina ardnîgarîyê bê wê, bi heman rengê weke têgîneka stêrzanîkî jî bê bi naskirinê û rewşa naskirinê.

Mirov wê, di jiyane xwe de wê pêşî wê li stêrzanîya ardnîgarî wê serdest bibê. Piştê wê, ji wê bi pêde herê û wê xwe bigihênê têgînên stêrzanîya li azmên. Her wusa rêyên stêran ên li azmên û rewşa mazinahiya wê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek teybet a ku mirov wê, dikarê wê werênê li ser ziman bê. Têgîna stêrzanîkî ku em dikarin bi gotina 'astrojeolojîkî' wê pêşî wê li ser ardê li dînyê wê xwe bi aqilê me re wê bi vê rengê wê bide danîşandin. Di destpêkên pêvajoya pêşketina aqil û şariştaniyê de wê, di vê çerçoveyê de wê aqilê mirov wê, bi hewnasîna bi hewirdorê re wê, di vê çerçoveyê de wê, bi rewşên stêrzanîkî û ankû astronomîkî re wê hevnasînê bikê. Mirov wê, di rewşa fahmkirina xwe de wê pêşî wê li ser wan re wê pêşketina xwe biaqilê xwe wê bide nişandin. Minaq wê, di destpêkê de wê awr wê li azmana wê bibê û wê dînyê wê tarî bikê. Wê baran bibarê. Wê berf wê were û bibarê. Ev rewş wê mirov wê, di derbarê wan û çawa bûyîna wan de wê, di mejiyê xwe de wê, ne xwediyê zanîn û agahiyê bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, pêşî wê, di aqilê xwe de wê, li ser van rewşan wê bi ponijê. Rewşên ku weke van rewşan ku ew dibin wê, têkiliyeka meji û aqilê mirov wê bi ardê û azmana wê bi hevdû re wê dênin. Minaq wê, çendî ku wê berf û baran û hwd wê bi barin li ardê jî lê wê, ew ji azmana wê werina û bi barin. Wê barq û ankû beledî wê li azmana wê bivedê. Lê sedema wê bûyîna wê û vedana wê çû ya wê û ankû ew çawa dibê mirov wê nizanê. Wê li ser wê aqilê xwe wê bi wastênê. Bi wê re wê, rewşên wê weke vê wê di jiyane mirov de wê, zêde bibin. Roj li azmana ya, ku ew winda dibê wê li dînyê wê bibê reş. Wê ev wê weke rewşeka ku wê mereqa aqilê mirov wê bi jor ve bi rojê ve wê bi azmana ve wê bidiyê de.

3. Şîroveyên falzanîkî(astrolojîkî) û pêşketina wan ya li ser rewş û têgînên stêrzanîkî re

Tabî rewşên weke van rewşan wê, rewşna teybet û xwezayî bin. Wê mirov wê, di wê rewş de wê, ev rewş bû bûyîna wan û bi vegotina wan bi hêzek xwûdeyî re wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşkeve. Kî baranê di barênê? Kî berfê di berfênê? Kî belediyê di vedênê? Kî rojê ji dînyê dibê û dikê reş? Weke van wê gelek pirr wê, di serê mirov de wê xwe bidina dîyarkirin. Aqilê mirov wê bi kifşkirina xwûde re wê, demekê wê weke ku wê, 'xwe bigihênê li bersivên van pirsan' û pirsên weke wan ku ew di mejiyê mirov de dibin. Wê di vê rewşê de wê, têkiliyek stêrzanîkî wê bi gotina xwûde re wê were danîn. Rewşa stêrzanîyê û hebûna xwûde wê di vê çerçoveyê de wê bigihina li hevdû.

Piştire wê, li ser wê re wê tégînên weke yên falzanî û ankû astrolojîkî wê pêşkevin. Ev tégîn wê, weke şîroveyna ku wê li ser bi watekirina rewşên stêrzanîkî bi tégîneka bi ber bawerîyê û hwd ve bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek di nava dû rewşan de ku ew têkiliyê dide danîn û ankû çêkirin w astrolojîkî wê pêşbikeve. Wê xwe bide dîyarkirin. Em li vir di dewama wê de wê, jî wê werênina li ser ziman ku wê, tégînên stêrzanîkî wê, weke tégîna ku wê bina ardnîgarî ji tégînên astrolojîkî re. Bi wê re jî wê bi şîroveyên nirxî re wê bina ardnîgarî û malgeh ji tégînên bawerî û ên xwûdawendî re jî. Di serdemên felsefeyê de ku wê bahse 'bilindbûna xwûdê li azmana' wê were kirin de wê, di vê çerçoveyê de wê, di temenê wê tégîna bilindbûnê de wê tégîna stêrzanîkî û ankû ya astronomîyê wê hebê. Şîroveyên ku wê li ser xwûdê û navê xwûdê re wê bi azman û gerwêrk û stêran re wê werina kirin wê, ji aliyekî ve wê, temenê kifşkirinên stêrzanîya rast a dahûrî jî bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ev tégîn wê weke ku wê hevdû wê di hanîna li ser ziman de wê, weke temen bin ji hevdû re. Di rewşa tégîna xwûdê û ya stêrzanîyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, têkiliyek wê di destpêkê de wê di çerçoveya pêşketina wan ya bi hevdû re de wê, di temenê hevdû de wê bi wan re wê hebê. Me hinekî li jor bahse Mîtra kir. Wê dema ku ku ew ji dînyê goç dikê wê çihê wî wê li gerwêrka **Keywanê** wê were hanîn li ser ziman. Bi vê rengê wê tégînên ardnîgarî wê, ji aliyekî ve wê, dema ku wê xwûdê bilindî azmana bibê wê, ji aliyekî ve wê bi aqilê mirov re wê weke 'pêwîstiyekê' jî bê ku ew rewşên azmanî ew zanibê û wan fahmbikê bê. Bi wê re jî ku ew têkiliya wan bi rewşên jîyanî ên li dînyê re wan dênê bê.

Di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de wê wre dîtin ku wê ew xwûdêyê ku ew li azmana hilkişîya wê li kû û li kîjan stêrê û gerwêrkê wê bicih bikê û ankû wê kîjan ji wan cihê ku ew li wê bicih dibê bê wê, ew wê werina kifşkirin. Di rewşên mîtolojîkî ên demên berê de wê, were dîtin ku wê her gerwêrk wê bi navê yazdanekî wê hem wê were kifşkirin û hem jî wê weke mala ku ew di wê de dijî wê were hanîn li ser ziman. Minaq di dema gûtî, qasît û babilîyan de wê, gerwêrka berçîsê wê bi navê 'mêrdûk' re wê were li ser ziman. Gerwêrka gelawêjê wê bi navê lipît îştar re wê were li ser ziman. Keywan wê, bi navê **Nînûrta û ankû 'Nînîb'** re wê werê li ser ziman. Gerwêrka tîrê wê bi navê **'Nabo'** re wê were li ser ziman. Gerwêrka Behramê wê, bi navê 'Nergal' re wê were li ser ziman. Roj wê wê bi navê 'şamaş' re wê were li ser ziman. Heyv wê bi navê 'sîn' re wê were li ser ziman. Bi vê rengê wê, werina hanîn li ser ziman. Di rewşa vegotinên stêrzanîkî ên van deman de wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa gerwêrkan wê, bi navê yazdanan re wê werina li ser ziman. Gûharînen ku wê, di rewşa stêrzanîya dema hûrî û mîtannîyan de wê bibin wê, ne gûharîna ji kokê bin. Wê weke pêşketinna ku wê li van pêşketinan wê hatina zêdekirin bin. Minaq wê, dema ku wê mîtannî wê piştî goça Mîtra wê wî li keywanê wê bicih bikin wê ew bizanibin ku ew berê bi navê Nînîb re hatîya li ser ziman. Ankû wê dema ku wê ga hilkişênina li gerwêrka gelawêjê wê, ew zanibin ku wê Lipît îştar wê li wir bijî bê. Ji xwe wê, dema ku mirov destênên dema ûrûkîyan ên weke destanên gilgamêş û hwd dixwênin wê di wan de ku wê, were li ser ziman em, dibînin ku wê, bi mîtolojîkî wê weke bavê Îştar wê Anû wê werê hanîn li ser ziman û ga wê pêşî li wir wê bijî û Lipît îştar wê ji wir daxê li ardê ku ew bi gilgamêş re şer bikê. Hin şîroveyên mîtolojîkî ên bi vê rengê jî wê li ser wê re wê, werina pêşxistin û hanîn li ser ziman. Kosmolojîya gûtîyan wê, di vê çerçoveyê de wê weke kosmolojîyeka bingihînî bê ji pêşveçûnên demên piştire ên hemdem re. Herwusa wê, di vê rewşê de wê, kosmolojîya gûtîyan wê, bi vegotin û şîroveyên xwe yên jeodezîkî û kosmogonîkî re

wê, temenê pêşveçûnên vegotinî ên bi aqilê felsefîkî û hwd re wê biafirênê. Di rewşa pêşxistina zanîna stêrzanîkî û fahmkirin û hasibandina navbera gerwêrk, stêr û tevgerên wan û hwd wê, li pêş bê. Wê xwediyê ast û pîvanaka pêşketî bê. Gûtîyî wê di rewşên weke yên wêrzeyê û ankû matamatîkê û hwd de jî wê, bi awayekî giring wê li pêş bin. Wê di hasibandinên xwe de wê, têgînên matamatîkî ku wan pêşxistin û yên geometrîkî ku ew hin bi hin wan pêş dixin wê, di vegotinên xwe yên stêrzanîkî û hanîna wan ya li ser ziman de wê bikarbênin. Hasibandinên wan ên stêrzanîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke hasibandinna temen û bingihîni bin. Wê di demên piştre de jî wê, weke di demên hûrî û mîtannîyan de wê, ew pêşî wê werina fahmkirin. Gûtîyan wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê zanîneka li berçav a pêşketî a stêrzanîkî û ankû a astronomîkî bê. Stêrzanîya demkî wê, di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê bi şewayekî vegotinî ê xwûdawendî û mîtolojîkî wê tevlihev wê xwediyê rengêkî pêşketinê jî bê lê wê, bi wê re wê, ew navaroka wê, wê bi aqilekî dahûrî ê pêşxistina têgînên kosmogonîkî û jeodezîkî re wê, were li ser ziman. Hasibandinên wan ên jeodezîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di dema hûrî û mîtannîyan de wê werina hanîn li ser ziman û pêşxistin. Di dewama wê de jî wê, di nava felsefeyên demê ên ku ew pêş dikevin û di wan de bahse hasibandinên li ser heyvê, stêran, rojê, dûnyê û rêgehên wan û fahmkirinên wan kosmogonîkî de wê, ew zanîn û hasibandinên wan ên jeodezîkî wê hebin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê bibêjê ku wê têgîna jeodezîkî a gûtîyan wê, weke têgîneka ku wê temenê pêşveçûnên stêrzanîkî ên piştre jî wê bi xwe re wê bihasibênê bê. Jeodezîk gûtîyan wê di vegotinên xwe yên stêrzanîkî û ankû astronomîkî ên ardnîgarî, azmanî û tevgerî de wê, xwediyê hasibandinên giring bê. Hê di wê demê de wê bi stêrzanîkî û ankû astronomîkî wê rêgeha ardê, fezeyê, wûcan û awayê wê de wê, hizir wê pêşkevin. Wê li ser dema dûnyê û ya fezeyê wê, farq wê were kifşkirin. Lê wê, di rewşa di derbarê giloverîya dunyê de wê, were bawerkirin ku wê, 'dunya wê rast weke tepsîyekê bê' û mirov li ser wê dijîn. Ev bawerî wê, piştre wê, bi hezaran salan ji serdemên sûmer-gûtîyan wê heta serdemên navîn wê, di nava bawerîyan de wê, xwe bide dîyarkirin û domandin. Jeodezîk wê weke têgîneka stêrzanîkî a ardnîgarî wê, di serdemên nû de wê, bi şewayna nû wê ew wê were kifşkirin. Weke zanîna pîvana rûyê ardê jî wê, xwe bide dîyarkirin.

Rewşên heyvê kifşkirin û hasibandina wan bi demkî, rewşa rojê kifşkirina wê bi rêgeha wê ya bi gerwêrkên weke Tîr(merkûr), Gelawêj(Venûs), Dunya(ard), Behram(mars), Bercîs (jûpîter), Keywan(satûrn), Uranûs û Neptûn û hwd re wê, bi rewşên wan re wê hasibandinên wan ên jeodezîkî wê bi kifşkirinên wan stêrzanîkî re wê werê hanîn li ser ziman. Ku em têgînên stêrzanîkî ên gûtîyan bê têgînên wan jeodezîkî ku wan bi wan re hanîna li ser ziman û hildina li dest wê, newina fahmkirin. Wê bi çerçoveya xwe ya jeodezîkî û stêrzanîkî re wê were hanîn li ser ziman. Hasibandinên wan ên bi tîrêjên rojê û navbera stêran û tevgerên gerwêrkan û hwd re wê, di temenê pêşxistina têgînên demî ku wê di jîyanê de wê werina esasgirtin jî bin. Di dewama wê de wê, pîvanên ser rûyê ardê wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa pîvanê de wê, têkiliyeka pîvanîya li ser rûyê ardê wê bi stêran re wê dênin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, di pîvanên xwe de wê, roj, heyv û stêran wê bi awayekî pîr zêde wê bikarbênin.

Di stêrzanîya gûtîyan de rewşa hasibandin û pîvandina bi geometrîkî, matamatîkî û demkî.

Hasibandin û pîvandînên gûtiyan wê, di derbarê wê de wê, mirov karibê gelek tiştê vebêjê. Li vir di aslê xwe de ku mirov rewşa astrolojiyê a dema gûtiyan wê, hilde li dest wê, têkiliyeka wê ya xort wê li ser rewşên baweriyên wan re wê, bi hevdu re wê hebê. Minaq wê, di vê çerçoveyê de wê, gelek behîtan wê bi rêya stêr, rewşên roj û heyvê û xatên nav û navbera stêran û hwd wê, bi wê re wê bikin ku ew kifşbikin. Di rewşa vê rewşê de wê, bi wê re wê, di mejiyê wan de wê baweriyek wê hebê ku 'yazdanan, baxt kifşkirîya.' Ku mirov bi awayekî baş karibê rewşên jîyanî û azmanî bixwênê mirov wê di derbarê wan de bê xwediyê zanîne. Wê di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman. Minaq wê, di bawerîya êzdayî de wê, rewşa weke hatina 'sê pêxemberan' ku her yekê wê di navbera sê hezar salan de wê were wê, di vê çerçoveyê de wê, hewl bê dayîn ku ew were kifşkirin. 'Wê nîşanakên wê hatinê wê bi stêrzanîkî wê, xwe bidina dîyarkirin.' Ji pêşde kifşkirina hatina 'şaoşyantê sêyem' wê, di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Di bawerîya mesihiyê de jî wê, were hanîn li ser ziman ku wê, dema ku wê ew hat dinyê wê zaneyên êzdayî û ankû zerdeştî wê, kurdistanê û ankû mesopotamiya wê herina devera ku ew li wê hatîya dinyê. Wê ji mirovên wir re wê werênina li ser ziman ku 'me, bi hasibandin û pîvanên xwe yên ku kirina wê, di vê demê de wê mesih wê were dînyê û ew mesih a ku ew hatîya dinyê.' Ev her sê zaneyên ku ew diçin jî wê, weke rêmidar û ankû stêrzanvan bin. Wê bi zanînen xwe yên stêrzanîkî û ankû atronomîkî wê, ew wê werênina li ser ziman. Bêgûman î ro, di derbarê rê û rêbaz û ast û pîvana zane stêrzanên wê demê de em î ro ne zêde xwediyê rewşek pîr kûr in. Çendî ku wê, di roja me de wê, zanîn wê bi gelek cûre û awayên wê re wê pêşbikeve jî lê wê, asta pîvan û hasibandina stêrzanvanên wê demê wê, hê jî wê weke npeniyekê bê. Minaq wê, i roja me de wê, ancax wê bi mikroskopan wê bê karin ku ew rewşên rêgeha rojê û gerwêrkên li dora wê werina kifşkirin. Lê ew di wê demê de ew hatina kifşkirin. Lê li vir em vê yekê wê, werênina li ser ziman ku wan stêrzanan wê, bi zanîna xwe ya stêrzanîkî re wê, çawa wê di derbarê pêşarojê wê bikin ku ew bidina xwediyê zanîne û hwd wê, bi kûrbûna zanîna xwe ya stêrzanîkî de wê bikin. Di vê çerçoveyê de em, vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, zanîna stêrzanîkî a wê demê wê di wê de wê di derbarê stêr, gerwêrk, hasibandin û pîvanên wan û rewşên wan û hwd de wê, xwediyê zanîneka pîr kûr bin. Zanîna serdemên bûhûrî wê, ji aliyekî ve wê temenê wê li ser rewşên fahmkirina stêrzanîkî bin. Felsefe wê, dema ku ew pêş dikeve wê, bikeve lêpîrsîna fahmkirina rewşên weke 'dûnya ji çi afirîya', 'çawa afirîya' û 'ji kengî ve afirîya?' û hwd. Di wê rewşê de jî wê, di dewama wê de wê hizirkirinên li ser azmana cismên ku ew dihên dîtin wê were meşandin. Minaq heyv, roj, stêr û gerwêrkên ku ew bi çav dihên dîtin wê bidest kifşkirina wan bikin. Wê êdî wê dem wê, dema kifşkirina rewşên teybet ên stêran, gerwêrk, roj û heyvê bin. Di tégînên stêrzanîkî ên demên berê de wê, li ser rewşa dinyê wê, pîr zêde wê, hizir wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, li ser elementên weke av, agir, hewa û axê wê, weke temenê afirîne wê bi tégînên ji hevdu cuda wê werênina li ser ziman.

Di rewşa şirovekirina van elementan de wê, hewl bê dayin ku ew bi rastîya wan re ew werina fahmkirin. Wê çawa wê, ev element wê temenê afirandinê bin wê li ser wan re wê were hizirkirin. Hizirkirinên felsefîkî wê, di vê çerçoveyê de ku wê li ser 'kokê' wê, bîn kirin wê, di vê rewşê de wê, xwediyê rewşek teybet bin. Her tişt wê xwediyê 'destpêkekê' bê. Her tişt wê xwediyê 'kokê' bê. Her tişt wê bi rastîya xwe ya teybet re

wê hebê. Ev her sê rewş wê, weke rewşna ku wê, di temenê lêpîrsînên felsefîkî de jî bin. Wê li ser wan re wê, were hizirkirin û wê werina hanîn li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de em dema ku wê rewşa mîtolojîya dema gûtfîyan wê lêkolîn dikin wê, di aslê xwe de di wê de wê gelek nîşanakên ku em di vê warê de wan kifşbikin û wan werênina li ser ziman w bibin. Minaq wê, di wê demê de wê, hebûna dûnyayan wê, were kifşkirin. Di dewama wê de wê, gelek rewşên gerwêrkî ku wê, hê di rewşa asta pêşketina zanîna roja me de wê, ew ne hatibin kifşkirin wê, werina kifşkirin. Minaq wê, weke rewşa gelek galaksî û gerdûnên din. Wê hebûna gerdûnên din wê, bi awayekî şenber wê werê herê kîrin. Bi wê re wê, hebûna gerdûnên din ên ku ew cûda hena û dîmenên din ku em ne di farqê de na û wê nabînin wê bahse wan bikin. Minaq wê, bi çîrok û çîvanokên xwe yê ku ew weke bi 'acînfîyan' re dihênina li ser ziman wê, di awa û rengê dîmenekî din ê duyem ê jîyanê ê ku ew dijîn û em wê nabînin re wê, ew werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew dîmenê din ê jîyanî wê, dema ku mirov wê, bigihîjê tégîhiştina wê, wê hingê mirov wê karibê wê kifşbikê. Di vê çerçoveyê de lê wê, bawer bikin ku wê, dîmenê duyem wê bi jîyane di wê de re wê her hebê. Wê bi bi jîyanê re wê ew jî wê hebê. Lê em wê nabînin. Di vê çerçoveyê de wê, bawerbikin ku mirov gihişt wê, tégîna dîmenê duyem ê jîyanî wê hingê jî wê, mirov wê mirov wê gelek nepenîyên jîyanî wê wan kifşbikê. Ev rewşa bi tégîni û bi bawerî jî ku wê werê li ser ziman wê heta roja me jî wê, di mejiyê kurdan de wê, xwe biparêzê û wê werênê hanîn li ser ziman. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, heta roja me jî wê kurd wê, di nava xwe de wê, bi dîmenê duyem ê jîyanî wê bawer bikin. Wê bawer bikin ku ew heya. Wê di vê çerçoveyê de wê, di jîyane xwe de ku ew gotina xwe dibêjin wê bi wê bawerîyê wê bibêjin. Vegotin, çîrok û çîvanokên wan ên civakî wê, bi sadan wê di derbarê vê rewşa dîmenê duyem ê jîyanî de bê. Wê bi wê re wê, werê hanîn li ser ziman.

Di nava jîyanê de wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser rewşa fizîkê wê, di dewama wê de wê hinek gotin wê, werina hanîn li ser ziman. Minaq wê were gotin ku "mîrov nikarê rewşa fizîkê wê weke şîrove bikê." Ev wê were çi wateyê? Mîrov dikarê vê tégînê tenê li se tégîni û wateyekî gûharîne de wê werênê li ser ziman? Ji wê zêdetir wê di wê de wê, were li ser ziman. Wê di serî de wê di wê de wê were hanîn li ser ziman ku wê, rewşa fizîkê wê, weke ku wê 'piçk(qatk)an wê pêk werê.' Tégîna rewşa fizîkî ji 'piçkan pêk tê' wê, di vê çerçoveyê de wê, di nava vê mejiyê de wê, bi awayekî şenber wê werê hanîn li ser ziman. Wê bi wê re wê, hewl bê dayîn ku ew were fahmkirin. 'piçkên tiştan' wê, çi bin û çawa bin wê, li ser wê re wê, hizir wê werina meşandin. Her timî wê, bi tégîna piçkan wê li wê bihizirin. Tégîna piçkan wê, weke ku wê heta roja me jî wê, di nava kurdan de wê, ji wê û heta vê demê wê were gotin wê, di du awa û rengan de wê were hanîn li ser ziman. Aliyekî wê, li ser beş, qatagorî û rewşên weke yê çînikirinê û hwd re wê werina hanîn li ser ziman bê. Piçk wê bi wateya wê ya duyem re jî wê, weke dema ku ew tiştê hat 'şikandin' û ji wê qatkên piçûk ên din yê hûr û hûr ku ew derketin li holê wê ji wan rewşên qatkên hûr û hûr re wê were gotin. Wê di vê rewşê de wê rewşa qatkan û ankû piçkan wê were hanîn li ser ziman. Di rewşa qatkan de wê, bi vê rengê wê bi du awayî wê werê hizirkirin. Di serdemên piştre ên felsefîkî û ankû di demên ku wê di wan de wê aqilê felsefîkî ên ku wê hewl bide ku ew dahûrkirinê di nava xwe de pêşbixê wê, di vê çerçoveyê de wê li ser tégîna qatk û ankû piçkan wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, pêşî wê, bi tégîna 'gelek tişt' ku ew di jîyanê de dijîn wê werina

hanîn li ser ziman. Piştê wê, li ser rewşa beşkirina ji hevdû re wê, were hanîn li ser ziman. Di dewama wê de jî wê, ew tiştên ku ew hatina beşkirin ew jî wê, yek bi yek ku ew werina şikandin wê, di wan de wê qatk wê hebin. Wê ji wê şikandin wê, qatk wê derkevina li holê. Têgîna qatkê wê, di vê çerçoveyê de wê, ji têgîna zerrecîkê wê were hanîn li ser ziman. Zerre wê, di dewama têgîna qatkê de wê, di kurdî de wê di wateya ya qatk û ankû piçka herî piçûk de wê were li ser ziman.

Di rewşên hanîn li ser ziman de wê, dema ku wê qatk ew bi serê xwe ew piçûk hebin wê, weke tovîk, tozîk û hwd wê werina hanîn li ser ziman. Dema ku bapîsok rabû wê, bi wê bapîsokê wê libên tozê wê ji axê wê rabin li hewayê û wê di hewayê de wê heta ku ew bapîsok hebê wê li hewayê wê bisekin in bin. Di kurdî de wê, ji axa zûwa re wê 'xwêlî' wê were gotin. Ya ku wê, libên tozê û ankû libên tozîkê wê çêbikê jî wê ev xwêlî bê. Yanî xwêliya zûwa bê. Di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Têgîna qatkê, piçkê û ankû libên tozê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşna ku ew ji rewşa hebûna rewşa ya fîzîkî a mazin ku ew diafirin wê hebê. Bi vê rengê jî wê, were hanîn li ser ziman. Di dewama wê de wê, wê, têtîliya her qatkê û libên tozê wê bi rewşa giştî a fîzîkî re wê hebê. Temenê wê, ku ew tenê bi serê xwe bê wê ne dirêj bê. Wê pirr zêde kin bê. Di vê awayê de wê, xwe bide dîyarkirin.

Dema ku mirov rewşa têgîna qatkê wê, fahm dikê wê, di vê çerçoveyê de wê, mirov wê jî kifşîbîkê ku wê were bawerkirin ku wê, tişt wê xwediyê bandûrê a li ser mirov û rewşên din bê. Her tişta ku ew heya wê xwediyê wê bandûrê bê. Ev rewşa bandûrê wê, çawa wê weke rewşek fîzîkî wê were dîtîn û fahmkirin wê, li ser wê, serî were wastandin. Di vê çerçoveyê de lê wê, rewşa têgîna bandûr û ankû têsîrê wê weke rewşeka fîzîkî a ku mirov wê, di wê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê. Tişt wê, bi hebûna wê re wê, ew rewşa bandûrê wê ji wê biafirê li hewirdora wê. Mînaq wê, çîçekek binavşê û ankû nêrgîzê wê, wê xwediyê bêhnêka pirr xweş a ji xwe ku ew dide li hewirdora xwe bê. Bêhn wê, weke rewşeka fîzîkî û ankû rewşek şenber a ku ew heya bê. Wê mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Wê bêhn wê, ne xwediyê wê rengê xwe bê. Wê hebûna bêhnkirinê ku mirov wê dikê wê, weke rengê wê xwe bide dîyarkirin. Ji hevdû cûdakirina bêhnê wê di vê çerçoveyê de wê, weke nîşanak û birhana wê bê.

Di rewşa fahmkirina qatkan de wê, bêhn wê, weke qatkekê ku mirov wê bi çav nabinê wê hebê. Mînaq wê, dema ku wê mirov nexweşîyek ji tiştêkê bigirê wê di demên berê de wê biheta bawerkirin ku wê li wî mirov 'bandûr' bûya. Wê ji çî bandûr bûba û ankû wê çî bandûr li lê bikira wê, ew biheta kifşîkirin. Di vê çerçoveyê de wê li gorî wê, derman wê biheta amedekirin. Wê bi wê dermanê wê biheta xwestin ku ew mirov biheta başkirin û bi şîfakirin. Têgîna bandûrê wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê weke aliyekî wê bê. Lê ji aliyekî din ve jî wê, bahse bandûra ji azmana ji stêr, heyy, roj û hwd wê biheta kirin. Di vê çerçoveyê de wê, bahse wê biheta kirin. Di rewşa wê rewşa bandûrê de wê, stêr, roj û heyy wê bi rohniya xwe re wê xwediyê rewşek heyîmî bin. Wê ew rewşa wan wê, weke rewşeka ku mirov wê dikarê weke rewşa bandûrî wê werênê li ser ziman bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman bê. Di rewşa bandûra ji rojê, heyyê û stêran û hwd wê, weke bandûra ku wê bi wê rohniyê re ku ew heya bê. Mirov di vê çerçoveyê de wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa bandûrê a ji azmana li dînyê wê, di vê çerçoveyê de wê mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê rewşên azmanî û dînyeyî û ankû gerwêrkî wê bi hevdû ve girêdayî bin. Mînaq wê, dunya wê, xwediyê bireh(atmosfer)jeka xwe ya ku wê dema ku wê tîrêjên rojê wê di wê

re derbas bikin wê werina lawazkirin û ankû wê hinek elementên di wê de wê ji wê werina vaqatandin û ew elementên ku ew hatina vaqatandin wê bi wê rohnîyê re wê, negihîjê li ardê li dunyê. Ji aliyekî din ve wê bireh wê, weke çerçoveyek qatî a gazî ya li dora dînyê ku ew, rewşa bireha jîyanê a li dunyê diparêzê bê. Awr, baran, berf, tayrok û hwd wê, ji wê biafirin. Rewşa birehê wê, ji rewşa jîyanê re wê weke rewşek rêgehî bê. Wê kar û erka rêgehê ji jîyanê re wê bibînê.

Rewşa adilandina hewayaya me ya li dunyê ku mirov dikarê bi wê bijî, rewşa çêbûna temenê şînbûn û çêbûna zindîyan û hwd wê, bi wê re wê bi afirê. Em di vê çerçoveyê de wê, dikarin bibêjin ku wê ji aliyê jîyanî ve wê jîyane hemû tiştên zindî û ne zindî wê xwediyê girêdanaka heyînî a bi birehê ve girêdayî bê. Qata wê birehê a ji ardê û heta wê, ku mirov dikarê wê weke qata birehê a binî wê werênê li ser ziman jî wê, ew germehîya ku em dikarin di nava wê de bijîn a li dora 60 rêjeyê û hwd a.

Jîyan wê weke ku ew bi wê birehê û rewşa wê û qat û tabaqayên re wê xwediyê temenê xwediyê jîyanî ê heyînî bê. Mirov wê, di serî de wê werênê li ser ziman. Rewşên xwe di jîyanê de weke bi dewrûdayimkirin jî wê, bi birehê re wê di çerçoveya pêşketina rewşa demsalan re wê, weke di havê de zêde germbûnê, di birahê de bi zêde baran û şînahîyê, di çile û ankû zivistanê de wê, bi sermayê, barîna baranê, berfê, tayrokê û hwd re wê, xwe bide dîyarkirin. Ev rewşên xwediyê wê, weke rewşna ku wê, di nava axê de wê, bi tîkiliya wê ya bi avê re wê, di wê de wê bi wê 'waxm'a ku ew di afirênê re wê, temenê şînbûnê wê biafirênê. Wê elementên nava axê wê, bikevina nava tevgerê de. Wê bi wê re wê, pêşkeve.

Her wusa li vir wê tîkiliya avê û axê, wê, hewayê jî wê, di axê de wê pêşxê. Di dewama wê de wê, ax wê, axê hilde. Wê bi wê hildana avê re wê, di nava wê de wê temenê şînbûnê wê biafirênê. Rewşa mînarelan û ankû şaneyên axê ku mirov wan fahmbikê wê, bi wê re wê, di rewşa xwe de wê, bi avê re wê, bi afirîna bireha wan ya bi waxmî re wê temenê wê yê jîyanê wê biafirê. Vala pêşiyên me kurdan bi hezaran salan berê hê di demên gûtî û qasîtyan de ne gotina 'av, jîyanê diafirênê.' Lê li vir wê bi wê kombîstasyona ku ew bi axê re diafirênê wê, rewşa pêşxistina şînahîyan û hwd wê, pêşbixê. Di rewşa fahmkirina rewşa temenê jîyanê weke avê de wê, di vê çerçoveyê de wê, were dîtin ku wê, ti tiştê ku ew av newê û ne gihîjê de wê zûwa bibê û wê neji.

Di rewşa axê û elementên wê yên bingihîni de mirov dikarê wê ji dû alîyan ve wê werênê li ser ziman. Aliyê pêşî wê, bi rewşa demkî re bê. Ev jî wê, dema ku wê, tîkliya ax û avê a bi hevdû re ku ew çawa bi hevdû re dihê danîn wê, bi tevgerbûna di wê de wê, xwe li ser elementan re wê bide dîyarkirin û wê şînahî û hwd wê pêşkevin. Ev jî wê, weke şînbûn û pêşketina jîyanê bê. Lê em vê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, bi demê re wê, bi bandûra wê rewşa dewrûdayimî re wê, pêvaoyek bi dirêjehî a peresendinê jî wê, xwe li ser rewşa birehê, tîkiliya wê ya bi bi avê û axê a bi hevdû re û hwd re wê, xwe bide dîyarkirin. Minaq zindîyên piştî halîna kaş û çîyayên qaşayê ku wê bibin wê, pîrr mazin weke 'dînasoran' bin. Lê bi demê re wê, bi bandûra wê peresendinê û rewşên nû ên ku ew bi awayên motasyonî û hwd bin ku ew di şaneyên temenê jîyanê de ku ew didina jîyankirin re wê, hin bi hin wê, di wan rewşan de wê gûharîn wê bibê. Ev rewşên xwezayî ku wê bi gûharînê wê xwe bidina dîyarkirin wê, rewşna nû ên teybet wê di dewama xwe de wê, li ser rewşên pêşketina zindîyan û hwd re wê bidina dîyarkirin. Wê, werênina li ser ziman.

Di roja me de wê, gûharînên mazin wê di jîyanê de wê ji wê demê û heta roja me wê bibin. Lê li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, wê her tişt bi gûharînî û hwd wê, bi kombînasyonêka jîyanî a bi têkiliya nava elementan û her wusa gûharîna di elementan a di demê de re wê, xwe bidê dîyarkirin. Rewşên peresendinê ên ku ew di jîyanê de dibin wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Wê xwe bidina domandin heta roja me. Di roja me de jî wê, bi bandûra wan heman elementan û tîrîtiya wan a di birehê de wê gûharînê wê bi xwe re wê, bide çêkirin. Wê ji du aliyan ve wê, temenê gûharînê wê hertimî wê hebê. Yek wê ji aliyê têkiliya elementan a bi hevdû re bê. Di vê çerçoveyê de bi mudahaleyên gûharandina ahenga nava wan bê. Minaq wê, dema ku em li dinyê di roja me de wê bi gaza fabrîqayan ku wê berdê birehê wê, ahenga nava elementên avê û yên din wê bide gûharandin. Wê di vê çerçoveyê de wê, gûharînan wê, di wê de wê çêbikê. Çendî ku wê, elementên avê wê bi wê bandûrê wê kêmbibin wê, bireh wê tenik bibê û wê bi ber tûnabûnê ve wê herê. Di rewşên roja me ên weke rabûna şape, bahoz, firtoneyên avê û yên bayê û hwd wê, di temenê rewşên bi vî rengî ku ew dibin de bê. Bêgûman ew cihane me ya ku wê ahenge xwe ya bi qaşayê û hwd re wê, xira dikê wê, di demên wê yên pêşarojê de wê, zêdetirî wê, rewşên bi vî rengî wê, bijî. Ew kaş û çîyayên qaşayê wê, ahengeka xwezayî wê, di xwezayê de wê bigirin. Ev jî wê, di aslê xwe de wê weke rewşeka mayîn û nemayîna jîyanê jî wê, mirov karibê wê werênê li ser ziman bê.

Di rewşa fahmkirina elementên birehê de wê, li vir wê, kombînasyonên wan wê ji aliyekî ve wê, ew rewşa weke 'dûmanê û ankû rewşek gazî ku ew di rengê de ew xwe ji hebûna qaşayê di demên sermayê de dide nîşandin jî wê, di rewşa parastina wê de wê, giring bê. Em vê yekê wê, bi giringî wê dikarin wê werina li ser ziman. Di çerçoveya wê kombînasyonê de wê ne tenê ji avê ku ew dîkelîya ku ew ji avê çêdibê wê, ew û barana wê hebê. Her wusa wê, berf û tayrok û hwd jî wê, di wê çerçoveyê de wê, hebin. Ber vê yekê wê, weke aliyekî giring wê parastina wê ahengê wê bo rewşa jîyanê jî wê giring û jîyanî bê. Rewşên weke yên bi dîkelîyê û elementên ve re ku ew dibê wê, bi wê re wê baran wê biafirê. Lê bi wê re wê biheman rengê ew kombînasyonên ku wê berfê wê bidina barandin wê, bi heman rengî wê, ew jî wê, kombînasyonên wê yên bi elementên wê re wê hebin. Li **herêmên ku wê qaşa wê zêde hebê û ankû wê dayimî wê qaşa wê li wê hebê wê, baran nebarê.** Wê yan wê tenê serma wê hebê û yan jî wê li kevîyên wê yên nizm wê berf wê zêde bibarê. Ev jî wê, bi rewşek ahengî re wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide nîşandin bê.

Em î ro wê, rewşa birehê ji ya demên berê weke ku em zêdetirî xwediyê zanînê na. Lê di demên berê de jî wê, ne hindik wê xwediyê zanînê bin. Wê di derbarê rewşên barînên weke baranê, berfê, teyrokê û hwd de wê, xwediyê hizrên xwe yên demî bin. Wê ew jî wê, li gorî têgîn û têgihîştina wan wê, vegotîneka wan wê hebê.

Rewşa birehê wê weke rewşek stêrzanîkî û ankû astronomîkî wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bi giringîya xwe ya bi girêdanîya jîyanê a bi wê ve re wê mirov karibê wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov wê, di vê rewşê de wê, weke rewşek teybet wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşên weke yên azmanî ku ew bandûra wan li ser jîyanê heya wê, gûtiyî wê xwediyê têgîneka pêşketî bin. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi şîroveyên xwe yên teybet û cûda re wê, teqez wê bawer bikin ku wê bandûrek li jîyanê jî rewşên azmanî wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, di nava stêrzanîya xwe de wê, hertimî wê bikin ku ew xort herin û wan rewşan wan fahmbikin. Rewşên weke çêkirina

qûleyên bilind ên bo lêkolinên stêrzanîkî û hwd wê, di dema wan de û di demên piştî wan ên weke demên hûrî, mîtannî û medîya de wê, bi awayekî zêde pêşketî wê hebin.

Di rewşa stêrzanîya gûtfyan de wê, gelek rewşên ku wê bi rewşên fahmkirina jîyanê re wê, werina li ser ziman wê, bi vegotinên jîyanî re wê, werênina li ser ziman. Em di vê çerçoveyê de dikarin bêjin ku wê, têgîna astrolojîya gûtfyan wê belesebep wê zêde pêşketî bi rewşên stêrzanîkî re wê nebê. Wan rewşên bi vegotinên astrolojîkî wê bi têgînên stêrzanîkî wê rewşên jîyanê wê werênina li ser ziman. Wê weke têkiliyeka stêrzanîyê û ankû astronomiyê wê astrolojîyê wê ew bikarbênin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê rewşa wê, bi teybetî wê werênê li ser ziman. Mirov wê çawa wê bijî, wê li gorî çi rêgezê wê bijî û hwd wê, di vê rewşê de wê, di temenê wê de wê rewşek stêrzanîkî a bi têgînî ku ew hatî bi watekirin di bingihê wê de wê hebê. Li gorî wê, bihizirin. Hizirkirina li azmana wê, di vê çerçoveyê de wê, weke hizirkirina li lêgerfina li sedemên rengên jîyanê jî bê. Bi vê rengê wê, ew wê têkiliyeka stêrzanîyê wê bi jîyanê re wê dênin. Wê li ser wê têkiliyê re wê jîyanê wê werênina li ser ziman. Her rewşên stêrzanîkî ku ew dihên pêşxistin wê, bi wan re wê, têgîneka jîyanî wê were hanîn li ser ziman. Fahmkirina jîyanê bi têgînê stêrzanîkî wê ji aliyekî ve wê bi têgînên astrolojîkî bê. Lê ev têgîna astrolojîkî ku em bahse wê dikin wê, ne ew têgîna astrolojîkî a roja me bê. Em nikarin wê, di vê çerçoveyê û mantiqê de wê werênina li ser ziman. Wê temenekî wê astrolojîya demên bûhûrî a li ser têgînên felsefîkî, mantiqê û hwd wê, hebê. Wê bi wê re wê, were hanîn li ser ziman. Wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring mirov, dikarê wê, werênê li ser ziman. Têgîna astrolojîkî a demên bûhûrî wê ji aqil, felsefe û têgîna mantiqê û hwd re wê vekirî bê. Wê hewl bide ku ew temenekî dîyardeyî di jîyanê de ew ji xwe re wê, werênê li ser ziman. Li ser wê re wê bikê wê gotinên xwe wê ava bikê. Wê têgînên xwe wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de mirov nikarê bi wê derkeve dervî têgîna stêrzanîkî a rast.

Di çerçoveya têgîna stêrzanîkî a rast de wê, têgîna rastteqînîyê wê were lêpîrsîn û hanîn li ser ziman. Di têgîna stêrzanîkî a rast de wê, têgîna rastteqînîyê wê, were lêgerîn. Wê li gorî wê, were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, gîyanê, laş û têgihîştinê wê, bi wê re wê, di çerçoveyê de wê werênê li ser ziman. Gîyan, laş û têgihîştin wê, di rewşên stêrzanîkî ên roja me de û ankû têgîna stêrzanîyê a hemdem wê bi têgîna fîzîk, zêhn û hiş re wê were li ser ziman. Di rewşa ku mirov li 'gîyanê û aqil' bihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê regekî hizirkirinê wê, bi têgîna stêrzanîkî a gerdûnî re wê xwe bi wê re wê bide dîyarkirin. Li vir wê, gîyan û aqil wê, di rewşa têgîna stêrzanîkî de wê, li wê were hizirkirin. Di aslê xwe de wê, di têgîna stêrzanîya demên berê de wê, gîyaneka ku ew dervî fîzîka laş ku ew 'heya' wê li wê were hizirkirin. Ev jî wê, di temenê têgînên li dora wê ku wê werina pêşxistin ên weke bi têgînên hilkişîna li azmana û hwd re wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir em vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, gîyan dervî laş û bi aqil wê, weke rewşeka ku wê di valahiya fezeyî de wê, xwediyê rewşên bi tevger ên zêdetir ku ew dikarê bikê bê. Li vir wê, mirov wê çima wê bi laşê xwe re wê, di jîyanê de ku ew dijî wê nikaribê hilkişê li azmana. Wê li dijî rewşa kişîna kütleyê wê xwe bide dîyarkirin? Di aslê xwe de wê, di vê çerçoveyê de wê, têgînên stêrzanîkî ên serdemên berê wê hinekî jî wê, bi awayekî ku wê weke nepenîyekê wê bibînin wê, li vê rewşê wê bihizirin. Wê gelek hizrên xwe wê li dora vê têgînê wê werênina li ser ziman.

Di serdemên berê de wê, di destpêka pêşketina aqil de wê, mirov wê, li hemberî rewşên ku ew dibin wê bi aqilê xwe re wê di hişkirin û fahmkirina xwe de wê kêmbê.

Wê ber vê yekê wê xwe kêr hîs bikê. Minaq wê roj wê, bi rohnîya wê ya dijwar re wê nikaribin wê fahmbikin. Wê rewşa barîna baranê, berfê, tayrokê û hwd wê, nikaribin wê, werênina li ser ziman. Ber vê yekê jî wê, zêdeyî wê, ev rewş wê bina sedema ku wê li pişt wan kirin û ankû bûyînan ku wê weke 'hêzeka ku ew dikarê wê bikê' wê hebê wê, di mejiyê mirov de wê bide afirandin. Ev jî wê, hin bi hin wê, bi gotina 'xwûdê' re wê, şenberiyê wê bi xwe re wê bistênê. Bi demê re wê, ev rewş wê, zêdetir bibin. Dema ku aqilê mirov zêdetir pêşket û pêde wê, derkeve dervî sînorê xwe û wê li dervî sînorên dunyê wê di gerdûneka ku ew dunya jî di wê de wê bijî wê bikin ku ew wê kifşbikin. Di vê çerçoveyê de wê, hewldanên roja me ên kifşkirina gerdûna me bi rewşên wê yên fezeyî re wê, weke hewldanna ku wê di çerçoveya wê hebûna gerdûnê de bin. Mirov wê, di aqilê xwe de wê, derkeve dervî sînorên xwe. Wê hebûna gerwêrkên din kifşbikê. Wê rewşa stêran wê bi elementên ku wê, di afirênin re wê kifşbikin. Wê rewşa qûlkên rewş wê kifşbikin. Wê têgîna galaksiyên din ku ew hena wê bidest bixin. Î ro mirov, li fezeyê, bi derketina wî ya li fezeyê re wê, bikeve lêgerîna gerwêrk, galaksi û di wan de hebûna zindiyên din ên mihtemel ku ew hena û ankû ku ew dijîn. Di serdemên berê de wê, weke ku mirov wê di stêrzanîya gûtiyan de wê kifşbikê wê, bawer bikin ku wê li azmana li deverna din wê jîyan û ankû temenê jîyanê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê werênina li ser ziman. Feze wê, di wê çerçoveyê de wê bê qadaka lêgerînê jî mirovan re. Mirov wê di roja me de wê, ne zêde jî bê wê karibê hinekî pêde herê. Lê wê, di rewşa fezeyê de wê, heta deverêkê wê karibê pêde herê. Hin bi hin wê, bi pêşketina teknîk û teknolojiyê bi rewşên têgîna fizîkê û hwd di ahengekê de wê, temenê pêşketinên di wê warê de jî wê biafirênê. Teknoloji wê, ji aliyekî wê aliyê wê yê ku mirov wê di çerçoveya têgîna stêrzanîyê de wê werênê li ser ziman wê, li ser rewşên kifşkirin, dahûrkirin û naskirina wê re bê. Di roja me de wê, bi pêşketina teknîkê û teknolojiyê re wê kifşkirinên mazin wê d warê stêrzanîyê û ankû astronomiyê de jî wê werina kirin. Di sedsale 2an kifşkirinên di warê fizîkê de ku wê werina kirin wê, di rewşa stêrzanîyê de wê, weke kirina şoreşekê jî bin. Wê rewşên weke bi kifşkirina gerwêrkan û pergale rojê û hwd wê, di destpêkên serdemên navîn de wê hin bi hin wê werina kifşkirin. Li kurdistanê zane û filosofên kurd ên weke **Fexredîne Xelatî**, wê bi lêkolînên xwe yên stêrzanîyê re wê, di warê têgîna stêrzanîkî a hemdem de wê weke gavek girîng bê. Di dewama wî de wê li gelemperîya cihanê di demê de wê zane û filosofên weke Kopernîkûs, Kapler, Gelfleî, Newton û hwd wê, derkevin. Ev zane û filosof û hinek zane û filosofên din wê, têgîn û teorîyên fizîkê ên weke yên Arîsto û hwd wê, di ceribandîne de wê cerbas bikin. Wê li ser wê re wê, di serdema navîn de wê, têgînên xwe yên stêrzanîkî û fizîkî wê biafirênin.

Çendî ku wê têgîna stêrzanîyê û ya fizîkê ya serdemên navîn wê li ser rexnegirtina li ya serdemên kevnera (antîk) re wê pêşkeve wê, bi heman rengê wê ya serdemên piştêrê ên sedsale 19 û 20an jî wê bi rexnegirtina li teorî û têgînên serdemên navîn ên ku ew bi vê rengê hatina pêşxistin re wê pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, di xatekê de wê, pêşketin û pêşveçûn wê bibê. Piştî dema jinûvebûnê û ankû ronensansê wê, felsefeya ku wê were kirin wê, pêşî wê weke felsefeyek rexnegir a di vê çerçoveyê de bê. Zaneyên weke Einstein wê di vê demê de wê derkevin û wê li ser rexnegirtina li hizrên Newton re wê, teorîya xwe ya fizîkê a weke 'teorîya dîtbariyê' wê bi 'teybetî' û 'gîştî' ya wê re wê pêşbixê.

Di serdemên navîn de wê, bi teybetî wê weke demek teybet bê. Wê di vê demê de wê, ya ku wê were dîtin wê ew bê ku wê, hizrên ku ew berê hatina li ser ziman û ankû nivîsîn wê, werina fêrkirin û perwerdekirin. Ev jî wê, bi demê re wê, fahmkirina mirov wê bi xwe re wê biafirênê. Di aslê xwe de wê, ji aliyekî ve wê, ronesans wê encama wê fahmkirina bi fêrbûna perwerdeyî û hwd jî bê. Mirov wê, di vê demê de wê bixwênê. Wê hizrên xwe bènina li ser ziman. Zane û filosofên ku ew dihêna li ser ên weke Gelîleî û hwd wê, ji aliyê dêrê ve wê rastî dijberiyê li hizrên ku ew dihênina li ser ziman. Minaq wê, heta wê demê wê were bawerkirin ku wê 'rast weke tepsîyek' bê. Berî wê, hin hizrên weke bi rengê 'dunya gilover re wê, bi gotinên gilover wê ji aliyê filosofên weke **Parmenides** (*) û hwd ve wê, were hanîn li ser ziman. Anaxîmenes (*) wê, li gorî wê têgîna qasît-babilîyan a ku wî bawer dikir ku wê 'rohnîya heyvê wê, biriqîna wê ya rojê bê' wê werênê li ser ziman. Di stêrzanîya gûtî-qasîtîyan de wê, ev wê, bi şewayekî bawerî wê bi heta li ser ziman. Piştî jî wê, ev di dema hûrîyan û mîtannîyan de jî wê, di nava têgînên wan ên stêrzanîkî de wê, were hanîn li ser ziman. Heta roja me jî wê, di çerçoveya wê têgînê de wê, di nava civake kurd de wê, were bawerkirin ku "heyv wê, weke roja piçûk bê." Heta ku wê, di dewama wê de wê, di nava stêrzanîya qasîtî-babilîyan de wê, were bawerkirin ku wê, stêr wê weke 'qûlna ku wê, rohnîya bidina nîşandin bin.' Lê di dema hûrîyan de wê, ev têgîn wê, gûharînê wê, di xwe de wê, bide çêkirin. Di aslê xwe de wê, hê di dema gûtîyan de wê, hizrên ne weke wê, werina li ser ziman. Lê di dema hûrîyan de wê, wan hizran wê weke ku wê kifşbikin û wê werênina li ser ziman ku wê 'her stêr wê, gîyanek bê.' 'Li gorî qancî û ne qanciyên wê, rohnîya wê ya zêde û ankû kêwê hebê.' Lê ev hizir wê, zêde newina li ser ziman. Di serdemên hûrîyan û piştî ên mîtannîyan de wê, ev hizir wê zêde wê werina li ser ziman. Di dema medîya de wê Zerdestî wê, vê hizrê wê, li gorî demê wê şîrove bikin û wê, werênina li ser ziman. Piştî wan re wê Manî wê, di dewama wê de wê, werênê li ser ziman û wê 'rojê wê weke stêra herî bi rohnî a yazdanê mazin' wê herê bikê. Piştî serdemên navîn wê, di encama lêkolînên stêrzanîkî de wê, ev hizir wê zêdetirî wê werina li ser ziman. Di dewama wan de wê, gotina 'dunya gilover a' wê, were hanîn li ser ziman û bertekan wê hilde li dest xwe. Di vê çerçoveyê de wê, ev gotinên dînya weke 'rasta weke tepsîyekê' wê, gotinên ji dema sûmer-gûtîyan ve wê, werina hanîn li ser ziman bin. Di nava têgînên bawerîyî de hatina herê kirin. Mîtrawanîyan wê di dema mîtannîyan de wê, hizrên ku ew dihêna li ser ziman ên weke 'dînya li ser du stîrh(qlioc)ên ga na' wê, werênina li ser ziman. Ev têgîna ku wê, duna li ser stîrhên ga na wê, piştî wê, di aslê xwe de wê, di temenê hizrên bi vî rengê ên ku wê werina li ser ziman jî bin. Dunya wê, çawa li ser stîrhên ga wê, bisekinê wê, ev jî wê, pîrr zêde wê li ser wê, aqil bimesênin. Ga wê, di nava çanda kurdistanî û mesopotamîkî de wê, weke sawalaka pîroz bê. Ber vê yekê wê, gelek şîroveyên bi vê rengê wê, werênina pêşxistin bi navê gê(ga) re. Dem heta ku wê were dema mîtannîyan wê, gelek têgîn wê, bi jeodezîkî wê, li ser tevger, rewş û hebûna gerwêrk û stêran re wê werênina pşxistin. Rewşên stêran wê, ber ku wê,

 (*)Parmenide wê di sale 460 de wê bijî û wê weke kesê ku wî kevneşopîya rasyonalmê û ankû aqilperezîyê pêşxistîya û derxistîya li pêş wê were zanîn. Li gorî wî di gerdûnê de ti gûharîn nîn a. Hebûn wê teqez bê. Tiştêkê ku ew ne hafî afirandin wê newê tûnakkiriin jî bê. Wê bi wê bawerbikê.

(*)Anaksîmes wê, weke filosofekê miletî wê bi bawerîya ku wê her tişt ji hewayê . Wê li ser xweza û rewşên wê bihizirê. Hizrên wî, bandûra wan li ser filosofên anaksimendros, platon, aristo û hwd jî dibînin.

li gorî bawerîya wan wê, di xwe de wê, nişanakên *fahmkirina pêşarojê* wê, di xwe de wê bihawênin. Di vê çerçoveyê de wê, her rewş, tevger û pêşketinên stêrzanîkî ku wan kifş dikir wê, li ser wê bihizirin û wê hizrên xwe wê bi wê re wê werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê bêjê ku wê, di derbarê tevgerên stêr, gerwêrk, rewşa heyy û dunyê û navbera wan çendî dût û nêzîk a, wê rewşa heyyê a bi dûrketin û nêzîkbûna wê ya li dunyê, rewşa rojê û rêgeha wê, gerwêrkên di rêgeha wê de ku ew digerihih û hwd wê, li ser wan û tevgerên wan wê, pîrr zêde wê bihizirin û wê hizrên xwe wê werênina li ser ziman. Ev jî wê, wan wê bikê jeodezîkanna pîrr pêşketî, ku ew rewşên azmanî wan kifş dikin di hasibênin, pîvin û wan bi watedikin bin. Di beşa dawî a bi watekirinê de wê, taqabûlî rewşa astrolojiyê wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê, werênina li ser ziman. Lê li vir em vê yekê wê, bi awayekî vekirî wê kifşbidikin ku wê, stêrnas û ankû stêrzanên demên berê wê xwediyê vegotîneka stêrzanîkî a bi hevdû re di ahengekê de bê. Wê, ne hêlin ku wê nakokî wê bikeve nava gotina wan de. Wê pîrr zêde wê li ser wê bisekin û wê, bikin ku wê fahmbikin.

Di dewama stêrzanîya gûtîyan de jî stêrzanîya hûrî û mîtannîyan a hemdem bi ber stêrzanîya roja me a fizîkê ve

Lê di şewayên şîroveyên mîtolojîkî ên dema gûtîyan de mirov, wan dikarê wan bi rengekî jeodezîkî bi vê rengê wan bixwênê. Bi wê re mirov dikarê bibêjê ku wê pîvana wan ya stêrzanîkî a li ser ardnîgarîyê re wê pîrr zêde wê pêşketî bê. Tefsîrên ardnîgarîyî wê, xwediyê wê întîbaya têgîna 'giloveriyê' jî bin. Gotinên weke 'her tişt di zîvrê û di vegehihê li devera ku ew jî wê destpêkirî', 'dunya li ser stîrhên gayekê di ahengê de sekinîya' û hwd wê, heta roja me di nava kurdan de wê weke gotinna ku wê werina li ser ziman bin û wê weke gotinna bi têgîna kevn ên demên bûhûrî ên bi hezaran salan bin. Çendî ku wê, bi gotinên nû ên zimanê roja me wê werina gotin jî lê ev wê, bi têgînî wê, aîdî wan demên pîrr kevn bin.

Di serdemên navîn de wê, têgînên stêrzanîkî wê, di warê kifşkirina tevgerên gerwêrk û rêgeha wan re wê xwe bidomênê. Hizrên Filosofên kurd ên weke îsmailê Cizîrî û hwd wê, di warê *tevgerên mekanîkî* û hwd de wê, xwediyê têgîneka giring a fizîkî bin. Wê li ser rêgezên fizîkê re wê, hizîrna hemdem ên demkî wê bidîna me. Piştî wê, di dewama wî de wê, piştî wê filosofên weke Fexredîne Xelafî, Kopernîkûs, Kapler, Newton û hwd wê bi rêzê li dût hevdû di demên piştî hevdû de wê weke stêrzanna wê werin û pêşkevin.

Zanîna fizîkê wê, di warê têgîna stêrzanîyê û zanista wê de wê, weke pêşketinaka demkî a bi şoreşî bê. Wê her tişt wê bi tevger û hebûna wê ya fizîkî re wê were dahûrkin. Di rewşa pêşketina têgîna qatikan û ya weke kifşkirina bi kişîna kûtle, elektromanyetîkê, hêzên atomê ên weke yên lawaz û bihêz û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, piştî ku ew hatina kifşkirin û pêşxistin wê, bina temenê pêşveçûnên ku wê bibin û ankû wê werina pêşxistin wê biafirênin. Têgîna fizîkê wê dema ku mirov wê dîroka wê hilde li dest wê, heta serdemên destpêka pêşketina felsefeyê û hwd wê herin. Di van deman de wê, felsefe wê, bi awayekî wê li fizîkê û tiştên bi bûjenî ku ew hena wê bi ponijê. Di vê çerçoveyê de wê, felsefeya destpêkê wê, weke felsefeyeka bûjenîkî bê. Felsefeya destpêkê wê weke felsefeyeka xwezayê bê. Wê xwezayê wê, di xwe de wê kifşbikê. Wê hewl bide ku ew rewşa xwezayê a fizîkî û ankû bûjenîkî wê kifşbikê, nasbik û fahmbikê. Li ser wê re wê, bihizirê. Minaq wê, hebûna darekê ku ew çawa

pêşdikeve, li gorî kijan destûrên fizîkî ew pêş dikeve wê, hewl bê dayîn ku ew were fahmkirin. Pelek û ankû rûpelek ku ew şin dibê û mazin dibê wê piştre wê, hişkbibê û bi weşihê û wê bi vê rengê wê dîsa wê were. Di rewşa xwe de wê xweza wê, xwediyê dewrûdayimîya xwe bê. Wê hewl bê dayîn ku ew rewşa wê ya dewrûdayimîtyê were kifşkirin û fahmkirin. Aqilê mirov wê, di vê çerçoveyê de wê bi dest ponijîna li rewşên xwezayê û rewşên wê yên pêşketî û hena wê bikê. Bi wê re wê bikê ku wê destûrên xwezayê ên bi pêşketin û hebûna wê re ku ew hena wan kifşbikê. Destûrên fizîkê ên xwezayê wê, weke têgînna ku wê mirov wê bixwezê ku ew wan fahmbikê. Bi vê rengê wê bixwezê ku ew di dewama wê de ew wê, temen û destpêka bûyîna xwezayê wê bi aqil re wê fahmbikê. Aqilê fizîkî wê, destûrên wê yên afirînê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgînên xwezayî ên felsefîkî re wê werina kifşkirin û pêşxistin. Di dewama wê de wê, werina hanîn li ser ziman. Felsefeya destpêkê a serdemên kevnera wê, di vê çerçoveyê de wê, weke felsefeyeka xwezayê ku em dikarin wê, di çerçoveya rêgezên fizîkê û têgînên wê de jî wê, hin bi hin wê şîrovebikin û wê werênina li ser ziman bê. Di serdemên kevnera de wê, aqilê mirov wê, pirr zêde wê, li ser rewşên weke yên xwezayê ku ew di nav de dijî ku ew wan fahmbikê re wê, mijul bibê. Wê li ser wê pirr zêde wê bihizirê. Di dewama wê hizirkirina xwe de wê, xwezaya xwe ya dunyayî û ya ne dunyayî a fezeyî wê hin bi hin wê bi aqilê xwe re wê pêde herê û wê kifşbikê. Kifşkirina rewşên fezeyî ên destpêkê wê, weke rewşên ku ew mirov jî dunyê wan bi çavên xwe dibîninê bê. Lê mirov wê wateyê wê zêde nedê wan. Wê ew çî bin wê, nikaribê wan zêde fahmbikê. Bi demê re wê, wan fahmbikê. Wê bigihijê têgîna gerdûnê. Têgîna gerdûnê wê, weke rastîyeka ku wê mirov di aqilê mirov de wê, derxê dervî sinorê wê û dînya ku ew di wê de dijî jî bê. Dunya ku mirov di wê de dijî wê, weke dînyayeka ku mirov wê, dikarê bi rastîya wê re wê, bi başî wê, fahmbikê bê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa xwezayê wê, bi rêgezên wê re wê, hertimî wê alaqaqa aqilê mirov wê bikişênê li ser xwe. Bûyîna darekê, şîniyekê, bi darekê sêvekê û hwd wê, mirov wê li ser wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, rêgezên xwezayî ên çerçoveya bûyîna van rewşên xwezayî wê li ser wê bihizirê. Xweza wê, di ahengekê de wê xwediyê rewşek sazûmanî a ji xwe re bê. Di vê çerçoveyê de wê, di nava wê xwezayê de wê, hinek rewşên weke ku mirov di rengê genetîka şaneyên mirov de ku wê werênê li ser ziman wê, di qatkên bingihîniê ên xwezayî de jî wê hebin. Wê di vê çerçoveyê de wê, zanîneka xwezayî a di xwe de û ji xwe re wê hebê. Ew jî wê li gorî wê pêşbikeve. Di vê çerçoveyê de wê, di xwezayê de wê, rewşên weke bûyîna şîniyan di xwezayê de wê, rewşna teybet ên ku mirov wan dikarê bi teybetî wan werênê li ser ziman bê. Xwezayê felsefîkî û xwezayê fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke du rewş û têgînên bi dualîteyekê cûda ji hevdu wê werina li ser ziman bin. Wê weke biriqîna hevdu bin. Xwezaya aqil û ankû ya felsefeyê wê, bi kifşkirina rewşên xwezayî re wê, xwe bi wê re wê bi hiş bikê. Wê xwezayê wê, di xwe de wê bigihênê li têgihîstînekê. Di rewşa têgîna xwezayê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di nava rewşên xwezayî de wê, aqilê xwezayê wê, weke rewşek aqilî a teybet ku mirov wê dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Lê hertimî wê, xwezayê fizîkî wê, bi destûrên xwe wê, rengê pêşketina xwezayê têgînî a bi aqil û felsefeyê û hwd wê bide kifşkirin. Ber vê yekê jî wê, ew xwezaya fizîkî wê, bi destûrên xwe yên xwezayî re wê çawa wê pêşkeve wê, ew hewl were dayîn ku ew were fahmkirin. Di serdemên navîn de wê aqilê felsefeyê wê, di vê warê de wê, gavên giring û dîrokî wê bi kifşkirinên destûrên fizîkî û

hwd re wê, xwe bide dîyarkirin. Destûrên xwezayê û ankû di çerçoveya sazûmana wê de wê pêşketina xwezaiyê û dewrûdayimîya wê, wê çawa wê bibê wê, bi wê re wê, ew were fahmkirin. Em dema ku wê, bikin ku wê fahmbikin wê, di çerçoveya destûrên fîzîkî de wê, di rewşek giştî de wê, bi destûrên xwezayî re wê, ew kifşkirina wan wê xwe bi rewşên stêrzanîkî û hwd re jî wê bide dîyarkirin. Têkiliya di nava ard û azman de wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê destûrek ku ew wê di ahenge jîyanî de wê were li ser ziman bê. Têkiliya di nava ard û azman de wê, weke bi rewşên ax û avê ku ew digihijina hevdu re wê xwe bide dîyarkirin. Em ardê bi axê bi hasibênin û wê werênina li ser ziman. Azmên jî wê, bi avê. Di vê çerçoveyê de wê, li azman wê birehek wê hebê. Wê ew rewşa jîyane wê di çerçoveya wê de wê pêşkeve. Wê bi wê re wê rewşên weke baran, berf, tayrok û hwd wê werin û bibin. Em di vê çerçoveyê de wê, dema ku em li ardê bihizirin em bêf azmana wê nikarin li wê bihizirin. Wê ardeka bêf azmana wê, xwe nikaribê bide jîyankirin. Yan jî bi şenberî mirov dikarê bi vê rengê wê bibêjê wê, ardeka bêf xelek û çerçoveya birehî wê, nikaribê xwe bide domandin bijîyanî. Di nava hizrên olzanîkî ên demên berê û hwd de wê, pîrr zêde wê li ser wan rewşan wê, di ahengek de wê were hizirkirin. Piştê wê, li ser tégînên olzanîkî û hwd re wê hizrên bi felsefîkî ên di derbarê fîzîkê û hwd de wê, werina pêşxistin û hanîn li ser ziman. Hizrên astrolojîkî û stêrzanîya demên berê wê, bi awayekî wê, temenê hizrên bawerîyî û felsefîkî wê bi hevdu re wê bi afirênê. Felsefe heta ku ew mantiqê di xwe de bikarneyênê wê, di çerçoveyeka bêf lêpîrsînar de wê, bi tégîna 'afirnerîyekê' wê werênê li ser ziman. Lê piştê ku wê, lêpîrsîn wê pêşkeve bi mantiqê felsefeyê re wê, êdî wê, aqilê felsefîkî ê lêpîrsînar wê pêşkeve. Felsefe wê ji aliyekî ve wê, bi xosleta lêpîrsînê re wê, her tişta ku ew dibîne bi pîrsa 'ew çi ya' re wê, li ser wê bîponijê.

Di lêpîrsîna rewşên weke barîna baranê, berfê, tayrokê, hebûna zindîyan û hwd re wê, felsefe wê, pêşkeve. *Felsefeya azmanî* wê, li ser tégîna fîzîkê re wê, di vê çerçoveyê de wê pêşkeve. Hizirkirinên li azmana û cismên li azmana wê bi vê rengê wê pêşkeve. Wê, mereqa fêrbûna mirov wê, aqilê wî wê di xwe de wê bigihênê dîtina gerwêrk û rewşên fezeyî ên ku ew dibin.

Di serdemên kevnera de wê, felsefeya xwezayê wê, di şewayekî felsefeya stêrzanîyê û ya fîzîkê de wê, xwe bide pêşxistin. Her wusa wê, di demê de wê, ev yek wê, bi hişmendî wê pêşkeve jî. Felsefe wê, bi teybetî wê, di serdema navîn de ku ew pêş dikeve wê, xosletên wê yên bi stêrzanîkî re wê, zêdetirî wê li pêşbê. Dema ku bahse felsefeyê were kirin wê, bahse fahmkirina dûnyê, bûyîna, çawa jîyan heya, ji kîngî ve heya, wê heta kengî wê hebê, têkiliya nava ard û azman wê çawa wê hebê, li azmana çi hena, stêrên li azmana wê çi bikin. Mirov dikarê li wan bijî. Dunya weke xarekê gilover a û ankû weke tepsîyekê rast a û hwd wê, bi vê rengê wê, mirov wê hertimî wê di mejiyê xwe de wê bi aqilê xwe re wê, pîrsan wê bikê û wê, di dewama wê de wê, li bersiva wan bigerihê. Di vê çerçoveyê de wê, felsefe wê, weke lêgerîna wê, pîrsê û bersivê bê.

Dema ku mirov rewşên stêrzanîkî wan di vê çerçoveyê de wan dikê ku wan fahmbikê wê, bi wê re wê, were dîtîn û fahmkirin ku wê çawa wê, xwediyê rewşekê bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir wê, demê mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, xwediyê rewşek tégînî bê.

Di aslê xwe de ku mirov bahse felsefeya stêrzanîyê wê bikê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Pêvajoyên wê hatina li ser ziman wê, bi pêvajoyên anamîsmê û totemîsmê û piştê bi mîtolojiyê re bê. Piştê jî wê, bi pêvajoyên felsefîkî re wê, zanîna wê ya zelal û saf wê werê pêşxistin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê were hanîn li ser ziman. Felsefeya stêrzanîyê wê, weke felsefeyek xwezayî wê xwe bide dîyarkirin û wê, werênê hanîn li ser ziman. Her wusa wê, dema ku mirov wê, li serdemên kevnera û hinekî berî wan bihizirê wê, di serdemên mîtolojikî de wê, şewayekî vegotinê ê mîtolojikî ê bê sînor wê hebê. Bi wê re wê, her tişt wê weke ku mirov wê dixwezê wê werênê li ser ziman. Di dewama wê de wê, li ser wê re wê, bihizirkirina xwe ya li ser stêr, gerwêrkên weke rojê û rêgeha wê û heyvê û hwd wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de cismên azmanî ku ew ji dînyê dihên dîtin wê mirov wê li ser wan wê hizrên xwe wê, bi qanaatên xwe re wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ev wê, weke aliyekî giring wê, bi demê re wê, bi felsefeyê re wê, pêşkeve û wê werê hanîn li ser ziman. Felsefeya xwezayê ku em bahse wê, dikin wê, ji aliyekî ve wê, dema ku ew zelalîya wê bi aqil û teorîkî û hwd re wê pêşkeve wê, di rengê felsefeya fîzîkê de wê, li ser rûyê ardê bi rewşên pêşketî û cismên wê re wê xwe bide dîyarkirin. Di dewama wê de wê, ev jî wê, were dîtin û wê, were li ser ziman ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, ev wê, xwe bide dîyarkirin.

Felsefeya xwezayê û ankû bi şewayekî felsefeya fîzîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser rengên pêşketina jîyane xwezayî wê bihizirê. Ahenge ku ew ji xwe re ew di nava xwezayê de ew pêş dikeve û di temenê wê de jî wê xwediyê rastîyeka hebûnî bê wê, çawa wê ew wê were fahmkirin wê, li ser wê pîr zêde wê were hizirkirin. Gelek zanyar û ankû filosof wê, di temenê wê ahenge xwezayî de wê, li hebûna xwûdê wê lê bigerihin. Di dewama wê de wê, hebûna xwûdê wê, bikin ku ew di temenê wê de wê, fahmbikin. Ber ku ew nizanin ku ew çawa û ji çi pêktê û diafirê. Lê di dewama wê de wê, xweza wê, xwediyê rêgezên xwe yên destûrî ên ku ew li gorî wan pêş dikeve ên fîzîkî bê. Rêgezên xwezayê ên fîzîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, ti teher û ankû dîyalektîka xwezayê û pêşketina wê de wê, were hanîn li ser ziman. Dîyalektîka xwezayê wê, weke têgîneka ku ew xwezayê bi destûrên wê re wê, bikê ku wê di ahengek mantîqî de wê werênê li ser ziman bê.

Felsefeya xwezayê wê weke felsefeyeka ku mirov wê ji du aliyên ve wê, bi teybetî bi dualîteyeka zêhn û fîzîkê re wê, dikarê wê werênê li ser ziman bê. Têgîna xwezayê a fîzîkî wê, bi hezaran salan wê li şûn xwe wê, têgîneka metafîzîkî a bi nepenî jî wê bi hawênê. Ber ku mirov wê, ji wê wir de wê nizanê ku wê çi hebê. Ber vê yekê wê, ew wê, weke rewşekê bê. Di rewşên têgînî ên hizirkirinê de wê, weke ku mirov bi têgînên stêrzanîkî ên gûtîyan re wê kifş dikin wê, li pêşîya wê bihizirin û wê hizran wê di derbarê wê de wê bi felsefîkî û teorîkî wê werênina li ser ziman.

Weke hizra ku wê li pêşîya xwe dihizirê jî mirov dikarê wê hizra stêrzanîkî a gûtîyan bi têgînên wan ên nîrxî ku ew li ser wê re dihênina li ser ziman wê, werênina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di warê têgînên stêrzanîkî de wê, ber vê yekê wê hinekî li pêşin. Gûtîyî wê, hertimî wê, li pêşîya xwe wê bihizirin. Di vê çerçoveyê de wan, bi hizirê wê bikin ku ew li pêşîya dunya xwe jî ew bihizirin. Dunya ku mirov di wê de dijî wê, çawa bê? Wê heta kûderê û kengî wê bijî. Sînorê wê ye jîyanê çi ya? Di van çerçoveyan de wê, bihizirin û wê hizrên xwe wê werênina li ser

ziman. Hizirkirina li dunyê wê, di çerçoveya têgîna stêrzanîyê û ankû astronomîyê de wê, weke têgîneka *astrojeolojîkî* jî bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi wê rengê jî wê werênê li ser ziman. Têgîna **astrojeolojîya** gûtîyan wê, di vê çerçoveyê û warê de wê pêşketî bê. Hizrên wan ên di derbarê bûyîna dûnyê û dawî lê hatina li dunyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, di xatekê de wê di dewama hevdû de wê, werênina li ser ziman û wê bi wê bawer bikin. Têgînên weke hizirkirina li destpêka jîyanê û çêbûna dûnyê û hwd wê, bi hizrên wan ên êzdayî û hwd re wê bi têgînên wan ên stêrzanîkî re wê bikevina nava jîyanê de. Piştê jî wê, di dewama wê de wê, her têgîn û bawerîyên ku wê piştê wê werin jî wê, ji wê sûdbigirin û wê hizrên xwe yên di derbarê destpêka jîyanê, çêbûna dunyê û dawîyên wan de wê, werênina li ser ziman. Di dewama wê de wê, di nava bawerîyan de wê, pêşxistina têgîna 'mahşer' wê, dawî lê hatina jîyanê a li dunyê wê werê hanîn li ser ziman. Di dewama wê de wê, gotinên 'bihûşt' û 'dojehê' wê werina werina pêşxistin. Ankû dunya li ser (li azmana) û dûnya li binî (li binardê). Dunya li azmana wê, weke gerwêrkên ku wê Mîtra û hwd wê li wan wê werina bicihkirin re wê, werina tefsîrkirin. Lê bi wê re wê, di nava têgînên stêrzanîkî ên bi bawerî û hwd ên hûrî û mîtannîyan wê, di dewama yên gûtîyan de wê, di wan de wê têgîna 'heft tabaqayan' wê, were hanîn li ser ziman. Ev jî wê, were wê, wateyê ku wê heft tabaqayên dunyayî ku ew li ser hevdû weke qatan hatina danîn wê hebin. Hizrên weke 'ku mirov, bingê dunyê qûl bikê wê bigihijê tabaqaya dûnya binî' û hwd wê, di dewama wê de wê di mejiyê mirovan de wê biafirin û wê werina hanîn li ser ziman.

Ber vê yekê wê hizrên bi mereqa ku wê li binê dunyê wê dînyayek çawa wê di qata wê ya binî de wê hebê wê mirov wê li wê bihizirê. Hinek hizrên wê weke "binê dunyê vala ya." Ku mirov wê qûl bikê wê ji wê bikeve" valahîya fezeyê de wê, werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, têgîneka bi valahîya li bin dunyayê jî wê, di mejiyê mirov de wê hebê. Lê di rewşa têgîna stêrzanîkî de wê, çendî ku wê di dema gûtîyan û hinekî di demên hûrîyan de wê, di vê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman lê wê, di dema mîtannîyan û piştî wan de wê, di şîrove û vegotinên stêrzanîkî de wê şêwayekî hemdem wê were pêşxistin. Wê di vê çerçoveyê de wê, têgîna 'azman', 'gerwêrk', 'stêr', 'dunyayên din ên bi jîyan' û hwd wê, pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê çawa wê, li binê dunyê wê weke qatekê wê were hizirkirin wê, dîsa wê hinek hizrên bi vê rengê ên li ser azmana jî wê werina li ser ziman wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê, gelek zanyarên demê ên dema kevnera wê, azman wê dema ku wê stêran wê werênina li ser ziman wê, weke derebeyeka qûl bi qûl ku ew weke *serede* ya wê, di wan re wê stêr wê weke *rohnîyna ji rojê* wê werina dîtînan wê werinênina li ser ziman. Heyv jî û stêr jî wê li gorî wan wê, rohnîyên xwe wê ji rojê wê bigirin. Roj wê, navenda hemû cihanê wê piştê wê, hin bi hin wê têgînî wê were hanîn li ser ziman. Di navenda têgîna gerdûnî de wê, heta wê demê wê, dunya wê weke bi têgîneka 'navendî' wê werê hanîn li ser ziman bê. Bi wê reng wê rewşa wê, werê hanîn li ser ziman.

1. Rêgezên fîzîkî

Stêrzanîya gûtîyan wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka stêrzanîkî a pêşketî bê. Di wê de wê, bi hasibandinên jeodezîkî re wê, li ser adnîgarîyê wê, fahmkirina stêrzanîkî wê, were pêşxistin. Têgînên jeodezîkî ku wê, pêşkevin wê di rengên vegotinên çîrokî de jî wê bicih bibin. Minaq wê, di vegotinên 'çîrokên keçelok' ên

civake kurd de wê, bahse ‘..çendî ku ez diçûm wê rê dirêj bibê’ û an jî ku wê bahse ‘..rêyê xwe li min bada’ û hwd wê, werina hanîn li ser ziman. Di roja me de em, rewşên xwe yê rojîyî bi pîvane demên li gorî rohnîya rohnî hatina pîvandîna hasibandîna dikin. Bi derketina rohnîyê re wê roj destpêk bikê. Wê bi çûyîna ava re wê, roj dawî li wê were. Di reşîya şevê de wê mirov wê razihê û xwe rehet bikê, dakû ew karibê di roja din a ku ew hat de ew, bizindî li ser lingan bê. Rewşa şev û rojê wê, di rewşa jîyane mirov de wê, weke ji hev vaqatandîneka rewş û demî a giring bê. Em î ro salê li gorî 365 roj di hasibênin. Heyvê 30 û ankû 31 rojên ji wê di hasibênin. Di nava rojê de wê, demên sibêhê, nîvro, berêvarî û êvarî wê werina bi navkirin. Hebûna demên rojê wê, weke bi şev û rojê û hwd re wê, bandûra wê li ser derûnîya mirov wê, pîr zêde wê, hebê. Bi wê re jî mirov wê, di şevê de wê, stêran wê bibînê û wê li gorî wan wê karibê rêya xwe bibînê. Bi karhanîna stêran û ankû rohnîya stêran weke rênîşan wê, li kurdistanê wê xwedîyê kevneşopîyeka têtînî a pîr kevn bê. Di demên ku wê, ard ‘weke tepsîyekê’ rast wê were dîtin wê, roj li devera ku wê, dûnya arda wê dawî li wê were wê, ji wê û pêde w karibê herê û bigihîjê wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, têtîliyeka rênasînê wê bi stêran re Jî wê were pêşxistin. Wê ro wê ji rojê wê ew were pêşxistin. Di şevê de jî wê, ji heyv û stêran wê were pêşxistin.

Fahmkirina rewşa tevgeran di nava rewşên stêrzanîkî de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek pîr kevn bê. Di aslê xwe de wê, weke rewşeka ku mirov wê, dikarê di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî vekirî wê, werênê li ser ziman bê. Di rewşa vegotina wê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide diyarkirin bê. Li vir wê demê wê weke aliyekî giring wê ev wê, were dîtin ku wê tevger wê, werina salixkirin û wê werina bi watekirin. Wê wateyên astrolojîkî wê li wan werina kirin. Di vê çerçoveyê de wê, tevgerên fîzîkî di nava têtîna stêrzanîyê de wê, hertimî wê, di vê çerçoveyê de wê, xatna demkî ên ku ew hatina cemidandin wê, bi têtînên astrolojîkî wê, werina li ser nûxûmandin.

Lê di aslê xwe de wê, têtînên tevgerî ên fîzîkî wê, dema ku wê, di serdemên hemdem de wê, bi tevgerên fîzîkî wê were kifşkirin re wê, weke ku mejiyê mirov wê bidest kifşkirina rewş û tevgerên demên berê ên stêrzanîya demên bikê. Tevgerên fîzîkî wê, di serdema nû a hemdem de wê, pîr zêde wê, kifşkirina wan wê bi têtîna fîzîkê re wê werina kirin. Di serdemên kevnara de wê, bi zanyarên stêrzanî ên weke Fexredînê Xelafî, Kopernîkûs, Kapler, Gelileî û hwd re wê, bi awayekî şenber wê rewşên wê, li ser wan wê werê hizirkirin. Lê bi wê re wê, rewşa fîzîkê wê, weke rewşek teherî û dîyalektîkî wê, bi felsefeyê re wê li wê were hizirkirin. Minaq Brunu wê bi têtîneka dîyalektîkî wê, rewşên jîyanî wê bi hevdû re wê, werênê li ser ziman. Di rewşa danîna têtîliya rewşan a bi hevdû ve wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê pêşbixê. Bi mantiqek felsefîkî ku wê her tişt wê bi hevdû ve wê, girêdayî bê wê were hanîn li ser ziman. Di serdemên nû de wê, nivîsên Newton wê, di vê warê de wê, bina destpêkek. Hem wê, bi kifşkirinên ku ew di nava xwe de wê werin û hem jî wê bi rêya rexnegirtinên li ser wan re wê, rewşek têtînî fîzîkî wê bi kifşkirinên wê re wê werê pêşxistin. Einstein wê ‘teorîya dîtbarîyê’ wê, di vê çerçoveyê de wê pêşbixê û wê werênê li ser ziman. Wê, di çerçoveyek **astrofîzîkî** de wê, bi tevgerên cisman re wê, alaquadar bibê. Di teorîya Einstein de wê, qatkên leza wan li gorî ya rohiyê ya û ankû nêzî wê ya wê bi lêkolînkirina xûyên wan re wê, alaquadar bibê. Wê di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku wê mirov wê, nikaribê bahse kûtleyeka teqez bikê. Wê bi lezê ve girêdayî ku

ew digûharê û tîrîfî di wê de pêş dikeve. Di rewşa pêşxistina stêrzanîya demên berê û têgîna fizîkê a klasîk de wê, weke têgîneka teorîkî wê, di lezên bilind de ew bi mekanîkî pêş dixê bê. Beremberê wê, wê têgîna kûantûmê wê li ser rewşên atomî ên herî piçûk û qatkên wê, bidest lêkolînan wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, weke pêşketineka giring ku mirov wê jî didewama wê de wê, werênê li ser ziman bê. Têgîna qadê a kûantûmê ku wê, di cismên hem gelekî bi lez û hem jî ku ew pirr zêde piçûk in ku ew bi çav nayêna dîtin de wê, weke têgîneka dîtbar a bi pîvanên kûantûmîkî wê pêşkeve. Di dewama wê de em dikarin vê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, di warê pêşxistineka têgîneka qadê a kûantûmê a qadê de wê, hê di roja me de wê lêkolînên wê xwe bidina domandin bin. Di rewşa têgînên fizîkî de wê, piştî Gelîleî wê Newton wê hizrên wî yên fizîkê wê derkevina li pêş. Piştî serdema Berokê û pê de wê, di vê çerçoveyê de wê, di warê fizîkê û hwd de wê, weke ku wê şoreşek wê bi têgînên felsefîkî ên fizîkî û hwd wê were pêşxistin. Lê, vê yekê wê werênina li ser ziman ku em di çerçoveya têgîna stêrzanîyê de wan pêşketinên bi teorîkî ên mekanîkî ku em têgîna teorîya dîtbar a Einstein jî di nav de bihasibênin wê, bi wê re wê çerçoveyek giştî a fizîkî wê, bi demê re wê biafirê û wê derkeve li pêş. Çerçoveya têgîna teorîkî wê, di warê fahmkirina rewşên stêrzanîkî de wê, bi xwe re wê, gelek kifşkirinên giring wê werênê. Kifşkirinên weke bi kişîna kûtleyê û ankû hêza kişînaardê, kifşkirina têgîna qûlkên reş, rewşa elementên stêran û pêvajoyên yên jîyanî ku ew bi wê dijîn û hwd re wê, gavên giring wê werina avêtin. Di vê warê de wê, teorîya dîtbar a Einstein wê weke gavek giring bê. Wê di rewşa fahmkirina tevgerên cismên mazin bi têgîna astrofizîkî û hwd re wê, pêşbixê. Di dewama wê de wê, di rewşa kifşkirina hêza kûtleyê û kişîna wê, têgîna firehîya fezeyê û hwd wê, di dewama wê de wê, werina li ser ziman bin.

Bi têgîna wê, zanîna di bin bandûra hêzekê de tevgerkirina cismekê û cihê wê, mirov bigihanda têgîna wûcan, lez û cihê wê. Li gorî ku mirov stêrekê cih û leze wê bi hevdu re wê kifşbikê wê, di derbarê paşeroj û pêşaroja fezeyê de jî wê mirov bigihêne zanîne. Di derbarê demên bûhûrî ên fezeyê û yên ku wê werin de wê, di vê çerçoveyê de wê, mirov wê, di wê dema ku ew di wê de dijî de wê, karibê wan di wê xalê de wê bigihêne li hevdu. Di rewşa hebûna fezeyê de wê, rewşa qatkên wê û hasibandinên wê, wê bi awayekî xwe dana li der a kifşkirinên wê, bi demê re wê, weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin bê. Li vir di aslê xwe de wê, ya giring wê, ew bê ku mirov wê fahmbikê ku wê bi destûrên wê re wê were fahmkirin û dîtin.

Di rewşa kifşkirina têgîna astrofizîka hemdem de wê têgînên weke *'destûra bêtevgerîyê'*, *'destûra hêzê'*, *'destûra bandûrûbertekê'* û di dewama wê de ku wê li ser temenên pêwîstînitîyê û têgîna *sedem û encamê* wê werina rûnandin û hanîn li ser ziman wê, temenê hizirkirinên astrofizîkî ên demên nû bê. Di rewşa fahmkirina têgînên destûrî ên fizîkî de wê, pêşî wê gelîleî wê hizrên serdemên kevnera wê gavê biavêjê û wê werênê li ser ziman ku cismek hêzek li wê bandûrê nekê wê, rastarast wê rêya xwe de wê bi ahengê xwe ya tevgerî wê bide domandin. Ev têgîna hêzdayîne û ankû hêznedayîne wê, ya ku wê were dîtin û kifşkirin wê ew bê ku wê, were li ser ziman ku wê, hêzek wê, bi hêza xwe ya tahfanê re wê, tevgerên cismî wê ji ahenge wê ya tevgerî wê derxin bê. Bi hêzê lezdayîne de wê, weke têgîneka felsefîkî ku wê di serdemên kevnera de jî wê, bi şewayna wê were kifşkirin bê. Lê di serdemên nû de wê, di rewşeka bi têgîna astrofizîkî de wê, bi ceribandinî û hwd re wê, ew werina kifşkirin û hanîn li ser ziman bê. Kurd, wê, weke gotineka wan ya xalkî wê hebê û wê hertimî wê ji hevdu re

wê bibêjin 'ku mirov parî neçûyê wê neçê xwarê.' Yanî her tişt bi kirin û hêza kirinê re wê, bibê. Mirov dikarê ji wê hinek têgînên din jî wan kifşbikê û wan werênê li ser ziman. Ya ku wê, piştî Gelîleî re wê weke ku wê Newton wê bi darêjkî bikê wê, rewşa fahmkirina hêza tahfanê bê. Mînaq wê, werênê li ser ziman ku wê, hêza ku wê cismê A wê li cismê B'ê wê bide nîşandin wê, bi hêza cismê B'ê wê bi ya cismê A re wê, di heman hevîyekîya hêzî de bê. Lê wê, ev di çerçoveya destûra 'bandûr û bertekê' de jî wê, xwediyê wateyekê bê. Mantiqê wê, ew a ku wê her bandûr wê bi wê re wê di hevîyekîyekê de wê berteka wê hebê. Hevîyekîya bandûr û bertekê wê, weke aliyekî giring wê, di vê çerçoveyê de wê, were kifşkirin û hanîn li ser ziman. Di şewayekî çaprazî de wê, di hevîyekîyeka hêzî de wê têgîna destûrî a 'bandûr û bertekê' wê, di vê rewşê de wê, were hanîn li ser ziman. Di rewşa fahmkirina têgînên kapler ên elîptîkî de wê, weke teoriyna ku wê ji xwe re wê werina pêşxistin bin. Di rewşa kifşkirina gerîna bi rêgehî a gerwêrkan wê, weke rewşeka hizirkirinî a serdemên kevnera jî bê. Wê pîrr zêde wê, li ser wê, hizirkirinê wê werê hanîn li ser ziman. Wê di dewama wê de wê têgînên demî ên li ser zamanê re wê werênina li ser ziman û wê zamanê wê weke 'têgîneka teqez' wê werênina li ser ziman. Gelîleî wê demê wê dervî fezeyê wê, ji tevgeran bi serê xwe wê, weke rewşek heyî wê werênê li ser ziman. Têgîna 'teqezîya demê' wê, di serdemên berê de wê, werê hanîn li ser ziman. Wê her tişt wê weke 'tabîî demê' wê werê hanîn li ser ziman. Têgîna dîtbar a klasîk wê, di vê çerçoveyê de ku wê ji serdemên kevnera û heta dema gelîleî wê werê hanîn li ser ziman wê, temenê hizrên felsefîkî ên demî jî wê biafirênê. Bi demê re wê, di çerçoveya têgîna klasîk a dîtbariyê re wê, bi felsefîkî wê têgîna bandûrîyê wê werê li ser ziman. Ev jî wê, weke têgîneka ku wê, di vê warê de wê, bi têgîna dînamîsm û qadên optîk wê werina kifşkirin. Di serdemên hemdem de wê, lêkolînên li wê li ser qatkan wê werina kirin wê, bi wê re wê, gelek kifşkirinan wê bi xwe re wê, werênê. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê lêkolînên astrofizîkvanên hollandî Christîan Higgens bibîr bixê. Wê di çerçoveya fîzîka hemdem de wê, lêkolînan li ser rewşa qatkên rohnîyê wê bikê û wê werênê li ser ziman ku wê, di dema rêgirtinê de wê qatk wê, di rê de wê lihevkevin. Bi wê 'qatk wê, karibin hevdû tûna bikin' wê werênê li ser ziman. Di dewama wê de jî wê, Higgens wê werênê li ser ziman ku wê, 'feze wê, bi bûjeneka ku ew nayê dîtin re wê sergirtî û nûxûmandî bê û ji cisman ew rohnîya ku ew dertê jî wê, weke rewşa pêlî a ji wê bê' wê, werênê li ser ziman.

Zêhnê ku ew di fezeyê de her cismê ku ew heya ku ew hemû rewş û wûcana wan dizanê wê, di fezeyê de cismên herî mazin jî wê, weke atomên herî piçûk wê hemû tevgerên wan wê di darêjkekê de wê, karibê bide hanîn li ser ziman. Di fezeyê de wê, zêhnê mirov wê, bi fahmkirin û têngîhiştina xwe de wê, li wê hin bi hin wê bigihîjê têngîhiştineka ew bi wê li wê serwer dibê bê. Di rewşên têgîna astrofizîka demên bûhûrî a kevn de wê, çerçoveya wê, bi stêrzanîkî hanîya li ser ziman wê, weke temenekî giring û pêşketî bê. Wê ew temen wê, piştî wê, ji pêşveçûnên astrofizîkî ên hemdem re jî wê bina temen. Têgîna di çerçoveya sedem-encamê de wê, hanîna li ser ziman wê, di aslê xwe de wê, weke têngîneka mantîqî a têgîna astrofizîka demên bûhûrî a kevn ya klasîk bê. Di serdemên berê de wê, ya ku wê were hanîn li ser ziman wê, di çerçoveya têngîneka pêwîstîni û ankû 'determinîsmîyî' de wê, hanîna li ser ziman wê bi zêdeyî wê pêşkeve.

Têgîna 'sedem û encamê' wê di serdemên zanîstê ên hemdem de wê pîrr zêde wê li ser wê were sekin in. Gelek zanîst wê, li ser wê bisekin in. Hinek zanîst jî wê, ji ber

‘wateya wê ya metafizîkî’ wê, bênina li ser ziman ku wê, cihê wê, di zanista hemdem a pêşarojê de wê nebê. B. Russel wê yek ji wan zaneyên ku ew di wê çerçoveyê de dihizirê û dihênê li ser ziman ku wê, cihê wê têgîna sedem-encamê wê nebê. Vê jî wê, bi vê ve wê girêbidin û wê werênina li ser zimann ku wê, *wateya wê ya metafizîkî* bê. Li gorî wî wê, “ya ku ew li vajî zanistê dikeve wê, ne rêgeza sedemiyê bi şîroveya wê ya sebebî ya, wê wateya wê ya metafizîkî ya.” Metafizîk wê, vê rêgezê wê teorîyekê di temenê wê de wê werênê li ser ziman wê werênê li ser ziman ku wê her tişt wê sedema wê hebê. Ti tişt bêî ku ew xwe bisipêrê sedemekê wê nebê. Heman sedem wê heman encamê wê bi xwe re wê werênê. Di vê çerçoveyê de rastkirin û xelat(şaş)kirin wê, bi wê re wê bê temenê wê ku mirov wê bi xwe re wê bibê li rewşa darazaka derasayî. Zanist wê, ne ketîya hanîna li ser ziman a derpêşên bi vê rengê ya û ne jî ketîya pey rastderxistina wan de. Li ser dîyardeyan re wê hanîna li ser ziman wê, ji sedsale 16 û 17’an ve wê, weke ku wê bandûra xwe wê, winda bikê. Di vê çerçoveyê de wê, felsefeya zanistê ku ew bi awayekî pozitivîst pêşket û her tiştê bi wê sipart li dîyardeyan û hwd wê, temenê têgînên derpêşî wê ji aliyekî ve wê, weke ku wê, ji holê rabikê. Li vir zanist wê demê wê, di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, mihtacê jinûve fahmkirina bi xwe re bê. Di serdemên nû de wê, têgîna astrofizîkê wê bi zêdeyî wê, dema ku ew cism û ankû tiştê dikê ku wê vebêjê wê, li şûna wê vegotina sedema hebûna wê, bi wê re wê bikê ku wê têkiliya nava wan wê, li şûna wê û li cihê wê, fahmbikê û wê werênê li ser ziman. Li vir di aslê xwe de wê, di çerçoveya hebûna cisman de ku mirov wê, li wê dihizirê wê, ew hebûna cismê wê, ku mirov bixwezê jî û nexwezê jî wê, wê hîs û hêstê wê bi me re wê çêbikê ku mirov li têgîneka sedemî bi wê hebûna wê re li wê bihizirê. Ya ku wê, hîs û hêstê bi me re wê dide çêkirin jî wê, di aslê xwe de wê ew hebûna cismî a tiştî û têgîna bûyîna ya darazî bê. Ku mirov di çerçoveya têgîna astrofizîkê de wê bihizirê wê, têgîna klasîk a mekanîkî a fizîkî wê di wê çerçoveya wê de wê, ji serdemên piştî ronensansê û pê ve wê di nava xwe de wê, bi têgînî, teorîkî û felsefîkî wê şoreşekê wê bide çêkirin. Wê ev xate wê ya pêşketinê wê heta dema şandîna ‘astronotan’ li gerwêrka heyvê wê xwe bide domandin. Di felsefeya serdemên kevnera de wê, felsefeya ku ew dihê pêşxistin wê, bi teorîkî wê çerçoveyek giring û pêşketî wê, dênê li holê. Encamên felsefîkî ên kînetîkî ku hûrîyî û mîtannîyî gihîştinê wê, di demên girêk û medîya de wê, zêdetirî wê werina pêşxistin. Temenê van deman ên felsefîkî bi pêşketina wan re wê, li ser temen û têgînên felsefîkî ên serdemên hûrî û mîtannîyan bê. Bi wê re wê, kifşkirinên stêrzanîkî ku wê, bi felsefeyê re wê, aqil wê li ser wan re wê were meşandin wê, bi xwe re wê, temenê kifşkirinên nû wê biafirênê. Hizirkirinên li ser rewşa stêran, gerwêrk, roj, heyvê û hwd wê, di vê çerçoveyê de bê. Hizrên ku wê, berê mejiyê mirov wê, bidina bi ber kifşkirinên bi têgînên weke yên kişîna kûtleyê û hwd ve wê, temenê wan wê, bê avêtin. Şîroveyên Spînoza ên li ser ‘*sedem û encamê*’ wê, ji aliyekî ve wê, di rewşa şenber de wê, çawa wê bikê ku wê, rewşa di rewşa heyîn û neyînê de wê bide fahmkirin de wê, bi fahmkirina wê re wê gavek giring bê. Di dema wî de wê, lêkolînên li ser stêrzanîyê ku ew dihên kirin wê, ji aliyekî din ve wê, temenê teorîyên bi vê rengê ên li ser ramanan re wê xorttir bikê. Yan jî bi gotineka din wê, zêdetirî wê, mirov wê di gotina xwe de wê, fizîknas bê. Ji aliyê fizîkê ve wê binerê wê fizîkê wê werênê li ser ziman û wan jî wê ji aliyê hişmendiyekê ve wê, li hebûna wê, binerê û wê werênê li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîneka fizîkê wê nekê destpêkê lê wê, bikê weke navaroke şenber a fizîkî. Rengê

hizirkirina ji destpêka serdemên navîn û piştîre wê hinekî wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Dema ku têngîna fîzîkê weke destpêk hat hildan li dest jî wê, bi rengêkî weke fîzîknas û ankû fîzîkvan wê mirov bi hizrên mirov re wê, werênê li ser ziman.

Di serdemên navîn de wê, têngîna fîzîkê wê, li ser aqîlekî fêrbûyî re wê, zêdetirî wê derkeve li pêş. Wê hewl were dayîn ku ew were fahmkirin. Kifşkirinên ku wê, ji demê û pê de wê, bibin wê, kifşkirinên li ser rewşa wûcana fîzîkê û têkiliyên wê navxweyî û hwd bin. Ya ku wê, aqîlê mirov wê, bibê wê astê ku wê, bi aqîlekî mekanîkî wê li destûrên fîzîkî wê bihizirê û wê wan bikê ku wê kifşbikê jî wê, di aslê xwe de wê, ev bê. Di vê çerçoveyê de wê, Fexredîne Xelatî wê li ser tevgerên fîzîkî ên gerwêrka rojê wê hasbandina demên wê yên rojê re wê, li ser wê bisekinê. Wê rewşa gerwêrkên weke Tîr(merkûr), Gelawêj(Venûs), Dûnya, Behram (mars), **Bercîs(jûpîter)**, Keywan(satûrn), Uranûs û Neptûn û hwd wê, ji serdemên berê ve wê, weke têngîna bi bawerî û hwd wê, di mejîyan de wê werina rûnandin û pêşketî bin. Bi wê re wê, herkesek wê zanibê ku ew hena. Ew jî wê, li wan bihizirê. Ew wê hinekî jî wê li ser demên heyvê wê, bîponijê. Bi têngîna demekê ji nêz ve dîtin û demekê ji dûr ve dîtin wê, bi wê re wê bi têngînek rêgezî a 'elîptîkî' re wê bikê ku ew li wê bihizirê. Piştî wî re wê, stêrzanên weke Kopernîkûs û Kapler wê, li ser van gerwêrkan wê bihizirin û wê, hizrên xwe wê, bi hinek kifşkirinên xwe re wê, werênina li ser ziman. Kifşkirinên wan wê, di warê têngîna fîzîkî û fahmkirina wê bi tevgerên wê re de wê, gavek giring bê. Piştî wê, di rewşa fahmkirina tevger û têkiliya li hevdû de wê Gelîlê wê bihizirê û wê, piştî wî wê, di dewama wî de wê Newton wê bihizirê û werênê li ser ziman. Di xatekê de wê, çawa ji pêvajoyên stêrzanîyê û ankû astronomîyê û bi ber pêvajoyên pêşketin û derketina li pêş a têngînen astrofîzîkî û hwd re wê, xwe bide dîyarkirin. Wê ev hizirkirina wan wê, heta dema kifşkirin û hanîna li ser ziman çend destûrên fîzîkê re wê, xwe bide domandin. Piştî wan re wê, di rewşa kifşkirina elektro û manyetîkê de wê, pêşketinên mazin wê bibê. Maxwell wê, di wan waran de wê lêkolînên xwe wê bikê. Di dewama wê de wê kifşkirinên li ser manyetîkê û elektrîkê wê xwe bidina domandin. Minaq wê, Charles Francois Dufay wê, kifşbikê ku wê, dema ku 'du cûreyên elektrîkê ên di cihê xwe de sekinî wê hebin.' Dema ku dû cism li hevdû hatina xişiqandin wê ew 'kahrîbar(elektrîk)a wan wê xwe bide dîyarkirin. Piştî wê, Benjemin Franklin wê, bi lêkolînên xwe yên ku ew di dewama wan lêkolînan de li ser elektrîkî û ankû kehrebê didomê de wê, aliyekî ji wan weke kêmker(*minus*) û aliyê din wê weke zêdeker(*plus*) wê werênê li ser ziman. Bi wê re wê, Franklin wê li ser wê rewşa wê ya kêmker û zêdeker wê, lêkolînên xwe wê bide domandin û wê hinek modelan jî wê ji wê pêşbixê. Ev jî wê, di van deman de wê, temenê kifşkirinên li ser elektrîkê û hwd re wê, şoreşekê wê bide çekirin. Kifşkirina elektrîkê wê, weke pêşketinek dîrokî bê. Wê di dewama wê de wê, kifşkirinên fîzîkî ên weke kifşkirina kişîna kütleyê, zagona elektromanyetîkê, atomê û beşkirina wê û hwd wê bibê. Ev wê, weke aliyana giring ên ku wê, di vê warê de wê, pêşketinên mazin wê bi xwe wê werênin bin. Kifşkirinên atomî û beşkirina wê, wê têngîna 'nayê beşkirinê' a wê, ew wê were ji holêrakin. Di dewama wê de wê, 'çî weke qatka binî' wê hebê wê, ew hewl bê dayin ku were kifşkirin. Li vir wê, qatk bxwe wê, xwediyê çî rewşê bê? Ev jî wê, weke pirsên ku wê di dewama wê de wê werina pirsîn bin. Têngîna stêrzanîkê bi pêvajoyên xwe yên ku wê, heta vê demê wê, bi pêvajoyên kifşkirinên têngîna fîzîkê û ankû astrofîzîkê û hwd re wê, pêşketinên mazin wê bi xwe re

wê, werênê. Ev kifşkirin wê, di rewşa fahmkirina cismên li azmana û fahmkirina wan de jî wê, derka mirov wê bi xwe re wê gûharinê wê, di wê de wê, werênê li holê. Fîzîka serdema nû wê, bi kifşkirinên weke kişîna kûtleyê, hêzên atomî ên lawaz û bihêz û qatkar re wê, xwe di awayekê de wê bide pêşxistin. Fîzîka dema nû wê, bi vê rengê wê, weke renekî fîzîkî ê ku mirov wê bi teybetî wê, hilde li dest û wê, fahmbikê û wê werênê li ser ziman bê. Di dewama wê de wê, kifşkirinên giring û dîrokî wê bi mekanîkî, teknîk û teknolojîkî wê bibin. Ev kifşkirin jî wê, di warê pêşketina têgîna fezeyê, gihiştina li wê û fahmkirina gelek rewşên wê yên din de jî wê, temenekî giring û baş wê biafirênê. Her wusa wê mirov wê, di roja me de wê, peykan wê bişênê li gerwêrkan ku ew rewşên fezeyê û tevgerên di wê de wan kifşbikê.

Kifşkirinên fîzîkî wê, bi kifşkirinên rewşên nû ên vejenî ên weke elektrîkê û ankû kehrebê û hwd re wê, rewşna nû wê bistênê. Di rewşa kifşkirina kişîna kûtleyê û elektromanyetîkê û hebûna têgîna 'pêlan' de wê, di vê çerçoveyê de wê, temenek giring biafirênê. Kifşkirinên li ser atomê re ku wê werina pêşxistin wê, di vê warê de wê, weke aliyana giring bin ku wê werina pêşxistin bin. Mînaq wê, ji atomê wê, bi kifşkirina qatkên wê, ên sereke weke proton, elektron û notronê û hwd re wê, çawa wê, ew wê werina bîyendin û ankû levxistin û bi wê re wê elektrîk û ankû vejen wê ji wê were pêşxistin wê, ew were kifşkirin.

Bi demê re wê, kifşkirinên li ser atomê û beşkiirna wê re wê aqilê mirov li wê bi ber kifşkirina qatkên binî ve wê, zêdetirî wê bibê. Di roja me de wê, ev zêdetirî wê, were pêşxistin. Li ser wê re wê, amûrên teknîkî û teknolojîkî wê, werina pêşxistin û wê, bi wan re wê, ew kifşkirin jî wê, temenê wê, were xorttir kirin. Di çerçoveya têgîna kifşkirina hêzên manyetîkî de wê, di vê demê de wê, zêdetirî wê, bîn kirin. Elektrîk û manyetîk wê, di rewşekê de wê, çawa wê, di jîyanê de wê, hebin û wê xwediyê ahengekê bin wê, ew wê were kifşkirin. Mînaq hebûna miqnatîsekê wê çawa wê, bi hêza xwe ya rastarast û ya vajî wê rast ku wê, bi hevdû re di ahengekê de bin wê, ew wê werina kifşkirin. Di vê warê de wê, kifşkirina Augustin De Coulomb ku ew bi navê wî re wê were nasîn wê rewşa 'hêza coulomb' wê kifşbikê. Ev jî wê, di wê rege de bê ku wê, di rastarastîya xatekê de ku wê bi wê re wê di ahengekê de bê wê, levketina yên barkirî wê, weke hêzeka bi hevdû re di hemahengê de bê. Herîkîna elektrîkî û ankû kehrebê wê, bi valabûyîna yên barkirî re wê biafirê. Mînaq wê ya di xwezayê de jî wê beledî û ankû barq bê. Di vê çerçoveyê de wê, lêkolînên li ser kifşkirin û bidest xistina vejenê wê, di sedsalên 18' min û 19' min de wê, bi zêdeyî bi awayekî kinetîkî wê xwe bide domandin. Her wusa wê, Lêkolînên li ser elektrîkê û manyetîkê wê, hin bi hin wê hembî hevdû re û hem jî wê cûda û cûda weke du beşên zanistî jî wê werina kirin. Lêkolînên Hans Cristian Orstad wê, di vê warê de wê, weke lêkolîna ku wê elektrîk û manyetîk wê çawa wê weke du beşên zanistî wê bi hevdû re wê, werina pêşxistin wê, temenekî rênîşandar bê. Wê Orstad wê bi lêkolînên xwe re wê, kifşbikê ku wê herîkîneka kehrebeyî a di têlê de wê, çawa wê rênîşandarekê(kompas) wê ji rê derxê wê bide nişandin. Bi wê re wê kifşbikê ku wê herîkîna kehrebeyê(elektrîkê) wê qadaka manyetîkî wê bi xwe re wê biafirênê. Di dewama wê de wê dema ku wê Jean Baptiste Biot ku ew lêkolînê bi ceribandîne li ser herîkînen elektrîkê ên di têlan re ku ew derbas didin ku ew dikê wê kifşbikê ku wê, hêza qada manyetîkî wê, bi dûrahîya li navbera têlê re wê, bi vajîya wê re wê di ahengekê hevyekeyî de bê. Di dewama wê de wê, *Andre maria Amper* wê, kifşbikê wê elektrîka barkirî û di cih de sekinî ku wê çawa wê

xwedyê hêzeka kişînî a kûtleyî bê. Bi wê re wê ev hêza kişînî a kûtleyî wê, di reng û xosletên tahfan û kişînê de wê xwe bide dîyarkirin. Wê bi wê re wê were dîtin ku wê li şûna kûtleyên ku ew bi bandûr dibin wê, barkirinên statîkî û navendên manyetîkî ên bi qûtûbî wê biafirin. Li gorî têngîna teorîkî a fizîkî wê, ev rewş wê, bi rewşa têngîna qatkan re wê, were li ser ziman. Lê bi wê re jî wê, ev rewş wê, weke rewşek nû ku mirov wê, dikarê wê, di çerçoveya têngîna kûtleyê re wê werênina li ser ziman. Rêyên herîkînê wê, em kifş dikin ku wê weke rêyna manyetîkî jî bin. Ankû wê xwedyê wê xosletê bin.

Li vir wê dema ku mirov li ser rewşa herîkîna elektrîkê dihizirê wê, bi wê re wê di çerçoveya têngîna manyetîkî de wê, were dîtin û kifşkirin ku wê, qadên manyetîkî a *di cih de sekinî* na wê di encama wê herîkîna elektrîkê de wê, biafirin. Ev jî wê, di vê rewşê de wê, rewşa vejene elektrîkî û ankû kehrebeyî ku ew dibê wê, weke rewşa wê ya teybet bê. Lê li vir ev jî dikarê bi wê re were kifşkirin ku wê, ew qada manyetîkî a di cih de sekinî û rewşa herîkîna elektrîkê û ankû kehrebeyê wê, di hevîyekîyeka hemahengî de bê. Di aslê xwe de wê, rewşa qada manyetîkî ku mirov li ser wê bihizirê wê, weke ku wê, Michael Faraday ku ew dihênê li ser ziman mirov, divê ku wê di fahmkirina rewşa elektrîkî de 'pêşî mirov, divê ku wê qada wê ya fizîkî wê fahmbikê.' Di vê çerçoveyê de wê ev wê weke aliyekî giring jî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Mirov dikarê wê jî bi wê re li wê bihizirê ku weke li hizirkirina qada manyetîkî ku mirov bi miqnatisekê hinek qatkên hesin ku ew li ser rûpelekê hatîna belewele kirin û ew qatkên hesin wê bi wê miqnatisê wê rewşên ku wê bistênin û wê bidina nişandin wê, di rewşa wê qada manyetîkî de wê, tenê weke rewşeka ku mirov fahmbikê bê. Di rewşa qatkên hesin de wê, ev jî wê, were dîtin ku wê, di rewşa manyetîkî de wê, bi rûyîtiya wê re wê, xwedyê ahengekê bê. Minaq wê, qatkên hesin wê karibin bi bandûra wê manyetîka miqnatisê ew bikevina rêzê li dûv hevdu de. Ev rewş wê, di derbarê têngîna fezeyî de jî wê, têngînekê wê bide me ku wê di fezeyê de wê, di bialiyekî de wê rewşek manyetîkî wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa qada manyetîkî de wê, weke qadaka çerçoveyî bê. Di rewşa fezeyê de wê, dema ku mirov vê rewşê wê fahmbikê wê, ji aliyekî ve wê rewşa fezeyê a bi gerwêrkên wê re ku ew ber çî hemû xwedyê rewşek gilover in û ankû dema ku ew diafirin ew xwedyê rewşek gilover in wê, fahmkirinekê jî wê, di derbarê wê de wê bide me. Rewşa barkir û giraniya qada manyetîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin.

Di rewşa gûharîna qadên manyetîkî de ku wê herîkîneka kehrebeyî wê biafirênin wê, bi wê re wê, rewşa qada manyetîkî jî wê, weke rewşeka qadî a kehrebeyî wê bide dîyarkirin bê. Li vir wê qada manyetîkî wê weke qadaka vejene kinetîkî a kehrebeyî jî bê. Weke rewşeka kehrebeyê wê rewşa qada manyetîkî jî wê di rengekî fizîkî de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa qada manyetîkî de wê, qatkên kehrebeyî ku ew diafirin wê, bi levketina wan re wê, di valahîya fezeyê de jî wê, temenê afirandineka bi vejenî bin. Her wusa wê, bi wê re jî wê, di valahîya fezeyê de wê, pêlên ku ew li wê qada manyetîkî û kehrebeyî û ankû elektrîkî ku wê bibin wê, rewşa afirandina kehrebeyê û ankû vejenê wê bi xwe re wê werênê li holê.

Têngîna qada manyetîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têngîneka ku mirov wê di çerçoveya qada fezeyê de wê, fahmbikê û wê hilde li dest bê. Di rewşa fahmkirina qada manyetîkî de wê, çawa wê, weke qadakê wê xwe bide dîyarkirin wê, ew bi rewşa wê ya vejenî re wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, li ser qada manyetîkî û rewşa hebûna kehrebeyê bihizirê wê, bi wê re wê, ya ku wê, were bîra me wê, têngîna Maxwell a bi navê 'elektromanyetîkê' bê. Di vê çerçoveyê de wê, hizrên

Baraday wê, di çerçoveya wê de wê, li cihekê wê werina rûnandin. Têgîna qada manyetikê a Baradayî wê, pišta xwe wê bisipêrê têgîna Maxwell, destûra Amper û destûra Gauss. Di vê çerçoveyê de wê, teorîya li şûna ji dûr ve bandûrbûn wê, weke têgîneka qadî a manyetikî wê derkeve li pêş. Lê li vir em vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, ev teorî jî wê ji aliyê fahmkirina wê ya di çerçoveya qada fezeyî de wê, bi tememî wê ne têr bê. Di rewşa fahmkirina qada manyetikî a barkirî de wê, mirov wê çawa wê bi qada fezeyî re wê, werênê li ser ziman wê, şîroveyên di vê warê de wê, ne têr bin. Lê di rewşa fahmkirina qada manyetikî a ku wê Maxwell wê werênê li ser ziman de wê, weke têgîneka ku wê rewşa vejenê bikê ku wê vebêjê bê. Lê li vir mirov wê, ji vê aliyê ve jî wê, dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, di qada fezeyê de wê bi cih gûharandinê re wê, bi rewşek pêli re wê bibê. Leze wê herikîna bi wan pêlan re wê, di leze rohnîyê de di hevîyekîyê de bê. Em di dewama wê de ku wê rewşa rohnîyê wê, dihilidina li dest wê, di çerçoveya têgîna manyetikê de wê, xwediyê awa û çerçoveyekê bê. Di rewşa weke dîtina ku wê, elektrîk û manyetik hevdû ditahfênin wê, rewşeka qadî bê. Li vir wê, di aslê xwe de wê rewşa qada fezeyê wê, di giştîya wê de wê, rewşeka ku mirov dikarê di vê awayê û rengê de wê, werênê li ser ziman wê, hebê. Rewşa hebûna gerwêrkan û giloverîya wan û ew hevgirtîniya wan a bi wê rengê re wê, ji vê re wê weke minaq bê.

Di sedsalên 18 û 19'an de wê, di wan waran de wê, pêşveçûnên mazin wê bibin. Di van deman de wê, ji aliyê astrofizîk û ankû fizîka klasîk ve wê, ya ku wê xwe bide dîyarkirin jî wê, ew bê ku wê, kifşkirinên fizîkî wê, di rewşa têgîna mekanîkî de wê, hin bi hin wê li dûv hevdû wê werin û bibin. Di dewama wê de wê, teknîkên ku ew berê hatina pêşxistin wê, bi darêjka wan re wê, têgînekê wê bidina mirov. Di van deman de wê, di çerçoveya têgîna fizîka klasîk de wê, ya ku wê werê dîtin wê, bi aqilekî mekanîkî wê, pêşketinên zêde wê, bibin.

Piştî Newton re wê, li ser fizîkê, destûrên wê, rewşên mekanîkî û rêgezên wê yên fizîkî û hwd wê, were hizirkirin. Li vir em divê ku wê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku wê, rewşên mekanîkî û rêgezên wê yên fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di temenê kifşkirin, pêşketin û hanîna li ser ziman têgînên fizîkî û destûrên fizîkî de jî bê.

Em li vir wê, yekê wê, di dewama wê de wê, werênina li ser ziman ku wê, piştî kifşkirinên weke elektrîkî û manyetikê û hwd re wê, li dûv wan wê kifşkirinên mekanîkî wê, xwe bi têgînî û teorîkî wê bidiina pêşxistin. Aqilê mirov wê, wê ji xwe re wê sînoran wê nasnekê. Wê her timî wê, di kifşkirinên xwe de wê, pêde wê herê. Wê kifşbikê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di rewşên ku ew hena de wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin.

Li vir em vê yekê wê, werênina li ser ziman ku wê, piştî ku wê gotina 'afrînerîyê' ku wê bikeve nava têgîna fizîkê de wê, ev wê di temenê gelek pêşxistinên bi têgînî ên mekanîkî jî bê. Di dewama wê de wê fizîka klasîk wê, çendî ku wê, di xwe de wê, gotin û têgîneka wê ya afrîner wê di navaroka wê û cewherê wê de wê hebê jî lê wê, zêde wê, nikaribê bi wê re pêşde herê. Nekû wê nikaribê pêşde herê. Wê karibê pêşde herê. Lê hinek astengiyên wê yên têgînî ên bi şîrovekirinê wê hebin. Wê divîyebû ku wan pêşî zela û saftî bikira. Ya ku wê, li wan dida aliqandin jî wê, ev bê. Di vê çerçoveyê de wê, pîrsgirêkên di temenê têgîna afrîner a fizîka klasîk de wê, di nava têgînên fizîkî ên demên hemdem de jî wê, bi şewayna wê, ku mirov di farqê de bê û ne di farqê de bê wê, şîrovebikê û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ew jî wê, weke aliyekî

giring ku mirov wê kifşbikê bê. Lê fizîka klasîk wê, di xate ya stêrzanî û hwd de wê, bi awayekî kozmogonîkî û jeodezîkî û hwd re wê, rewşên ku wan kifş dikê wê, piştî wê, wan bikê temenê kifşkirinê serdemên piştî de jî. Di serdemên navîn de wê, wê aliyê wê yê giring wê, ew bê ku wê, fîzîka klasîk û ankû têgîna astrofizîkê a ku ew pêşdikeve wê, di warê têgîna fîzîka klasîk de wê, şewayê wê pêşketinê wê bide pêşxistin. Di aslê xwe de wê, di demên me yên pêş de wê, têgîna fîzîka klasîk wê li rex ya fîzîka hemdem wê, xwe bi têgînî wê, bi kifşkirinê xwe re wê karibê xwe bide diyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê jî wê, weke dîmenekê divê ku mirov di wê rewşa hizirkirinalî fîzîka hemdem de wê, di mejiyê xwe de wê zindî bigirê.

Li vir mirov dikarê vê yekê wê, werênê li ser ziman ku wê, serdemên navîn wê, di warê têgîna astrofizîkê de wê, gavên giring wê bide avêtin. Wê şewayê ceribandîne ê astrofizîkê a klasîk wê pêşkeve. Wê li ser wê re wê, teorîyên serdemên kevnera wê werina ceribandîna. Wê li ser wan re wê, ew ceribandîna wê were kirin û pêşxistin. Di serdemên piştî ên hemdem de wê, bi zêdeyî wê, aqilekî mekanîkî wê, zêdetirî wê, derkeve li pêş. Di vê çerçoveyê de wê, teorîyên fizîkî ên mekanîkî û tevgerên mekanîkî wê, werina tgihiştin. Wê ew wê, bi amûrên ku ew li jîyanê hatina pêşxistin re wê, çerçoveyek têgînî a ku wê, temenê hizirkirinê û pêşxistina wê ya fizîkî wê biafirênê bê. Di vê warê de wê, ya ku mirov wê, kifş dikê wê, di serî de wê, aqilê fizîkê wê, derkeve li pêş. Felsefeya bûjenîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, heta wê demê wê, bi hizirkirin û hanînen xwe yên li ser ziman re wê, di wê rewşê û warê de wê, temenekî giring wê bi xwe re wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê, vîcarê wê rewşa fizîkî û mekanîkî û tevgerên wê, wê mijara fahmkirinê bin. Hizirkirinê li ser rewşên jîyanê ên weke li ser rohnîyê, tevgerên fizîkî û destûrên ku ew tevgerên fizîkî ku ew li gorî wan dibin wê, hin bi hin wê bi awayekî zêde wê pêşkeve.

2. Astrofizîk û têgîna fîzîka afrîner

Di rewşa hizirkirina bi aqilê fizîkî de wê, ji vê demê û pêde wê, zêdetirî wê pêşkeve. Di serdemên piştî jinûvebûyîne û pê ve wê, aqilekî fizîkî wê, di jîyanê de wê, bidest afirandinê wê bikê. Wê mirov wê tiştan wê çêbikê. Wê makîna werina çêkirin û wê bikevina jîyane mirov de. Di vê çerçoveyê û awayê de wê, rengêkî pêşketinî wê bikeve jîyanê de. Afrînerîya fizîkî wê, xosletên xwe wê, di vê çerçoveyê de wê, hin bi hin wê bide diyarkirin.

Di serdemên navîn de wê, gelek tişt wê, hin bi hin wê, werina pêşxistin. Aqilê mekanîkî wê, pêşkeve û wê derkeve li pêş. Zaneyên weke filosofê kurd Îsmailê Cizîrî wê li ser tevgerên mekanîkî wê, bihizirê û wê dîzaynkirinê wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, hizirkirinê wî wê, di warê têgînê mekanîkî û sîbernetîkî de wê, di wan demên destpêka serdemên navîn de wê, wê werênê li ser ziman.

Îsmailê Cizîrî wê, di pirtûka xwe ya bi navê *"Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk"* de wê, bi teybetî wê giraniyê bide fahmkirina zanista fizîkê. Ji vê pirtûka wî wê dema ku mirov li ser wê dihizirê û diponijê wê, di warê kifşkirina destûrên fizîkî de wê, çerçoveyek giştî di çerçoveya têgîna 'dîtarîyê' de wê, bi destûrên fizîkî re wê bide me û dênê li pêşîya me. Di dewama wê pirtûka wî de wê, dema ku em pirtûka wî ya duyem a bi navê *"Pirtûka li ser Zanîna Hîleyên Endazyaranî"* wê, dihildina li dest wê, bi wê re wê, di rewşa têgîna destûrên fizîkî û kifşkirina wan de wê, têgîneka baş a bi çerçoveyî jî wê karibê bide me. Di dewama wê de wê, pirtûkên

xwe yê n piştre ku ew di nivîsênê de wê, di wan de wê kûrbûnê di warê têtîn û destûrên fizîkî bi teorîya wê re wê bijî. Di dewama wê de wê, têtîna pêşxistina rewşên fizîkî bi tevgerî û her wusa afirandina 'amûrên fizîkî' û hwd wê, li ser wan bisekinê. Wê di pirtûka xwe ya bi navê " *Pirtûka ku di endezyariyê de ji feyde girtina tevgerên mekanîk*" de wê, bi teorîkîyeka vegotinî li ser "*tevgerên mekanîkî*" wê bisekinê. Di vê pirtûka wî de wê, di çerçoveya têtîna 'destûrên fizîkê' de ku ew dihênê li ser ziman wê, li rewş û têtîna mekanîkê û teknîkî wê bihizirê. Mirov dikarê wî weke mirovê ku wî pêşî destûrên fizîkê wê bi zanistek hemdem nivîsandîya û pêşkêşkirîya wî werênê li ser ziman. Her wusa di warên zanista fizîkê, zanista sibernetîkê û ya teknolojiyê de wê, ev filosofê kurd wê, weke destpêkek giring a dîrokî bê. Di warê fahmkirin û nivîsandina li ser teknolojiya fizîkî de wê fizîkê, teknîkê, rewşên mekanîkî û destûrên fizîkî û hwd wê, bi wan re wê temenekî baş ê bi zanîn û zanista hemdem re wê li kurdistanê wê bi vî zanistê kurd û yê n weke wî ku ew piştî wî dihên re wê were avêtin. Di dema ku me ev xabate xwe nivîsand de me, lêkolînên cîzîrî bi yê n fedredînê Xelatî û kîmyagerê kurd ê wê demê Birehimê Xelatî re wê, di çerçoveya têtîn û teorîyên wan ê n weke zanista fizîkê û *tevgerên mekanî* û hwd de me di berçav de bûhûrand û me çerçoveyek bi wan re bi çerçoveya destûrên fizîkê a tekûz re me kifşkir. Di warê têtîna fizîkê, teknîk û teknolojiyê a hemdem de wê, temenekî giring wê, zanyarîyên Cîzîrî wê karibin bidina afirandin.

Têkiliya hizrên Cîzîrî a bi têtînen astrofizîkê re wê, di warê tevgerên mekanîkî de wê, xwe bide diyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, têtîneka fizîkî a klasîk wê, karibê bi çerçoveya wê re wê, werênê li ser ziman. Piştî wî re wê, di dewama wê de wê hizrên ku wê ji aliyê filosofên kurd ê n din ve jî wê, werina li ser ziman wê hebin. Mînaq wê, Fexredînê Xelatî wê di warê stêrzanîyê de wê, têtîna wî ya astrofizîkê wê bi hizrên xwe yê n stêrzanîkî û kifşkirinên xwe re wê temem bikê. Piştî Fexredînê Xelatî, wê dem bi dem wê, zanyarên kurd ê n ku wê, serî li ser zanista fizîkê wê bi wastênin wê, derkevin. Di rewşa fahmkirina têtîna fizîkê de wê, aqilekî baş wê, weke temen ku em ji wê sûdwergirin wê derkeve li pêş. Mînaq di sedsale 12' min de wê, bi têtînen kimyewî wê ji aliyê filosofên kurd ê n weke Birehimê Xelatî wê werina pêşxistin wê hebin. Ev filosof û kîmyagerê kurd wê, di dema stêrzanê kurd fexredînê Xelatî de wê bijî û heta ku wê, ji hevdû wê sûd jî wê wergirtin. Têtîna kîmyagerîya demên nû wê, ji aliyekî ve wê, ew di dema xwe de wê, li gorî wê pêşketinaka mazin bide jîyankirin. Di demê de wê, hizrên li ser rewşa stêrzanîyê wê, di vê demê de wê, zêdetirî wê, werina pêşxistin. Wê hizrên stêrzanîyê wê, bi awayekî, bi sazûmanî wê hanîna wan ya li ser ziman wê bibê. Serdemên navîn ku wê, di wan de wê fêrbûn û her wusa bi wê re wê, têtînen nû wê bi vê rengê wê pêşkevin wê, di vê warê de wê gavek giring wê biavêjin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, were hanîn li ser ziman.

Serdemên navîn wê, di warê pêşketinên têtînen stêrzanîkî û ankû astrofizîkê û hwd de wê, weke serdemna ku wê giring bin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, di vê demê de wê, hizrên ku wê, werina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ku mirov wê, hilde li dest bê. Di sedemîn navîn û dawîya demên wê de wê, hin bi hin wê, aqilê astrofizîkê cerbî wê pêşkeve. Mînaq wê, Dema ku mirov wê, di demê de wê, binerê wê, filosofên ku wê derkevin û wê, lêkolînan li ser azmanan û cismên azmanan bikin wê, bi cerbî wê

bikin. Di vê çerçoveyê de wê, Ji Xelatî bigira û heta Kopernîkûs, Kapler, Gelfleî û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşek wê xwe bide dîyarkirin.

Weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman wê, aqil û têngînên ku ew di serdemên kevnera de ew hatina li ser ziman wê, di vê demê de wê, dîsa li ser wan wê were hizirkirin. Wê ew hizir wê, werina ceribandin. Wê têngînên fizîkê wê, di vê demê de wê, li ser rewşên fizîkî ên bûjenîkî re wê, di serdemên kevnera de wê, çerçoveyek wê ya felsefîkî wê, biafirê û wê were hanîn li ser ziman. Ev çerçova wê, di serdemên navîn de wê, wergerihê li hizirkirinên li rewşên fizîkî û təkiliya rewşên fizîkî ku ew werina hizirkirin bê. Di rewşa kifşkirina têngîna fizîkê û pêşketina wê de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di serdemên piştî Gelfleî de wê, bi filosofên weke Newton re wê, hizirkirina li rewşên fizîkê û bi wê re li rêgezên li tevgerên wê bibê. Ev jî wê, weke aliyekî din ê ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman bê.

Di dewama wê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, felsefeya serdemên piştî serdemên navîn wê, di çerçova û rengekî weke yê fizîkî de wê, di vê rengê û awayê de wê pêşbikeve. Hizirkirinên li ser xwezayê û sazûmana xwezayî û xwe dewrûdayimîya wê, wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Hizirkirinên li ser rewşên rêgezî ên xwezayî ên di vê çerçoveyê de wê, pêşkevin. Şewayên hizirkirinê û vegotinê wê, weke bi felsefîkî, bi matamatîkî, geometrîkî û hwd wê, pêşkeve. Bi hijmarana wê çawa wê were hanîn li ser ziman wê, ev wê, di van deman de wê pêşkeve.

Di serdemên nû de wê, weke demên ku wê kifşkirinên nû wê werina û bibin bin. Mînaq wê, kifşkirina elektrîkê, manyetîkê, kişîna kütleyê û hwd wê bibin. Di dema wê de wê, zanînen mirov ên di derbarê fezeyê û cismên li fezeyê de wê, zêdetir bibê. Wê di sedsale 20an de wê, care pêşî wê, ji dûnyê şandina peykan li azmanan wê pêşkeve. Wê çûyanan mirovan li li ser heyvê wê, bibê. Di vê çerçoveyê de wê, mirov wê, dema ku ew di keve van rêwîtiyan de wê, nizanibê ku wê çî wê derkeve li pêş. Di dewama wê de wê, weke ku di serdemên berê de dihat hizirkirin ku 'wê li heyvê wê jîyan hebê' wê mirovan hizirbikira. Lê wê, rastî wê newin. Bi wê re wê, şandina peykan li gerwêrkên din ên weke Behramê, Tîrê, Gelawêjê, Berçîsê, keywanê û hwd wê, weke destpêkna di vê çerçoveyê de wê, bên kirin bin. Stêrzanî wê, di aslê xwe de wê, bi awayekî astronomîkî wê, weke zanistekê wê pêşketina xwe wê, di van çerçoveya wan pêşketinan û hwd de wê, zêdetirî wê, bide çêkirin û pêşxistin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev jî wê, hebê. Di rewşa kifşkirinên li azmana de wê, di vê çerçoveyê de wê weke kifşkirinên ku wê jîyane mirov jî wê bidina dîyarkirin bin. Zanista stêrzanîyê wê bi kifşkirinên xwe re wê bi demê re wê, giringîya xwe wê, zêdetirî wê bide hîskirin. Wê mirov wê, zêdetirî wê, ew wê, hîsbîkê û wê, ew wê fahmbîkê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin bê. Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, kifşkirinên li azmana wê, bi demê re wê, zêdetir bibin. Mirov wê, bi aqilê xwe re wê, di derbarê fezeyê de wê, bigihijê têngihîştinên berfireh. Lê feze wê, tevî wê jî wê, ji gelek aliyan ve wê, hê weke nepeñîyekê wê, ji gelek aliyan ve wê, hebûna xwe wê, bide dîyarkirin û domandin.

Ji stêrzanîyê bi her pêşketina têngîna fizîkê û rewşên wê yên teorîkî ên weke 'teorîya dîtbar', 'kûantûm', 'qûlkên reş' û hwd ve ..

Zanînên me yên di derbarê fezeyê de wê, temenê wan wê çavdêrîyên me yên ji fezeyê wê biafirênin. Minaq em di roja me de em dema ku wê rewşa rohnîyê lêkolînên din em, bi fotonên wê re wê, lêkolîn dikin wê fahm dikin. Wê bi têgîna fizîkî wê, rewşa leze wê, bi dawîlêhatin û dawîlênehatina wê, emê wê ji wê leze wê bikin ku wê fahmbikin. Î ro wê, fizîk wê, werênê li ser ziman ku wê, leze rohnîyê wê xwediyê dawîyekê bê. Bi wê re wê, navbera dûnyê û heyvê, gerwêrkên din, rojê û hwd wê, bi wê çavdêrîyê re wê were hasibandin. Bi wê re wê, bê xwestin ku ew were fahmkirin. Li vir mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgînên stêrzanîkî ên weke bi bîolojîkî, jeolojîkî, matamatîkî û hwd ku ew pêşketina wê, bi wan re wê, ew rewş wê, werina hildan li dest. Di roja me de wê, stêrek wê ji çî pêkwere wê li ser wê, were hizirkirin. Wê bi wê re wê, ew wê bê xwestin ku ew were fahmkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewşên wan wê werina fahmkirin û hildan li dest.

Di sedsale 20an de wê li ser rewşa stêran re wê, were hizirkirin. Wê çawa wê, rewşa wan ya rengî wê were kifşkirin wê, li ser wê, were hizirkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Stêr wê xwediyê rewşek germehî bin. Wê bi wê re wê, elementên wê yên ku ew hena wê bi li hevdu tîrbûna wan re wê, rengên wê bidê dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, têgînên blanck, Wien û destûrên Stefan-beltzman û hwd re wê, hewl bê dayîn ku ew rengên wan werina kifşkirin.

Li vir weke rewşek minaqî mirov dikarê li rengên keskesorê û ankû qozaqarê li wê bihizirê. Qozaqar wê, weke rewşeka ku wê, di rewşa tîrbûneka elementan û wê ahenge ku ew di nava wan de ew çê dikin û bi devera ku mirov li wê sekinî ya bi koordînatên re wê ku ew di ahengekê ya wê, xwe bide dîyarkirin bê. Qazaqar wê, weke rewşeka heyînî a di vê çerçoveyê de wê, biafirê. Rewşa kifşkirina temenê afirîna rengên qozaqarê wê, karibê di rewşa fahmkirina afirîna rengên stêran û hwd de jî ew têgînekê bidina me. Ji aliyekî ve wê, têkiliya germê û rohnîyê ku ew bi hevdu re dihê danîn re wê, ji aliyekî ve wê, bi wê mihêbûna wê re wê, rengê wê biafirênê. Di rewşa fizîkî de wê, ev bi têgînên weke 'reaksîyonên fîsyonê' û hwd re wê, were hanîn li ser ziman. Hambûjena stêrekê wê hîdrojen bê. Atomên hîdrojê wê bi reaksiyonên fîsyonî de wê, wergerihin (bi qûlûbin)a li rewşa helyûman. Çendî ku wê ji rewşa germî û rohnîya wê, wê rengê wê were kifşkirin wê bi heman rengî wê vajî wê jî wê, bibê. Yanî wê, ji rengê wê mirov wê karibê germehîya wê û rohnîya wê kifşbikê. Minaq ku wê, roj jî wê weke stêrek mazin wê were hasibandin wê bi ast germehî û rohnîya wê re wê, rengê wê xwe bide dîyarkirin bê. Rewşa têgîna rengê wê, weke rewşek dîtbar bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku ew navbera ji me û li rojê û ankû ji rojê û li me wê, karibê di rewşa rengêbûna rengê de wê xwediyê rewşek kifşkar bê. Di vê çerçoveyê de mirov ji dûnyê rojê bi rohnîya wê re bi reng û awayekê wê dibînê. Lê ku mirov cih bigûharênê di rewşa fezeyê de û ankû herê devereke nêztir li wê, hingî wê reng wê bi awayekî ku mirov wê, dibînê re wê karibê gûharînekê di dîtbarîya xwe de li berçavê me bi xwe re wê bide çêkirin. Di fezeyê de wê, dema ku mirov wê li wê bihizirê wê bi wê re wê, ew wê were dîtin û kifşkirin wê, navendên wê bi çerçoveyî ku mirov wan dikarê bi gotina 'galaksîyê' re wê werênê li ser ziman wê hebin. **Galaksîya ku ew, dûnya me di wê de ya navê wê rêkadîzê ya.** Ev jî wê, weke aliyekî din ê giring bê. Di vê çerçoveyê de wê, di fezeyê de wê, gelek galaksî wê hem bi dîmenî û hem jî wê, bi navberîya fezeyî wê hebin. Galaksîyên dîmenî wê, di aslê xwe de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov ew hê zêde di derbarê wan de ne xwediyê ti zanîne bin. Lê ew jî wê,

hebin. Galaksî wê, di destpêkê de wê, ne awayekî bi sazûman bin. Wê di wê de wê, gaz, stêr, gerwêrk û hwd wê, hin bi hin wê biafirin. Wê bireha wê, di wê de wê, bi afirênê. Ev jî wê, bi rewşên tîrîfîya di wê de re wê xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşek helesonî de wê rewşên gazê wê biafirin û wê, ew jî wê, di çerçoveya hebûna wê galaksîyê de wê, xwe bi rêgehî wê xwe bide çêkirin. Di rêgeha galaksîyê de wê, bi çerçoveyek gelemperî wê komîkên bi rêgerîn wê hebin. Wê di dewama wê de wê, gerwêrkên gilover û ankû bi giloverîya 'elîps'î wê biafirin. Li vir wê, rewşa fezeyê a ku ew wê di afirênê wê, hebûna galaksîyan wê, pêşî weke 'kûreyekê' ankû çerçoveyek bi rêgerîn wê, xwe di rêgeha xwe de wê bide dîyarkirin. Piştî jî wê, di dewama wê de wê, di rengê qûlkên reş de wê, di awayekî de wê, reng bistênê û pêşketina wê bibê.

Li vir li ser rewşa stêran re jî mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, rohnî jî û germehî jî wê, bi rêjeya wê bilind û ankû nizm re wê, karibê di derbarê mazinahî û ankû piçûkatîya wê de ew têgînê bide me. Di vê çerçoveyê de di derbarê mazinahîya wan de mirov dikarê bibê xwediyê agahiyê.

Galaksî wê, weke rewşna teybet ên ku mirov dikarê li ser wan bisekinê bê. Di nava wê de wê, hertimî wê, gazên nû wê biafirin. Wê awrên tozê û ankû gazê wê di nava wê de wê biafirênin. Ev rewşên ku em dikarin bi bapîsokên tozê û ankû gazê re wan werênina li ser ziman wê, di destpêkê de wê, ne xwediyê awayekê û ankû şeklekê bin. Lê piştî wê, bi demê re wê, hin bi hin wê awa û şekl wê bistênin. Afirîna stêran û hwd wê, bi wê re wê, hertimî wê xwe bide afirandin bê.

Dema ku wê bi awayekî helesonîkî wê, gerîna li xwe xwe wê bibê de wê, hingî wê, bi wê re wê, bi awayekî xwezayî wê weke navendeka ku em dikarin weke navenda dendikî jî wê şîrovebikin a galaksîyê wê, ji toz, gaz û stêrên ku ew weke xwe hatina mihandin û hwd wê, biafirê. Ev stêr wê, weke stêrên ku wan demek dirêj bûhûrandîya û bi elementên xwe re wê, tîrîfîyek teybet çêkirîya bê. Bi wê tîrîfîya wê ya teybet re wê, di navende galaksîyê de jî wê karibê weke xwe wusa bi awayê ku ew heya ew bimênê.

Galaksî, wê bi teybetî wê di rewşa wê ya fezeyî de wê, di destpêkê de wê, sê hêzên wê yên teybet êmn hevîrt wê hebin. Yek kişîna kûtleyê ya ku wê ew di temenê wê gerîna helesonîkî de jî bê. Aliyê din jî wê bi germehîyê wê, weke dîmenê duyem ê wê kişînê wê manyetîkîya wê bê. Bi wê re wê, hêzên atomîkî û hwd wê, ew jî wê, bi wê re wê, weke rewşna qatkî ên binî wê, bi wê re wê hebin. Di rewşa tozan de wê, ew wê, weke aliyekî girîng wê hebê. Mînaq wê têgîna qatkan wê, bi wê re wê werê li ser ziman. Di dewama wê de wê, weke ku wê, di roja me de wê, were pêşxistin wê, têgîna 'kûantûmê' wê, were pêşxistin. Têgîna kûantûmê ku ew pêşdikeve jî wê di fezeyê de wê, bi piçûkatîya tiştikên piçûk re wê re wê alaquadar bibê. Têgîna kûantûmê wê werênê li ser ziman ku wê, *'her tişt wê ji qatkan wê biafirê.'* Di vê çerçoveyê de wê, di her tiştê de wê, bi dahûrkirina wê ya bi qatkan re wê, ew werê hanîn li ser ziman. Her tişt ku ew zindî bê û ne zindî bê wê, di vê çerçoveyê de wê, ji menên xwe yên bingihên wê pêkwerê. Bi bandûra wê, germehî û bi wê re ew kûtleya manyetîkî ku ew diafirê wê, di rengê atomeka ku ew li dora wê dendika wê weke proton, notron û elektron û hwd ku ew hena û di rêgeha wê de na wê, bi heman rengî de wê rengê û rewşek gelemper de wê, rewşa wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê rewşa rêgehî wê, weke rewşeka manyetîkî a kûtleyî bê. Di çerçoveya galaksîyê de mirov çawa dikarê rewşa cihê stêr, gerwêrk û hwd ên di wê de wan kifşbikê. Di rewşek fezeyî a giştî de ku mirov têgîna destpêka fezeyê û bi wê re demeka zanibê wê

bi hasibandina wê demê re wê mirov wê karibê wê, kifşbikê, di çerçoveya giştîya fezeyê de. Lê di rewşa galaksiyê de wê, rewşek din a cûda wê serwer bê. Ew jî wê, ew bê ku mirov bi wê re wê, sînorên galaksiyê bi firehî û kûrahîya wê re wê zanibê û bi wê re wê hasibandin û pîvandina wê bikê û bi wê re kifşbikê bê.

Di nava rewşa galaksiyê de wê, rewşa ku wê weke helesonîkî wê mirov wê fahmbikê wê, bi wê re wê, rewşek teybet a galaksiyî wê were kifşkirin. Minaq galaksiya me *rêkadizê* ya ku dînya di wê de wê, bi heman rengê wê, di wê de wê, roj li dora xwe wê li gorî kûtleya xwe wê bigerihê. Di rêgeha wê de wê, gerwêrkên din jî wê hebin û ew jî wê, hem li dora wê bigerihin û hem jî wê li dora xwe wê bigerihin. Ya ku wê, ji aliyekî ve wê, weke hêza kûtleyî a wê gerîna dûalîyî wê, çerçoveya rêgerîna galaksiyê a bixwe bê. Di ev rewş wê, di nava wê de wê, temenê ji nûve afirîna stêran jî bê. Di galaksiyê de ku em dikarin wê bi nav bikin 'nabûla' wê, weke navê gaz û toza di nava galaksiyê de ya wê, hambûjen û temenê afirîna stêrê bê. Li vir wê, mirov wê kifş dikê ku wê, di nava galaksiyê de wê, çendî ku wê bi giştîya wê re wê, kûtleyek giştî a bi gerîni wê hebê jî lê wê, ji wê zêdetirî wê, weke aliyekî din jî wê, nûqte û navendkên piçûk ên di nava wê giştîya galaksiyê de ku wê biafirin wê hebin. Ev jî wê, di wê de wê, li gorî tîrîfîya vejenî wê rewşa ya hundûrîn wê ew wê hebê. Di rewşekê de wê, li deverekê wê bi bandûra wê re wê dever bi dervê wê, di hundûrê galaksiyê de wê, tîrbûna bi gazê û tozê wê zêdetir bibê. Wê bi wê re jî wê germbûn wê zêdetirî wê di wê de wê pêşkeve. Ew reaksiyona fîsyonî ku bahse wê dihê kirin wê, di encama wê germehîyê de wê, derkeve li holê û wê, di encama wê de wê mihandin û ankû mihêbûn wê bi wê re wê bi tîrîfîyê wê xwe bide çêkirin. Di dewama wê reaksiyona fîsyonîyî de wê, pêşî helyûm û piştê wê karbon, azot, oksîjen û elementên din wê biafirin. Bo ku rewşên fîsyûnî biafirin wê, di reng û kûtleya stêra rojê de mazinahî û tîrbûn wê bi germî û rohmîya wê re wê pêwîst bê. Du hundûrê stêran de wê, elementên ku ew hena wê, bi bandûra kişîna kûtleyê wê bi hevdu re wê xwediyê tîrîfîyekê bin. Çendî ku kûtleya stêrê mazin bê wê li gorî wê, hêza kişîna wê jî wê li gorî wê zêde û mazin bê. Di rewşa aheng û hevduhirtina wê ahengê de wê, rewşa navarokî wê, di wê de wê bi awayekî nûkleerî wê kifşkar bê. Di hundûrê stêrê de wê, ew hîdrojena di hundûrê wê de wê, ew heta ku ji sê beşên wê beşek wergerihê li helyûmê wê ew ahenge wê xwe bide parastin. Vê rewşê jî di çerçoveya navarok û giştîya stêrê de mirov dikarê bişibihê baloneka tişî hewa ku ew ji derve bi jidandina wê re ku ew wê, were piçûkkirin re wê, ahenge wê mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Di vê rewşê de wê, bi bandûra wê fişalê re wê bilindbûna wê germehîya stêrê wê, bi helyûma ku wê, wergerihina li karbonan wê, sînorê stêrê wê hin bi hin wê mazin bibê. Di vê çerçoveyê de wê, hin bi hin wê naveneka wê stêrê ku ew dora wê bi helyûmê re dewlemend bûya wê biafirê. Giranîya stêrê wê, ne ew bi tenê wê sehê bikê. Wê bi wê re wê, rewşa gerîna helesonîkî a galaksiyê û germehîya navaroka wê, vê yekê wê, dide kifşkirin. Bi demê re wê, bi wê helyûmê û zêdebûna wê re wê, weke topeka sor wê awa wê bistênê. Ev jî wê, rewşa giranîya wê jî wê, bandûrê li wê bikê. Di vê rewşê de wê, dema ku wê stêr wê rewşê de wê were wê astê ku wê, vejen wê dawî li wê were û wê wergerihê li qûlkek reş wê, hingî wê, rewşa weke topekê a stêrê wê, di wê de wê, rewşa kişîna li hevdu a bi elementên stêrê re wê biafirênê. Rewşa ji rêgeha xwe derketina Tîrê(merkûrê) wê, bi rengê çewsîna bi giranîya wê kûtleya wê ya stêrî re wê, di cihê de wê, bi awayekî wê xwe bide dîyarkirin û wê, ew çewîsîn û dewîsîn wê, temenê afirîna rewşa qûlka reş jî bê. Ew qûlik wê, di aslê xwe de wê, weke rewşeka wê ya dewîsî û

çewîsî bê. Ev jî wê, bi rewşa şawîtîna helyûmê re ku ew dewîsîna bi ketinî ku ew di nava stêrê de dibê re wê xwe bide dîyarkirin bê. Ev rewş wê, bi demê re wê, tîrîtîyeka pirr zêde ku wê ji dûr ve wê, tenê bi wê tîrîtîyê re wê rewşa wê bi awayekî sîpî û ankû rengêkî din wê were dîtîn re wê, xwe bide dîyarkirin wê biafirê. Ev element wê, bi demê re wê, reng wê bigûharênê. Elementên wê tîrîtîyê wê, darêjkna nû ên xwe wê weke di rengê elementên hesin, nîkel û kromê û hwd de wê di xwe de wê biafirênin.

Bi demê re wê, bi bandûra zîndîbûn û bertekbûna elementan a li hevdu û ankû li hevdu ketin û ankû *xîşiqîna bi hevdu ve wê*, vejene ku ew diafirênê re wê, ew xwe bide dîyarkirin bê. Lê bi demê re wê, ew di rewşa xwe de wê, bigihîjê seknekê û ku wê ew jî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Ev jî wê, hingî wê elementên wê, bi wê seknê re wê, rengê reş wê, bi wê re wê, bi xwe re wê bidina pêşxistin û dîyarkirin bin.

Dendika stêrê wê, di vê çerçoveyê de wê weke ku wê, di rewşek tîr a weke ya van elementên weke yên hesin, nîkel û kromê û hwd de wê xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, bi demê re wê, elementên protonê, notronê û hwd wê, bi afirênê. Elementên stêrê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê, di xwe de wê, gûharînî bi afirînî wê derxina li holê. Di rewşa wergerîna stêran li qûlkên reş de jî wê, di rewş û rengê astekê de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa stêrên notronê de jî wê, ya ku wê, werê dîtîn wê, ew bê ku wê weke gilokekê ya, bê. Wê ew bigihîjê kişîneka kûtleyî. Di dewama wê de wê, stêra notronê wê xwe bide dîyarkirin. Di nava stêrên notronê de wê, reaksiyonên nukleerî wê zêde nebin. Çendî ku çape wê, mazinahîya wê piçûk dibê wê, hêza leze gerîna wê jî wê derdikeve. Bi wê leza hêza gerînê re wê pêlên radioaktîvî wê bide li dora xwe. Stêra notronê ku ew dikeve jî wê, tîrîtîya wê, derkeve li ser ya dendikê re. Wê di nava rewşa dem-fezeyê de wê, tîrbûn û kişîna wê ya kûtleyî wê, xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, bi demê re wê, temenê wê ya bûyîna weke qûlka reş bê. Wê piştîre wê hebûna xwe wê di rengêkî peresendinî de wê, li ser wê rewşa qûlka reş re wê, bide domandin. Di roja me de wê, dûnya me û jîyane me wê, temenê wê, rohnî û germehîya ji rojê ku ew dide li dûnyê bê. Roj jî wê, xwediyê rêgeha xwe ya ku wê, dûnya me jî wê li dora wê bi gelek *astroîd, meteroîd û stêrên bi dûv* re ew li dora wê digerihişin bê. Roj jî wê, li dora xwe wê, di rêgeha xwe de wê, bi zîvîrê. Mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, roj wê, wê gerîna li dora wê, weke ku wê were hasibandin wê 27 rojan û li dora 10 demhijmaran wê de wê temen bikê. Lê di rêgeha xwe de wê, ew demên rojê ên gerînê de wê, bi awayekî dîdîmenî bê. Yek wê weke ku me li jor hanî li ser ziman wê li dora 27 rojan wê temen bikê. Ya din jî wê, li dora wê, weke gerîna li dorê wê salekê wê temen bikê. Weke ku wê di dema gûtîyan de wê, were kifşkirin wê, di wê gerîna xwe de wê, ji dûnyê wê dûrkeve û wê nêzik bibê. Dema ku ew dûr dikeve wê, di elementên di bireha dûnyayê de wê, rewşa temenê afirîna berfê, tayrokê û baranê û hwd wê bide afirandin. Lê dema ku ew nêz divê wê, ew rewş wê ji holê rabê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê di rewşa dûnyê de jî wê, bi awayekî vekirî kifşbikê ku wê hinekî ji rêgeha xwe ya li dora rojê wê şiqitîn û ankû xîşiqîn wê di wê de bibê bê. Di demên bi sed milyon salan berê de wê, dûnya wê weke gerwêrkeka ji qaşayê bê. Wê bi demê re wê weke ku wê çawa wê gerwêrka tîrê wê ji rêgehê wê bi şiqitê wê dûnya jî wê bi şiqitê û wê di rewşa halîna qaşayê de wê, temenê wê bi afirîn û gûharînên birehî re wê, pêşkeve.

Di aslê xwe de wê, di rêgeha xwe de xîşiqîna dûnyê wê nîşanak û dîyarkirinên wê, wê di rewşa hebûna qaşayê û piştîre halîna wê û destpêkirina jîyanê bê. Bi wê re wê, li gorî wê rewşê wê bireha wê, bi tabaqayên wê re wê biafirê. Di vê çerçoveyê de wê, gelo

mirov dikarê bibêjê ku di rêgeha wê de wê, rewşek xişiqînî bi rojê re bi ber gerwêrka tîrê û dînyê ve bîya û ew rewşên wan yên xişiqînî afirîna? Yan jî ew, bi rewşek rêgehî tîrê û dînya bi hinek gerwêrkên din re ew ji rêgehê xişiqîna.

Di rewşa xişiqîna ji rêgehê wê, weke rewşeka ku wê, bi rewşên dûrketin û nêzîbûn û ankû germbûn û sarbûnê û hwd re wê, dikarê fahmbikê bê. Di dewama wê de roj weke stêra herî mazin a di galaksîya me de wê, weke kûtleya herî mazin ku ew bi hebûna xwe wê, karibî wê, dewisînê bide çêkirin. Roj jî ku em wê, weke stêrekê wê bihasibênin em, divê ku wê bo wê bibêjin ku wê, piştî demekê ku weke ku di roja me de li dora 5 milyar salên fezeyî dihê hasibandin wê, helyûma wê hin bi hin wê di şawîtîna wê de wê, dawî li wê werê û wê bikeve rewşek firehîya ku wê, qada dînya me û rêgeha wê jî di nava de wê, bi warimê. Di çerçoveyê de wê, ev wê rewşê wê bijî. Lê piştî wê, êdî wê çi bibê? Ev jî wê, weke pirseka wê bi qasî pîrsa destpêkê û dawîyê wê xwediyê wateyekê û nepenîyekê bê.

Li vir divê ku mirov di dewama wê de wê, jî wê, werênê li ser ziman ku wê rewşa fezeyê wê, di wê rewşê de wê, xwe bi wê rengê wê, bide dîyarkirin. Di rewşa fezeyê de wê, dema ku mirov wê, li wê rewşa valahîya wê dihizirê mirov wê, nikaribê bi tememî wê weke valahiyê wê, werênê li ser ziman. Bi rewşa gaz û tozê re wê, tişî bê. Ew jî wê, weke rewşna gazî ku ew li gorî rewşê hatina biyendin bin. Rewşa gazê û tozê a li nava stêran û ankû li qada valahîya fezeyê wê weke aliyekî temenî ê ku wê bi rewşên levketin, xişiqîn û ankû biyendinê re wê, karibê afirandinan ew di xwe de biafirênê bê. Di rewşa fezeyê de wê, gaza wê, di destpêkê de wê, ew wê weke rewşeka bêalî bê. Mînaq wê bahozên ji rojê ku ew dibin wê, bi pêlên ku ew di valahîya fezeyê de bi germehîyê û qatkên fotonan ên rohnîyê re ew çê dikin wê, di serî de wê, bandûra wan li wê qada valahîya fezeyê wê li ser wan qatkên di valahiyê de wê bibê. Ew jî wê, weke aliyekî giring wê, temenê wê, bandûr û bertekê wê bi hevdu re wê, di çerçoveya qatkê û pêlê bi hevdu re wê bide çêkirin bê. Di rewşa fezeyê de wê, ev rewş wê, weke rewşek simetrikî bi pêlî wê karibê rewşa xwe xwe wê bide dîyarkirin bê. Di rewşa fahmkirina tevgeran di fezeyê de mirov dikarê wê ji dû aliyên ve wê, hilde li dest û fahmkirin. Aliyek wê, ji aliyê li ser rewşa qatkan, pêl û hwd re bê. Di vê aliyê de wê, mînaq wê bandûra taqînên ji rojê û hwd wê, bi hêzên tahfanê û hwd re wê karibê bandûra xwe wê bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ev hêza tahfanê wê karibê weke ku me li jor bi rewşa tîrê û dînyê re hanî li ser ziman wê karibê wan ji rêgeha wan bide şiqitandin û ankû derxistin. Ev rewş wê, bi vê rengê wê, hêza tahfandê ku ew, di vê rewşê de wê, bi taqînan wê bibê û ankû wê bi bahozên ji rojê ên di encama taqînan û hwd de ku wê bibê de wê, karibê xwe bide dîyarkirin. Ev rewş wê, qatkên valahîya fezeyê jî wê, bi bandûr bikê. Wê tevgerîyê di elementên wê de wê, bi levxistinê, bi hevdu xişiqandinê û hwd re wê, bide çêkirin. Aliyê din ê duyem jî bi dîtbarîya tevgerê re mirov dikarê weke mînaq ji dînyê firîna balafirekê li azmana û çûyîna wê, mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Di rewşa lezê de wê, li vir wê, rewşa leze cihê lê mirov di sekinê wê weke dîmenekî di dîmenê dîtbarîya ya dîtinê de bê. Wê li vir wê, wê rewşa leze wê ya çûyînê wê, bi wê re wê, li gorî wê dîmenê wê karibê wê zû û ankû hêdîka bide nişandin li berçav.

Li vir di rewşa lezê û çûyînê de wê, rewşa dîtîna yê ku ew dîbinê bi çavê wî û dîtîna wî mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Aliyê din ê duyem jî wê, dikarê bi awayê çûyîna wê ya rêya wê de bi berê wê ve bê. Di vê çerçoveyê de wê, du rewşên koordînatî wê, xwe bi wê re wê, bidina dîyarkirin.

Di sale 1916'an de wê Einstein wê teorîya dîtbarîyê wê pêşbixê û wê werênê li ser ziman. Wê li ser wê re wê, rewşa dîtbarîya tevgeran wê bi wê re wê, bikê ku ew werênê li ser ziman. Berî wî di sale 1687'an de wê Newton wê, bi têngîn kişîna kûtleyê wê, werênê li ser ziman ku wê, cismên di fezeyê de wê, bi levkirina kûtleya wan re wê, bi navbera wan re wê bi awayekî çaprazî wê bikişênê li hevdû. Wê Newton wê werênê li ser ziman ku wê gerwêrk wê li dora rojê wê, di xelekek çemberî a weke ya 'elîpsî' de wê, bigerihin. Li gorî têngîna teorîya dîtbar jî wê, rêgeha gerwêrkan wê weke xwe nemênê wê gerînê bi xwe re wê bide nîşandin. Vajî têngîna Newton wê Einstein wê werênê li ser ziman ku wê, di nava cisman de wê, kişîn wê di nava kûtleyan de wê nebê. Li gorî vê teorîyê wê, cismên giran ên li fezeyê wê bi giraniya xwe wê fezeyê bi dewîsinin. Korçalî û ankû dewîsinên kûr wê bi wê biafirin. Di rewşa wê dewîsîna kûrî de wê, li dora wê, cismên piçûk bin kûtleya xwe wê, kişihin. Li gorî vê mantiqê ku mirov li rewşa rojê û gerwêrkên li dora wê ku ew digerihin di rêgeha wê de wê, ew ne ji ber kişîna kûtleyê a ku wê roj wê bi xwe re wê çêbikê bê. Wê ji ber wê dewîsîna bi kûrahî ku wê di cihê xwe yê fezeyî de wê çêkirîya wê ew bibê. Li gorî wê, di rewşa *feze-dem-tawînê* de wê gerwêrk wê, di rewşa li dora wê de wê, nikaribin derkevina dervî wê kûrayîya ku wê bi dewîsîna xwe re di cihê xwe de wê çêkiriya bê. Ew jî wê, di wê kûrayîya dewîsînî de jî wê, di wê rewşa *feze-dem-tawînê* de wê di rêgeha xwe de û di ya rojê de wê bigerihin.

Ku mirov li gorî wê dihizirê li rewşa bûhûrîna rohniya stêrekê wê, ya ku wê li dora wê xwe bide dîyarkirin wê, rewşa *feze-dem-tawîna* wê bê. Wê bi wê rewşê re wê bigihijê dînyê. Di vê çerçoveyê de wê, bi têngînî wê were hanîn li ser ziman ku wê kûtleyên giran ên weke rojê û hwd wê, dewîsîna ku ew di cihê xwe de ew çêdikin û di dewsa wan de wê, cihê wan bi kûrbûna wan re wê xwe di rewşa *feze-dem-tawîna* wê re wê bide nîşandin. Di vê çerçoveyê de wê, têngîna *feze-demê* wê, di hundûrê fezeyê de wê hebûna cismekê wê, ne bi sê-dîmenan lê wê bi çar-dîmenan wê xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa *feze-demê* de mirov, nikaribê ji cûda feze û demê werênê li ser ziman. Di rewşa tevgerîna cisman bi çar-dîmenîya wan ya di fezeyê de wê, li gorî wê têngînê wê, li gorî dewîsîna giraniya cismên mazin ku ew çêdikin wê, li dor wan wê bibê bê. Di vê çerçoveya têngîna *feze-demê* de wê cismên giran wê, li dora wan bi tawîn û xwahrûnê re wê, li dora wan cismên mazin wê cismên piçûk wê bi wê xwahrûna bitawînî a fezeyî re wê, xwe bi awayê rêgehî wê bidina dîyarkirin bin.

Di rewşa têngîna firehîya fezeyê de jî wê li gorî wê, were li ser ziman. Wê bi wê re wê, bi têngîna destpêka fezeyê re wê, were li ser ziman. Di dewama wê de wê, bi hizirkirina bi demê re bi wê firehbûnê re ji hevdû dîrketina qalaksîyan re wê, qada fezeyî wê, xwe bi firehbûna xwe re wê, bide dîyarkirin bê. Rewşa firehîya fezeyê mirov bi rewşa wê ya têngîna dema fezeyê re wê, dikarê werênê li ser ziman. Di rewşa fezeyê de dema fezeyî a bûhûrî wê, di warê rewşa wê de jî wê, xwediyê têngîna wê fezeyê a firehbûnê û ankû rewşên wê yên navberî ên weke rewşa galaksîyan û hwd bê. Bi demê re wê, çendî ku wê firehbûn wê bibê wê cismên nû wê bi wê re wê, biafirin. Wê elementên wê, wê xwe zêde bikin. Hêza firehîya fezeyê wê, bi rewşa gaz, toz û hwd wê, bi wan elementên wan ên di valahiyê de re wê, xwe wê di rewşa wê de wê weke temen wê bide dîyarkirin bê. Di vê rewşê de wê, ev wê weke aliyekî giring wê, di rewşa gaz û tozê û ankû qatikan de wê, bi levketin û biyîna wan li hevdû re wê, cism wê derkevina li holê. Di her rewşên taqînî ên di fezeyê de wê, rewşên weke yên afirandina hêze kûtleyî a tahfanê wê bi xwe

re wê biafirênê. Ev jî wê, di nava rewşa fezeyê de wê, weke rewşeka ku wê, xwe bi rewşên wê re wê, hertimî wê bi pêşxistina wê re wê, xwe bide dîyarkirin bê. Ev rewş wê, di rewşa feze-demê de wê, xwe bi rewşên weke afirîna qûlkên reş û hwd re wê, bi gelek rewşên din ên weke wan re wê bide domandin.

Stêr wê, weke rewşek cismî a teybet a fezeyî bê. Di rewşa fezeyê de wê, xwediyê rewşa xwe bê. Rewşa xwezayê fezeyê wê, dema ku mirov li wê dihizirê wê, di wê de wê, bi wê re wê, weke têngnekê wê xwe bide dîyarkirin.

Stêr wê, di rewşa fezeyê de wê, dema ku mirov mînaq wan jî dûnyê li wan dinerê wê, weke qatna rohnîyê wê xwe bidîna dîyarkirin. Li vir rohnîya stêran mirov dikarê bi du awayan wê werênê li ser ziman. Awayekê pêşî wê, bi rewşa wê ya vejenî ku ew di xwe de wê, dikarê wê, bide çêkirin bê. Lê jî aliyekî din ve jî wê, rohnîya rojê ku wê, bi biriqîna li stêrê û wê di stêrê de wê, hinek elementên wê yên weke fotonî ku wê hem zêdebikê û wê bitevgerbikê wê, ew jî wê, bi wê re wê, temenê rohnîya zêdebin. Li vir ku mirov rewşa rohnîyê a stêr wê hilde li dest wê, bi wê re wê, bi koordînatî wê rewşa wê ya bi rojê û cihê ku mirov li wê sekinîya û wê, dibînê wan hem bi hevdû re û hem jî yek bi yek cûda wan jî aliyê wan ve hilde li dest.

Di rewşa stêran de wê, di vê çerçoveyê de wê, gaz û tozên ku ew di wê de wê hebin wê, dema ku mirov wê, hilde li dest wê, bi stêrî wê, ji du aliyên ve wê di çerçoveya mijare me de wê, ji me bixwezê ku mirov wê werênê li ser ziman. Aliyê pêşî wê, dema ku mirov nêzî wê herê wê weke komek gaz, toz û ankû weke ewrekê wê xwe bide dîyarkirin bê. Lê bi wê re wê, çendî ku wê, ji me durkeve wê, zdetirî wê, li ser koordînatên rohnîyê re wê, bi rengê tîr ê rohnîyî re wê, xwe bide dîyarkirin li berçavên me. Di dewama wê de mirov divê ku wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dîtbarîya bi stêrê re wê, ji aliyekî ve wê, weke rewşeka rengê tîrîfîya wê, ji aliyekî ve wê, salix jî bikê wê, bide dîyarkirin bê.

Di wê dîmenê dîtbar ê dîtina stêrê de wê, rewşa gaz û tozê wê di ahengê de wê hevdû temem bikin. Wê bi wê rengê wê, were li berçav. Di rewşa stêrê de wê, gazên wê, bi teybetî wê, têkiliyeka wan a teybet jî wê, bi qatkên di valahîya fezeyê de wê hebin. Di wê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi teybetî wê fahmbikê.

Li vir di dewama wê de wê, valahiya fezeyê û têkiliya wê ya bi stêrê re wê, di vê çerçoveyê de wê, ew têkiliya wê ya bi qatkî ku ew heya wê, bi wê re wê, xwediyê rewşek heyînî bê. Di vê çerçoveyê de wê, qatkên di valahiya fezeyê de wê, di serî de wê, qatkên reş wê li wê serdest bin. Lê di vê çerçoveyê de wê, ew valahiya wê, ew potansiyala wê, wê, xwediyê wê, rewşa xwe ya teybet bê. Li ser wê re wê stêr wê, xwediyê rewşek bê. Di rewşên weke yên 'mirina stêran' de wê, ya ku wê were dîtîna ku wê, weke ku ew dihê hanîn li ser ziman ku ew di wergerihê li qûlkek reş de wê, di vê çerçoveyê de wê, dorpêşkirina wê, bi qatkên reş re wê, weke hêtên wê yên hundûrînî wê hebin. Di wê de wê, dema ku ew qûlka reş afirî wê, bi vejena ku ew xwediyê wê ya wê, li dora xwe wê qadaka manyetîkê wê biafirênê. Wê cismên ku ew jî wê piçûktirin û dikarin bikevîna bala bandûra wê manyetîka wê de wê, ji aliyê wê ve wê, werina qûrtandin. Qûlka reş wê, di nava xwe de wê, rewşeka ku wê, zêde germ wê di wê de wê hebê. Di wê çerçoveyê de wê, di rewş xwe de wê qûlka reş wê, weke aliyekî giring wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Di rewşa qûlka reş de wê, ya ku mirov wê karibê fahmbikê wê li gorî tîrîfî û vejena wê ya zêde û mazinahîya wê, wê kûrehîya wê, xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de

wê, ev rewşa wê, hebê. Di rewşa qûlka reş de wê, dema ku mirov wê, dihizirê wê, di rewşa fezeyê de wê, weke rûyekî kişînî bê. Ji aliyekî ve wê, weke li hevdû gihandin û mirçiqandin jî bê. D rewşa afirîna qûlka reş de wê, ji aliyekî ve wê, çendî ku wê were ser ziman ku wê 'stêr ku ew mir wê bê qûlkek reş' jî lê wê, li vir ya ku wê, pêşketina qûlka reş wê, bide dîyarkirin wê, tîrîfîya vejenî a heyî bê. Di vê çerçoveyê de minaq em stêrên ku em wan dibînin wê, ew bi dîtîna me re wê, bi mazinahî û dûrahîya xwe re wê, hevîyekîyeka wan wê hebê. Stêr wê, vejene wê, ya ku ew di wergerihê li rewşek qûlkî a reş, di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê hilde li dest wê, divê ku mirov wê, bi teybetî wê weke rewşek fezeyî wê, hilde li dest bê. Qûlkên reş gelo, weke rêyna helesonîkî li demna din ên fezeyê û ankû li deverna din ên wê di vebin? Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa wê de wê, çi xwe bide dîyarkirin bê. Di vê çerçoveya wê de mirov dikarê wê, hilde li dest bê.

Qûlka reş wê, bi bandûra wê têgîna manyetîkî a kişînî ku ew gaz, rohnî û germehî ku ew li hevdû dicivê bê. Ev rewşa manyetîkî wê, di dema afirîna qûlkên reş de jî wê, hebê. Wê, ew, bikeve pêvajoyeka bihêzbûn û firehbûnê de. Di rewşa navaroka qûlka reş de wê, di wê de wê, rewşeka fezeyî a ku mirov wê, di çerçoveya wê hebûna wê de wê hilde li dest bê. Li vir di aslê xwe de wê, têgîna fezeyî dîmenî wê, xwe di mejiyê mirov de wê, bide dîyarkirin. Di rewşa fezeyê de wê, valahiya wê, bi qatkên wê re wê, xwediyê rewşek bi hebûnî bê.

Di rewşa fezeyê de wê, cismên ku ew li fezeyê di afirin wê, xwediyê rewşeka teybet bin. Elementa reş(*) wê, xwe di fezeyê de wê, bi wan re wê, bide dîyarkirin. Di rewşa fezeyê de wê, dema ku wê, ji rojê wê, pêlên germê û ankû rohnîyê belav bibin wê, ew wê, karibin elementên din ên weke gazê û hwd ew, bikina tevgerê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa wan de wê, ew hebê. Stêr wê, rohnîya wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveyekê de wê, bi awayekî manyetîkî wê di cihê wê de wê girtî bê. Ev jî wê, bi xwe re wê, tişteki wê, bide dîyarkirin ku wê, di valahiya fezeyê de wê, manyetîk wê, hebê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê, di rewşên wê de wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Rewşa fezeyê wê, li ser wê lêkolînên ku ew dihên kîrin wê, di vê çerçoveyê de wê hêzên kûltîyî û kişîna wê, manyetîkê û hwd wê, di rewşa fezeyê de wê, kifşbikê. Di roja me de wê, ew têgîn wê bi me re wê çêbibê ku wê gelek galaksiyên din wê hebin. Di galaksiya me de jî wê, qûlkek reş hebê. Ji vê em gavê biavêjin û em dikarin bibjin ku wê, her galaksiyek wê ku ew hebê wê, di wê de wê, qûlkek reş wê hebê. Ku ew hebê wê demê mirov dikarê di derbarê erkûxabate reşa qûlka reş de bi wê, bigihijê hizirna din ên cûda jî. Yanî wê, di çerçoveya xwe domandin û dewrûdayimîtiyekê de wê qûlkên rewş wê weke rewşek fezeyî û ankû galaksiyî wê xwe bidina dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, tiştan ew ku ew di keve ber bandûra wê de wê, ew wê ji aliyê wê ve wê were qûrtandin. Ev wê, weke rewşeka wê bê.

Têkiliya hebûna qûlka reş di galaksiyê û bi hebûna galaksiyê re wê çi bê? Her wusa di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov li wê dihizirê wê, weke rewşek fezeyî ku wê,

 (*)Elemente reş wê, weke têgîneka Max blant bê. Wê ew bi zêdeyî wê li ser wê bisekinê û wê hewlbide ku wê bide fahmkirin. Ji sêl û sacên sindirî ku ew çawa dikarin wê sincirinê bi xwe re çêbikin û temenê wê çawa heya wê bikê ku wê fahmbikê. Wê ev wê weke aliyekê têgîna kunatumê qatk wê were ser ziman û wê were teorîzekirin.

hebûna galaksiyê wê karibê bi bandûr bikê bê.

Di rewşa rojê de wê, weke stêreka mazin a ku ew rohnîyê ji xwe dide hewirdora xwe. Roj wê, di vê çerçoveyê de wê, di galaksiya me de wê, temenê afirîna fotonên rohnîyê jî bê. Rohniyên ku ew ji wê dihêna dûnyê wê, weke pêlên rohnîyê ên bi qatikan ku ew dibin bin. Qatkên rohnîyê wê, qatkên reş wê, bi dîmenî wê wan bi gûharênin. Di vê çerçoveyê de wê, wan wergerênina li qatkna rohnîyê. Di rewşa rohnîyê de wê, bi rewşa tîrîtiya xwe re wê, temenê wê bi reng dîtina mirov re jî bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, ew tîrîtiya rohnîyê û ji dûr û ankû nêz ve dîtina wê ya bi koordînatî wê, di rewşa wê û afirîna wê de wê xwediyê wê, rewş bê.

Rohnîyek bi pêlî ku ew ji rojê dihê li dûnyê wê, heta ku ew were dûnyê wê, di wê de wê, gûharîna di wê de wê, bibê. Wê weke ku ew ji çavkanîya xwe derketîya wê, negihîjê li dûnyê.

Di rewşa rohnîyên rojê de wê, bi pêlên wê yên di qada fezeyê de wê, bi pêlî wê qatkên valahiya fezeyê jî wê, bi bandûr bikin. Wê bi wê re wê, rewşek fezeyî wê, bi afirê. Elementên rohnîyê wê, di fezeyê de wê, bi bandûra li hevdu re wê, temenê rewşên nû wê bi afirênê. Di rewşa elementên rohnîyê de wê, minaq ku em rewşa qûlkên reş li vir wan bibîr bikin ku wê, ji wan wê, weke ku wê rohnî derkeve dervê. Ev rewş wê, di rewşa dem-fezeyê de wê, bi rewşek dîmenî wê xwe di rewşa fezeyê de wê bîne li holê.

Aqilê mirov, di roja me de bi kifşkirina rewşên fezeyê û hebûna wê re pîr zêde alaqaqar a. Rêwîtiyên li fezeyê hatina pêşxistin. Lêkolînên li ser stêr, gerwêrk û hwd ew, bi awayekî pîr zêde hatina pêşxistin. Î ro mirov wê ji dûnyê wê, xwediyê destpêka rêwîtiyên li fezeyê ya. Dîroka stêrzanîyê a hemdem ku ew ji destpêka serdemên navîn û hwd û pê de ku ew, bidest nivîsandina wê, di jîyanê de bi pêşveçûnên wê re ew hatîya kirin wê, bi demê re wê pêşketinên pîr zêde wê, bi xwe re wê, werênê li holê. Li kurdistanê wê ji Îsmailê Cizîrî û heta fexredînê Xelatê bigira wê, filosofna kurd ên ku wê, di warê hemdem de wê, temenekî pîr zêde pêşketî wê bidina çêkirin wê derkevin. Têgînên Îsmailê Cizîrî ên di çerçoveya 'tevgerên mekanîkê' û hwd re wê, di warê fahmkirina tîna fîzîkê û rêgezên wê de wê, temenekî pêşketî wê bide afirandin.

Lê ev rêwîti û çûyînen li fezeyê, hê di destpêka xwe de na. Li vir mirov hê, ew amûrên ku wê bigihijina asta leze rohnîyê jî ew bi xwe re ew kifşnekirina û ankû bidest bikarhanîna wan nekirina. Minaq ku mirov amûrekê çêbikê û bi wê re ku ew karibê rêwîtiyê di hundûrê qûlka reş(*) de bikê wê, ji wê herê kûderê û wê çî kifşbikê? Bêgûman wê, pêvajoyeka dervî dûnyê a jîyanî wê, pêwîstîya gelek rewşên weke wê, wê bi xwe re wê bîne li holê û bide dîyarkirin. Kifşkirinên li fezeyê wê, weke kifşkirinên ku wê, hin bi hin wê gav bi gav bi kifşkirinên li fezeyê re wê, pêşkevin bin. Kifşkirina fezeyê wê, destpêka wê, bi rêwîtiya li fezeyê re wê, bibê. Lê wê dewama wê jî wê bi wê re wê bi tîgîna stêrzanîya hemdem a teorîkî û kirinî û ankû pîretîkî re wê, bide pêşxistin. Di rewşa fezeyê de wê, aqilê mirov wê, di dewama de wê, werênina li ser ziman ku wê,

(*)Hebûna qûlkên reş wê pêşî wê newê herêkiim. Lê piştî lêkolînên mazin wê were herêkiim. Ji aliyê stefan hewking ve wê, teoriya wê were pêşxistin. Wê hewking wê, hebûna qûlkên reş wê ji xwe re wê bikê mijar wê li ser wan wê kûr bibê. Wê teoriyekê li ser qûlkên reş wê pêşbixê. Lê tevi wê ji wê, hebûna qûlkên ên gelek germ ku wê mirov nikaribê nêzî wan bibî û ew hin bi hin mazin dibin û stêran jî di qurpênin wê, weke hebûnna ku wê, hebûna geleksiyên jî wê bi rengê wê bikina bin telukeyê de wê werina dîtin. Di roja me de wê ji ber zêdetir wê li ser wan wê zanînen me hebin. Lê wê zanînen me têrê nekê ku wê nepeniya qûlkên reş bi tememî zelal bikê jî.

bi tēgîna teorîya dîtbarîyê re ku wê dem jî wê weke dîmenekî fezeyê wê were dîtin û hanîn li ser ziman wê, weke ku çawa ku rêwîtiya li fezeyê bi derfeta wê, bi wê rengê li biderfethûna rêwîtiyê a di demê de jî wê hizirkirina wê, were hizirkirin. Li ser wê re ku ew dihê hizirkirin ku wê, çewşîna fezeyê re ku ew qûlkek reş dikarê were û vebê. Ku em li ser tēgîna demê re wê hizirkirinê wê bikin ew vebûna qûlka reş wê, ew di demê de wê li şûn wê weke qûlkek reş a di demê de jî bê. Li gorî wê ku cismek ku ew minaq qûlkek reş ku ew vebê û bi lez pirr zêde ku ew bizîvirê wê, bi wê re wê bi derfet bê ku ew temenê rêwîtiyeka li demê a li şûn vekê. Li ser ya pêşketî û bûyî re mirov, dikarê wê rêwîtiyê bahse wê bikê.

Di rewşa fahmkirina tēgîna stêrzanîyê de wê, rewşa fezeyê wê, di çerçoveya wê tēgîna wê ya gerdûnî de wê, weke rewşek giştî a gelemper wê bi hevdû re wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa tēghiştina rewşên li fezeyê wê, bi xwe re wê, pêşî gihiştina li fezeyê bi fizîkî jî wê vekê. Çûyina li fezeyê wê, nîşanak û birhana wê bê. Lê feze wê, weke ajoyeka ku wê, ji ya ku em li wê dihizirin wê, zêdetirî wê di wê de û di temenê wê de wê hebê. Di rewşa fahmkirina fezeyê de wê, aqilê mirov wê, hê di destpêkê de bê. Lê aqilê mirov wê, piştî ku wê, feze derkkir û ankû bidest derkkirina wê kir û pê de wê, li dûv wê, pêşveçûnên bi fahmkirina wê re wê, li dûv hevdû wê werênê.

Aqilê mirov wê, li gorî rewşa fezeyê wê weke tēgîneka şûbjeyî a afrîner wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa fezeyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Mirov ku wê rewşa fezeyê li wê dihizirê wê, bi wê re wê, di mejiyê mirov de wê, ya ku ew ji mirov re weke ku bêderfet dihê dîtin wê, ji aliyekî din ve wê pirr zêde wê biderfet wê xwe bi aqilê mirov û hizirkirina mirov re wê bide dîyarkirin. Fahmkirina serdemeka fezeyî weke bi 15' mîlyar salên fezeyê re wê, weke di rewşa xwe de wê, weke rewşeka fahmkirina wê zor bê wê, xwe bide dîyarkirin. Lê li vir wê, bi wê re ku wê weke ku li hevdû hûnandîya fizîk û tēgîna fizîkê bi ya pêşfizîkî re wê, bi aqilekî wê, bi me bide fahmkirin ku wê, çawa wê mirov karibê li wê bihizirê bê. Tēgîna fizîka afrîner wê, bi tēgîna aqilê şûbjeyî re wê, xwe bide dîyarkirin. Î ro, di jîyane me mirovan de wê, gelek amûrên ku em wan çê dikin û bi wan dijîn wê hebin. Her wusa di rewşa çûyina fezeyê de jî wê, ev rewş wê, bi teknîkî wê wusa bê.

Lê ku mirov ji kûve binerê wê, bi wê re wê, ew jî wê, were dîtin ku wê, rewşek fizîkî ku mirov wê dikarê wê biafirênê wê hebê. Ev jî wê, di rwsa pêdeçûyîna bi fahmkirina fezeyê re jî wê, weke tēgîneka bi teknîkî a hîmî re wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa pêşketina tēgîna stêrzanîyê de wê, di aslê xwe de wê, li kurdistanê û ankû mesopotamiya wê, hê ji serdema gûtî-qasîtîyan ve wê, pêşketineka hemdem wê destpêka wê hebê. Hizrên ku wê, di vê warê de wê, werina hanîn li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov li wan dihizirê wê, bidina nîşandin ku wê temenekî giring wê, bi wê re wê pêşketî wê hebê. Alaqaya li stêrzanîyê wê, di çerçoveya xate tēgîna bawerîyê de wê, were dîtin. Ber vê yekê wê, weke tēgîneka pêwîst ku ew were fahmkirin wê alaqahek mazin wê li wê hebê. Di serdemên gûtîyan de û piştî wê, di serdemên hûrî û mîtannîyan de jî wê, bi awayekî teybet wê, pêşketina wê, xwe bide dîyarkirin. Di aslê xwe de ku mirov li xate pêşketina stêrzanîya li kurdistanê li wê dihizirê wê, were dîtin ku wê, serdema gûtî-qasîtîyan wê, destpêkek wê ya hemdem wê bi hizirkî wê, hebê. Di vê demê de wê sazûmana wê, bi pîvanên jeodezîkî, tēgînên kozmogînikî û kosmolojîkî û hwd re wê, were pêşxistin. Wê, ji wan tēgînan jî wê, weke aliyekî bi hişmend wê tēgîna astrolojîyê wê, bi watekirina rewş û gotinên wê re wê, xwe

bide dîyarkirin. Di aslê xwe de wê, astrolojîya wan deman wê weke renekî vegotina stêrzanîya demê bê. Ankû wê, renekê vegotinê ê li ser wê re ku wê têkiliya wê jîyanê wê bi hevdu re wê, were danîn bê. Piştî wê, di dema hûrî û mîtannîyan de wê, pêvajoyek hemdem a zelal wê li ser ya qûtî-qasîtîyan re wê bijî. Bi wê re wê, dema hûrî û mîtannîyan mirov dikarê wê, weke demeka stêrzanîkî a bi sazûman û pêşketî wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de weke dema duyem a serdema hemdem a stêrzanîya herêmê jî mirov dikarê dema hûrî û mîtannîyan a stêrzanîyê di dewama wê de wê, werênê li ser ziman. Serdema sêyem a stêrzanîyê wê, bi têtîngên Mîtannîyan, sazûmana wan ya stêrzanîyê a pêşketî, têtîngên Zerdeşt-avêst ên di dema medîya û hwd de ku ew dibin re wê, xwe bide dîyarkirin bê. Ev dem wê, weke demeka ku wê, li ser têtîngên stêrzanîyê a lêkolîner, cerîbîner û fahmkirîner re wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Ev serdem wê, di wê de wê, Zaneyên stêrzan û bawermend ên weke Mitra, Zerdeşt û Manî û hwd wê, derkevin û wê hizrên xwe wê, di mijarên stêrzanîyî de wê, di çerçoveya bawerîya xwe de wê, werênina li ser ziman bê. Di vê demê de wê, mirov wê, bi bawerkirina bûyîn û ankû nebûyînê re wê, têtîngên xwe ya stêrzanîyê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Lê di vê demê de wê, hin bi hin wê, têtîngên stêrzanîyê wê, nûjenîya xwe wê pêşbixê û wê bi têtîngên û aqilê xwe re wê, derkeve dervî ya bawerîyê. Wê lêkolînen ku wê li ser wê re wê, werina kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, werina li holê. Wê werina dîtî. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî girîng wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Di nûjenîya stêrzanîkî de wê, aqilê stêrzanîyê wê, di xwe de wê, hemdemîya xwe ya nûjen wê, bi têtîngên teorîkî û hwd ên fizîkî re wê pêşbixê. Teorîyên weke 'teorîya dîtbarîyê', 'kûantûmê(*)', 'teorîya simetîrîyê(*)', 'teorîya standartîyê(*)', 'teorîya kişînê(*)', 'teorîya qûlkên reş(*)', 'teorîya belûr(krîstal)ê(*)' û hwd wê, çend ji wan teorîyên ku wê, di çerçoveya têtîngên fizîkî û stêrzanîya hemdem a nûjen de ku wê werina pêşxistin bin. Di dewama wê de mirov, rêwîti û lêkolînen wî yê li ser fezeyê û rewşên wê, wê zêdetirî wê pêşkevin. Zêdetirî wê têtîngên bi lêgerîna li nîşanên jîyanî li fezeyê wê, derkeve li pêş. Ew hêst û hîsa ku em di fezeyê de ne bi tenê na wê, bi wê re wê pêşkeve. Her wusa wê, di rewşa fahmkirina rewşên stêrzanîyîkî de wê, bi wê re wê, rewşên ku wê werina kifşîkirin wê, weke rewşna ku ew 'dervî bawerîya mirov ew hena' wê, werina hanî li ser ziman. Yanî wê, weke rewşna ku ew hena wê, werina kifşîkirin. Têtîngên fizîkî bi awayekî şenber ku ew di nava fahmkirina stêrzanîyê de bicih dibê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwedîyê rewşek fahmkirîne jî wê, di temenê fahmkirina wê de wê bicih bibê. Di rewşa gihiştina fahmkirîneka rast a bi zanîna stêrzanîyê re wê, di vê

 (*)Kuantum wê weke fizîka qatîkan wê pêşkeve. Wê mantiqê ew bê ku wê her tişt jî qatîkan diafirê.

(*)Teorîya simetîrîyê wê, li ser hebûna simetîriyan û xatên simetîrîyê re wê bikê ku ew bi pêlên ku ew diafirin re wê rewşê fahmbikê. Wê weke teorîyeka fizîkî a di derbarê de ku wê, klein û kaluza wê pêşbixin bê.

(*)Teorîya standart wê weke navê hewldana pêşxistina teorîyek giştî a fizîkî ku ew karibê hertîştê bi bersivêkê bê. Wê fizîkvanên demê wê hewlbidin ku wê pêşbixin. Einstein wê demên jîyane xwe ên dawiyê wê li wê vaqatênê.

(*)Teorîya kişînê wê navê teorîya hêza kişînê bê. Li gorî wê dunya wê xwedîyê hêza kişînê bê. Dema kiu mirov tiştêkê biavêjê ardê ku ew ket wê ard wê bikişênê. Dema kiu kişîn nebê wê, demê wê hertîşt wê bêgiranî bê û wê li hewa wê bimênê. Wê hingî wê hebûna giraniyê wê ji holê windabê. Ya ku ew giraniyê diafirênê wê, kutleya kişînê bê.

(*)Teorîya qûlkên a di derbarê qûlkên reş ên li fezeyê bin wê ji aliyên kesên weke stefan hewking ve wê were pêşxistin.

(*)Teorîya krîstaliyê wê ji tirêjen wê hewl bide ku wê rewşa fezeyê bi dîmenên wê re fahmbikê.

çerçoveyê de wê, têgîna fizîkê wê, bi rewş û rêgezên wê yên bûhûrîner ên xwezayî re wê derkeve li pêş. Di rewşa stêrzanîya hemdem û di pêvajoya wê ya sêyem a hemdem de wê, bi pêşketina nûjenîya wê re wê, bi teorîkî wê fahmkirina fizîkê û rewşên wê, derkevina li pêş.

Weke ku em di rewşa kifşkirinên stêrzanîyîkî de wê, di serdemên hemdem ên dawî de wê were kifşkirin wê, kifşkirina rewşa kişîna kûtleyê, elektromanyetîkê, kifşkirina qat û pêlan û hwd wê, bibin. Di dewama wê de wê, kifşkirinên bi atomê û qatkên wê yên binî re wê, weke bi proton, elektron û notronan û hwd re wê, were kirin. Ev rewşên kifşkirinî wê, zêdetirî wê, weke rewşna bi kifşkirinî ên têgîna fizîkê a stêrzanîkî jî bin. Wê bi wê re wê, derkevina li pêş. Têgîna fizîkê a stêrzanîkî wê, bi zanîn û aqilê xwe re wê, bi van kifşkirinan re wê pêşkeve û wê derkeve li pêş. Her wusa wê, di rewşa kifşkirinên li fezeyê de wê, ev rewş wê zêdetirî wê pêşkevin û wê derkevina li pêş. Têgîna qatkê wê, weke têgîneka ku wê, mena herî binî û ankû a herî piçûk wê, xwe bigihêne wê. Bi kifşkirina teleskopan û hwd re wê, ev rewş pêşkevin. Bi vê re wê, ev jî wê, weke aliyekî wê, xwe bide dîyarkirin. Her rewşên bi kifşkirinî bin, bi teorîkî ku ew werina pêşxistin bin û bi pîretîkî were çêkirin bin wê, pêşî wê temenê wê biafirê. Dema ku mirov wê, bi aqilê xwe yê stêrzanîkî re ku wê derkeve li pêş wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgînên fizîkî û hwd ên dema me re wê, temenê wê pêşî wê biafirê. Têgîna fizîka afrîner wê, çawa wê, têgîn û teorîyên bi vî rengî ku wê, werina pêşxistin wê, li gorî wan wê amûr wê werina pêşxistin û wê werina pîretîzekirî wê, bi vê rengê wê temenê wê, were pêşxistin. Têgîna stêrzanîyê wê, li ser rewşa têgîna fizîkê re wê di serdemên hemdem de wê, temenê xwe yê pêşketinê wê pêşbixê. Bi wê re jî wê, çendî ku temenê xwe pêşxist wê, li ser wê re wê, pêşkeve. Di dewama wê de wê, çendî ku ew pêşketin bi xwe re da çêkirin û têgîn bi xwe re hanîn li ser ziman wê, bi vê rengê wê pêşveçûna xwe wê, bi xwe re wê, bide çêkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê kifşkirinên li fezeyê wê, di çerçoveya aqilê jîyanî de wê, pêşkevin. Mirov wê, fezeyê wê, bi kifşkirin û pêşxistina aqilê xwe yê li wê re wê, temenê jîyane li wê biafirênê. Ya ku mirov wê, ji destpêkê ve wê, kifş dikê wê ev bê. Kifşkirinên weke bi rewşa kişîna kûtleyê, elektromanyetîkê, kifşkirina qat û pêlan û hwd re wê, di dewama wan de wê, kifşkirinên navroka atomê û hwd de wê, di rewşa kifşkirinên fezeyî de wê, mirov wê zêdetirî wê pêşde bibin. Di rewşa jîyane mirov a li dunyê de ew ahenge birehî û rêgehî a bi têgîna fizîkîya stêrzanîyê wê, weke aliyekî ku wê, giringîya kifşkirinên stêrzanîyîkî jî wê bi xwe re wê bide dîyarkirin bê. Wê heman rewşên birehî û rêgehî wê çawa wê, hebin û ankû di dewama wê de wê, çawa wê, werina pêşxistin wê, kifşkirinên bi zêhnî ên ku wê werin û bibin bin.

Têgînên stêrzanîkî wê, di roja me de wê, weke aliyekî zêhnî wê pêşketina aqilê me jî wê, xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di nava wê de wê, zanîn û zanista stêrzanîyê wê gelek beşên wê yên ku wê, weke têgînên zanînî ên stêrzanîyê wê pêşkevin derdikevina li holê. Lê li vir ku mirov ji kîjan aliyê ve li wê binerê mirov wê, kifş dikê wê, hizirkirina li fezeyê wê, weke aliyekî aqilê me yê pêşarojê wê, bi stêrzanîyê re wê, temenê xwe wê, zêdetirî wê li gorî ast û pîvane aqil wê bide çêkirin û pêşxistin.

Di xwezaya mirov de wê, gelek rewşên ku mirov wan kifşbikê wê, hebin. Di serdemên weke serdemên felsefeyê de wê, pêşî wê têgîna stêrzanîyîkî a pêwîstîni wê xwe bide pêşxistin û dîyarkirin. Di dewama wê de wê, weke têgînekê bi zanînî pêşketina wê, wê di aslê xwe de wê, çerçoveya wê, ya fahmkirinê a bi serê xwe ku wê, di wê de wê, zêde

aqil wê were li ser ziman wê hinekî jî wê kifşkar bê. Di serdemên navîn de wê, temenê stêrzanîya hemdem wê bi fêrbûnekê wê pêşkeve. Çawa ku wê, teorîyên demên berê wê, werina ceribandin û wê, bi awayekî wê, werina piştrastkirin wê, bi wê re wê, temenê stêrzanîya hemdem wê were avêtin. Têgîna piştrastkirinê wê, ji aliyekî ve wê, têgîn û ankû rewşa ku ew bi teorîkî hatî hanîn li ser ziman wê, weke reşek gelemper wê, werênê li holê. Wê ji rewşek teorîkî derxê wê, temenê wê, li ser rewşa 'fizîkî a jîyanî' ku ew di wê de weke ku ew 'heya' wê, bide rûnandin.

Di roja me de wê, weke ku em ji sedsale 19' min û 20an wê kifş dikin wê, têgîna fizîkê wê, weke têgîneka giştî wê, derkeve li pêş. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, stêrzanî jî wê, weke têgîneka hîmî û ankû bi rengê xwe yê demî ku ew pêşdikeve wê, di wê rewşê û nava wê de wê pêşkeve. Fizîka roja me mijarên ku ew li ser wan disekinê wê, rewşa fezeyê ku wê çawa wê, di kifşkirin û fahmkirina wê de wê, zêdetirî wê bi wê pêşdetir wê herê bê. Di vê çerçoveyê de wê, xwe weke aliyekî giring wê, bide dîyarkirin. Kifşkirinê fezeyî û ankû stêrzanîkî wê, bi rewşên jîyane me û bandûrên wan ên li jîyane me re wê, xwe bidina dîyarkirin. Em î ro minaq li ser birehê disekin in. Em dihizirin ku ew bireh rojekê ew xirabû û ji ahenge xwe derket wê, weke encamên wê, çî rewş û encam bi jîyane me re wê, bi xirabî wê derkevina li holê. Di vê çerçoveyê de bi çerçoveyek giştî li jîyanê bi wê re hizirkirin wê, xwe bide dîyarkirin.

Em di rewşa jîyane de wê, dikarin wê werênina li ser ziman ku wê jîyan wê, weke aliyekî giring ê jîyanî wê, rewşên stêrzanîkî û bandûra wan ya li ser wê û ankû rewşên rastkirin û bi sazûmankirina bi demê re a di nava jîyanê de wê, bi wê re wê, weke hişmendiyek jîyanî wê xwe bide dîyarkirin bê. Em sibehê taştê dixwûn. Nivro birevinê dixwûn. Êvarê şivê dixwûn. Weke van gelek rewşên din çê dikin. Yan jî em van deman di mejiyê xwe de wan, nas dikin. Em bi demê re dipîvin û dikin. Di vê çerçoveyê de em, salixkirinekê bi têgîna demê re wê, di jîyanê de wê dikin. Di roj me de wê, *demhijmêrên* ku mirov wan dikê destê xwe de wê werina çêkirin. Bi wê re mirov wê, demê bihasibênê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên heyvê ku ew diafirin weke 'tamheyvê', 'nivheyvê' û hwd wê, li gorî wan wê, demhasibandîne wê bi xwe re wê, pêşbixê. Ev rewş û hemû rewşên jîyanî ên weke wan wê, rewşna ku mirov dikarê wan di çerçoveya têgîna stêrzanîyê û zanîna wê de wan werênê li ser ziman bin. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna stêrzanîyê wê, weke rengêkî hişmendîya di naskirina di jîyanê de jî wê xwe bide dîyarkirin bê. Lê di roja me de wê, ji zêdetirî wê pêşkeve û wê derkeve li ser wê re. Î ro em, li gerwêrk û rewşên wê yên ardnîgarî, demkî û hwd di rewşa wan ya fezeyê de wan dikin ku wan kifşbikin û fahmbikin. Navendên weke navendên 'lêkolîna li fezeyê' û hwd ew, hatina pêşxistin li dînyê û ji wan ew rewşa fahmkirina fezeyê û tevger û rewşên di wê de ên bi stêr, gerwêrk, astroîd, meteorîd û hwd re wan kifş dikin û di hasibênin. Lê bi wê re em vê yekê jî di dewama wê de wê, werênina li ser ziman wê, hê gelek rewşên weke rewşên qûlkên reş, galaksîyên din û kifşkirina wan û navaroka wan, rewşên jîyanê ên mihtemel li wan û hwd wê, mijarên ku wê, bi gelek şêwa û awayan wê bi stêrzanîkî wê derkevina li pêşbin. Di gerwêrkên li fezeyê de wê, ji rewş û cismên cûr bi cûr wê biafirênin.

Di rewşa dûrahî û nêzîkatîya ji cismeka stêrî a weke ya rojê û hwd jî wê, bandûra wê li wan hebê. Minaq wê, di roja me de wê lêkolînên ku wê ji navendên lêkolînên li fezeyê ên weke NASA'yê û hwd ku wê li nişanakên jîyanê wê were lêgerîn. Ku weke xwediyê têkiliyeka heyv û dînyê ya wê, gerwêrka nêzî keywan(satûrn)ê ku navê

“Enceladus(*)” jî ew dihê bi navkirin û ku ew ji qaşayê pêktê bi kifşkirina hîdrojê û hwd re li wê, wê weke kifşkirinê jîyanî û nîşanaka hebûna temenê jîyankirina weke li dînyê a jîyanê wê were hanîn li ser ziman. Heman rewş wê, weke bi rewşa Keywanê û heyva wê re wê were kifşkirin. Wê di sale 2012an de wê li heyva **Bercîs(jûpîter)**ê jî wê, were kifşkirin. Ev nîşanaka wê ya ku wê, rewşên bi vî rengî wê, zêdetirî wê karibin zêdetirî wê hebin. Di fezeyê de wê, gerwêrkên ku ew ji qaşayê na û ankû bi qaşayê xwediyê tabaqayeka stûr a li ser xwe na wê, bi demê re wê, bi herîkîn û ankû xişiqênên mihtemel ku wê, ew di rêgeha xwe de wê bijîn wê, temenê halîna wê qaşayê û piştê jîyanê wê li wan bide afirandin. Bêgûman wê, weke vê gerwêrkê wê, gerwêrkên din jî wê, hebin. Mînaq gerwêrka ku bi navê “ewropa” hatî bi navkirin û weke ‘peyka berçîsê’ hatiya bi navkirin wê, ji qaşayê bê û wê di bin wê tabaqaye wê ya qaşayê de wê, deryayên avê û hwd wê, hebin. Lê em vê jî wê, dikarin wê, werênina li ser ziman wê, li gelek gerwêrkên ku mirovan ew kifşkirina wê di wan de wê, heta roja me wê, bi zêdeyî wê ya ku wê were kifşkirin wê, ya av û ya jî wê wê ji qaşayê bin. Elementên din jî ên weke hîdrojenê, nîtrojen, metan, Karbondiokst, kevîr û hwd wê, biafirin. Mînaq wê, gerwêrka plûton’ê wê ji kevîr û qaşayê pêkwerê. Wê bireha neptûn’ê wê, weke ya berçîs û keywanê wê, hîdrojen, helyûm û hinekî hîdrokarbon û azotan wê pêkwerê. Keywan û berçîs wê, weke dû gerwêrkên dêwî ên ji gazê bin. Di nava Neptûn’ê de wê weke ya Uranûsê ji qaşa û latan wê pêkwerê. Ev hemû jî wê, temenê jîyanê ji aliyê xwe ve wê, bi afirênin. Gelek nîşanakên weke bi hebûna avê re wê, nîşanakên hebûna temenê jîyanî û ankû rewşên jîyanî di rewşên drêjka xwe de ên li fezeyê li gerwêrkên din bin. Weke ku çawa ku dînya û tîr bi rêgehî hinekî xişiqîn bi wan re çêbû û halîna qaşayê li dînyê bû û piştê li dînyê temenê jîyanê afirî û jîyanê destpêkir wê, rewşên bi vî rengî wê biafirin. Rewşa hebûna jîyanê wê, weke ku li gerwêrka me li ser ardê bû wê bibê. Temenê wê li gelek gerwêrkên ku ew di roja me de ji aliyê mirovan ve hatina kifşkirin û gelek ên ku ew hê ne hatina kifşkirin ve wê, li wan hebê.

Her wusa î ro em dizanîn ku wê gelek gerwêrkên din wê hebin û wê li wan gelek gerwêrk, stêr, astroîd, meteroîd û hwd weke ku ew çawa li galaksiya me rêkadizê hena wê, li wan jî wê hebin. Di her gerwêrka ku ew jîyan weke li ardê(dînyê) li wê pêşketîya wê, ji aliyekî ve wê bi rewşa wê ya weke ku ew li ser rûyê ardê pêşketîya re bûya. Lê ji aliyekî din ve jî em vê yekê jî wê, werênina li ser ziman ku ew rêwîtiya ku mirov î ro li fezeyê wê dikin wê, sînorê wê di roja me de wê hebê. Li deverên pirr dûr ên bi sedsalan û hezaran salan û ankû milyonan salan û an jî kû bi milyaran salan ku mirov wê li gorî wê,rewşa firehiya fezeyî ku wê karibê tefkîrbîkê û rêwîtiyê li wan bikê wê, li wan di deverên din de jî wê, rewşên mihtemel ên weke ya dînya me û gerwêrkên din û rewşên wan wê hebin. Wê galaksiyên din jî wê, weke **galaksiya me ‘rêkadizê(*)’** wê hebin. Ji berê ve wê, aqilekî mirov ê bi bawerîya hebûna jîyanê li gerwêrk û ankû galaksiyên din wê, hebê. Ev wê, bi hezaran salan wê were hanîn li ser ziman. Di têgîn û hizrên serdemên berê de wê, bahse rêwîtiyên li azmana wê werina kirin. Î ro jî ew weke hîsekê

(*)Enceladus wê navê peyk û ankû dunyeyek ku li fezeyê hati kifşkiirîn bê.

(*)Rêkadizê wê navê galaksiya ku em di wê de bi dunya dijîn bê.

wê bi mirov re di nava aqîlê mirov de wê ew wê hebê. Î ro mirov, ne tenê bi xîyale xwe wê, bi hebûna xwe re jî wê, rêwîtiyê li fezeyê û gerwêrkên din wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, zanînên me yên di rewşa stêrzanîyê de wê, temenê wan wê li ser dîtin, kifşkirin û rêwîtiya mirov a li fezeyê a di roja me de bê. Lê mirov çendî ku ew, derket li fezeyê jî wê, di mejiyê xwe de wê, hem gelek nepenîyên ku ew hena wê, ji wan re wê bersivan wê nebînê û wê di dewama wê de wê, gelek nepenîyên din jî wê, bi hizirkirina xwe ya stêrzanîkî wê, pêşbixê. Stêrzanîya roja me, hinekî jî ew li ser van rewşan û bi hewldana derxistina li rohnîyê a wan nepenîyan re ew di nava lêkolîneka fezeyî de ya. Minaq em, bahse galaksiyên din din lê em, hê nikarin rêwîtiyê li wan bikin. Em bahse qûlka reş dikin em, nikarin di wê re wê, çûyîne hê bikin. Em bahse deverên dûr ên fezeyê weke bi mîlyar salan dikin lê em hê nikarin herina wan dûrahîyan. Ev mijar, û gelek mijarên ên ku wê, werina kifşkirin wê, mijarên stêrzanîya demên pêş ên fezeyî û têgînên wê yên fizîkî ên teorîkî bin.

Zanista fizîkê, têngîna teknîkê, pêşveçûnên zanistî ên teorîkî

Fizîka roja me wê, di vê çerçoveyê de wê, weke 'fizîka qatkan', 'fizîka dendikê', 'fizîka atomê', 'fizîka xwezayê' û hwd re wê, bi gelek şewayên wê yên ku ew pêşketina wê were li ser ziman. Her wusa wê, bi wê re wê, li ser têknîk, bîoloji û hwd re wê, pêşketina xwe wê, bide diyarkirin. Têknîk û fizîk wê, wê bi teorîkî û hwd wê, zawacaka giştî a dîrokî wê bi teybetî wê di jîyane mirov de wê bi hevdû re wê bi xwe re wê çêbikin. Wê bi xwe re wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşketinan wê bidina çêkirin. Di roja me de wê, sêkoşeya fizîkê, matematîk û teknîkê wê di vê çerçoveyê de wê bi hevdû re di ahengekê de wê, zêdetirî wê pêşkeve. Têkiliya di nava van hersê aliyan de wê, temenê pêşveçûnên ku wê bi wan re û bi teybetî jî wê bi hevdû re ku wê derxina li holê wê, bi xwe re wê bide diyarkirin. Di nava teknîkê de wê, minaq bernemeyên înternetê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin. Bernemeyên bi vê rengê ên hasibandinê wê werina pêşxistin. Kompitûrên hasibandinê ku ew di sanîyekê de wê, bi milyonan kirarîyan wê bi xwe re wê bidina çêkirin wê, di vê çerçoveyê de wê xwediyê bingehê bi vê rengê ê ku em dikarê wê werênina li ser ziman bin.

Hizirên zanista fizîkê wê, di rewşên zanistên weke matamatîkê, geometrîyê, felsefeyê û hwd de wê, di pêşketina wan de wê, xwediyê kedeka mazin bê. Mînaq wê, pêşketinên weke elektromanyetîkê û fizîka nûkleerê wê, di rewşên teknîkî ên weke tv, kompîtûr, tiştên teknîkî ên weke ku ew bi elektrîkê re ew kar dikin û hwd de wê, bi xwe re wê bidina pêşxistin. Pêşveçûnên bi termodînamîkê re jî wê, tiştên bi motor ên barkirinê û hwd wê, di pêşketina wan re wê, xwediyê rewşek giring a ku mirov wê werênê li ser ziman bê.

Têngîna teknîkê ku mirov li ser wê re dihizirê wê, bi awayekî xwezayî wê bi xwe re wê, hebûna têngîna zanistî a fizîkê wê bi xwe re wê, bixê berbîra me de. Fizîk wê, ji aliyekî ve wê, rewşa têngîna razber bê. Lê ji aliyê din ve jî wê, rewşa tiştên weke bi hebûnî ku ew hatîya çêkirin wê navê hebûna wê bixwe jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, çendî ku ev wê weke dû rewşên ji hevdû cûda jî bin lê wê, di rewşa têngîna pêvajoyên afirandinê de wê bigihina li hevdû.

Dîroka afirandina teknîkê wê, heta destpêka pêşkeyina hizrê wê herê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Teknîk wê, ji aliyekî ve wê, ew tevger, kirin û xûya me ya ku me dayî nîşandin bê. Lê ji aliyê din ve jî wê, ew tišta ku me çêkirî wê ew bixwe bê. Dema ku mirov wê, weke ku wê sûmerîyan wê bikin wê kûlmek harî wê bikina destê xwe de û wê, wê bi awa û şekl bikin. Wê bi wê re wê, tiştêkî ji wê harîyê wê derxin. Ev kevilbarekî ku weke ku ew li ser wê, nivîsa bizmarî dihê nivîsandin bê, wê, sevîlekî avê bê, wê cêrekî mazin ê avê bê, wê, kevçîyek bê, wê sênîyek bê, wê, zerikek bê û hwd, bê. Wê weke van wê bi gelek tiştên din jî wê, mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Li vir mirov dikarê vê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê têngîna fizîkê wê, weke aqilekî ku wê pêşî wê bi xwezayî wê pêşkeve bê. yanî wê bi gotineka din wê,

weke aqilekî xwezayî ku wê ji darêjka tiştayîya wê wê xwe bide dîyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê, were dîtin û li ser ziman.

Di rewşa fahmkirina rastîya teknîkê de mirov, wê hertimî wê, weke hizreka temenî a hîmî wê têngînên felsefîkî wê, werênê li ser ziman. Di nava tiştê û aqil de wê, hertimî wê ew gêngêşî wê hebê ku wê, tişt ber ku mirov ew li wê dihizirê wê hebê û ankû ew dervî hizirkirina me weke tişteki ji hişê me derve bi serê xwe ew heya, bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ev wê, weke aliyekî giring wê, bi felsefeyê re wê, werê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, felsefeyên weke bi dûalfteya metalyalism û îdealîsmê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rengna hizirkirinê bin. Wê aliyekî wê bibêjê ku wê, tişt bi fizîkî wê encama aqilê me bê û Aliyê din wê bibêjê ku wê tişt wê, aqilê me wê encama wê bê. Di vê çerçoveyê de wê ji hevdû hizirkirina wan wê xwe bide dîyarkirin. Lê bi wê re wê, di vê çerçoveyê de wê, bi dîrokê re wê, rewşa hizirkirinê wê, xwe bi awayekî wê, bide dîyarkirin. Hizirkirin wê, weke aliyekî giring ku mirov wê, hilde li dest bê. Hizirkirin wê, çi bê? Hizirkirin wê, dema ku wê, tişt nebê wê, mirov wê karibê wê bikê? Her wusa wê, di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Fîzîk û bûjenîya wê û destpêka bi kifşkirinên bi rewşa atomê re

Em di nava xwezayekê de ku wê, ew bi awayekî fizîkî û bûjenî wê xwediyê heyinîyekê a bi wê re bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, xweza wê, bi rewşa xwe re wê, weke rewşek fizîkî ku wê, hertimî wê bala mirov wê kişênê li ser xwe bê. Ew dîzayne bi rewşa fizîkî a xwezayê re wê, hertimî wê hayranîya mirov wê bikişênê li ser xwe. Wê mirov wê bi aqilê xwe wê, ji wê hayîrmayî wê bimênê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin û wê, werênê li ser ziman. Hebûna xwezayê wê, weke rewşeka fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, pîrr zêde wê di çerçoveya aqilê fizîkî de wê mirov wê li wê bihizirê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, mirov biaqilê xwe re wê, li ser wê re wê bigihijê li encaman. Rewşa fizîkê, teorîya fizîkê, felsefeya fizîkî û di dawîya dawî de wê zanista fizîkê wê bi destûrên fizîkê re wê, werina kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa fizîkî ew çî ya wê, bê xwestin ku ew were fahmkirin. Wê li ser wê re wê were hizirkirin. Hizirkirina li fizîkê wê, weke hizirkirineka ku wê, rewşa tiştayî bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin. Lê bi wê re wê, ew jî wê, were hizirkirin ku wê, di rewşa têngîna fizîkê de wê, tişt wê bi rewşa xwe ya teknîkî re wê, ew wê were kifşkirin û li wê hizirkirin.

Di rewşa têngîna fizîkî de wê, dema ku mirov li wê li wê bihizirê wê tişt ku ew heyî, bidarêjk û ku mirov dikarê dest li wê bide wê, were hanîn li ser ziman. Wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê, were fahmkirin. Di rewşa wê de wê, ew tişt wê, weke tişteki ku mirov wê dikarê wê bi teknîkî jî wê, werênê li ser ziman bê. Her tiştê ku ew di jîyanê de wê bihebûnî û tiştî wê hebê wê, mirov karibê bi wasîfîyeka teknîkî jî wê, werênê li ser ziman. Wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa fahmkirina têngîna fizîkê û destûrên wê de wê, di vê çerçoveyê de wê, têngîna bûjenîkî a fizîkî weke têngîneka ku ew ji ku ew wê li ser hebûna wê re wê were li ser ziman bê. Hebûna rewşa fizîkî wê, weke rewşeka ku mirov wê, dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê hilde li dest û wê werênê li ser ziman. Her wusa mirov di vê çerçoveyê de wê, jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa fizîkî wê, weke rewşeka ku wê bi kirinî

wê xwe bide dîyarkirin bê. Bi wê re jî wê, rewşa hebûna fizîkê wê bi rewşa bûjenî re wê, ew wê xwe bide dîyarkirin.

Em tişta ku wê, weke fizîkê wê dibînê wê, ew wê weke ku ew hebê. Li vir wê, dema ku ew tişta ku ew heya ku em bahse wê, dikin wê, di çerçoveya destpêka pêvajoya hizirkirina bi aqil de wê, bi demê re wê, li ser rewşên bûjenî ên ku ew hena re wê, ew wê were li ser ziman. Rewşên ku ew bi bûjenîyî hena wê, temenê têgîna fizîkî a destpêkê û pêşxistina destûrên wê biafirênê. Di vê rewşê de wê, têgîn û destûrên fizîkê wê biafirênin. Wê bi wê re wê, rewşa têgîna fizîka xwezayê wê, were li ser ziman.

Ev rewşa fizîkê wê, di mejiyê me de wê, têgîneka bi aqilî a mijarî wê bi afirênê. Wê bi wê re wê, têgîneka bi hişmendî wê bi afirênê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, werênê li ser ziman bê. Li vir mirov, dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, têgîna fizîkê a destpêkê wê, li ser rewşa ku mirov wê dibînê bê. Mejiyê mirov wê, bi dîtin xwe re wê, ew hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê were li ser ziman. Mejiyê me wê, bi demê re wê, li ser tişta ku ew 'heyî' re wê, bidest hizirkirinê wê bikê. Wê xiyalkirinê wê di xwe de wê pêşbixê. Bi wê re jî wê, di xwe de wê, bi wê xiyalkirinê re wê, afirandinê wê, pêşbixê. Ev wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê wê li ser wê bisekinê bê.

Di rewşa têgîna fizîkî de wê, tişta ku mirov wê dibînê wê, di destpêkê de wê, têgîna darêjkê ku ew hê zêde ne bi hiş pêşketîya wê, mejiyê me wê, li rewşa ku ew dibînê a tiştê wê binerê û wê çerçoveya wê, di xwe de wê, fahmbikê û wê derxê li holê. Wê, li ser wê re wê bihizirê. Hişmendîya darêjkê wê, bi wê re wê, di mejiyê mirov de wê, tişta ku ew li wê nerî wê jî wê rengêkî bi çerçoveyî wê derxê. Minaq mirov wê li pêlên ava bahrê wê binerê wê, bi wê re wê, bi her pêlê re wê darêjkek wê bi wê re wê, di mejiyê me re wê bi afirê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa wê, xwe bi wê re wê, bidê dîyarkirin. Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, ev rewşa ku me, weke bi têgîna pêlê re wê, hanî li ser ziman wê, weke rewşeka ku wê, bi rewşên din ên jîyanî re jî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşên axiftin, gavavêtin û her kirinê de wê, xwe bide dîyarkirin. Wê, bi wê re wê, çerçoveyek darêjkî wê, hertimî wê, di mejiyê me de wê, bi afirê. Gotina ku me ew gihandîya wateyê di mejiyê xwe de wê, ew wateya wê, weke rewşeka çerçoveyî darêjkî bê. Di vê çerçoveyê de wê, darêjk wê taqabûlî rewşa fizîkê a bûjenî wê bikê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Her wusa mirov, dikarê vê yekê jî wê, bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa fizîkê wê, bi ya ku ew heya re wê bibê. Ew rewşên ku me ew hanîna li ser ziman ku ew, bi hacmî, cismî û giranî weke bi fizîkî nebin jî lê wê, bi rewşek fizîkî a bi bêhacm, bêcism û bêgiranî wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê weke rewşekê wê xwe bide dîyarkirin. Rewşa fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek têgînî a fizîkî wê, xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, dengê qadehek wê, ew deng wê, weke rewşek fizîkî bê. Mirov dikarê wê, bi wê rengê wê, werênê li ser ziman. Di rewşa têgîna fizîkî de wê, rewşa têgîna teknîkî wê li ser wê re wê, xwe bide dîyarkirin. Têkiliya di nava têkiliya teknîkî û ya fizîkî de wê, xwe di rewşa afirandina bi teknîkî re de wê, xwe bide dîyarkirin. Teknîk wê, weke encama zanista me ya fizîkî û hwd bê. Wê di wê çerçoveyê de wê, ew wê ji aliyekî din ve jî wê weke 'rastîyeka fizîkî a hûrgilî' jî bê. Ev rastîya fizîkî wê li ser darêjkê re wê xwe bide dîyarkirin.

Î ro wê, di roja me de wê, hemû rewşên ku wê, weke bi lêkolînên li ser 'qatkan', 'fizîka dendikê(*)', 'fizîka atomê(*)' û hwd re wê, encamên wê bi teknîkî wê, di jîyane

me de wê bi zêdeyî wê xwe bidina dîyarkirin. Pêşketina teknîkê a roja me ku wê, dema ku mirov wê, li wê bihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, têgînên weke fizîkê, matamatîkê, geometrîyê, stêrzanîyê û hwd wê, kombînasyonêkê wê bi hevdû re wê di çerçoveya pêşketinên teknîkî de wê hin bi hin wê bide çêkirin û pêşxistin. Li ser wê re jî wê, teknîk wê werê pêşxistin. Di warê matamatîkê de wê, pêşxistinên ku ew bi rewşên weke 'çareserîyan' ku ew dihên kirin wê, bi bersivên wan re wê, çerçoveyêkê wê bi afirênin. Î ro, minaq wê, dema ku mirov wê, li kompîtûran wê binerê wê, bi wê re wê, di navaroka wê de wê gelek bernema û hwd wê hebin. Ew bernema wê, weke aliyna giring ên ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê hilde li dest bê. Î ro wê, weke rewşna teknîkî wê kompîtûr, telefon û hwd wê bikevina jîyane me de. Wê bi wan re wê, weke wan wê gelek rewşên din ên teknîkî wê mirov wê wan pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya 'lêkolîn û pêşxistin' a teknîkê de wê, ev wê werina pêşxistin. Piştî ku wê, teknîk wê bikeve jîyanê de wê mirov wê ji aliyê wê derfeta ku ew di jîyane mirov de dide mirov wê, ji wê aliyê ve wê bi teybetî wê li wê bihizirê. Minaq wê, di fabrîqeyan de wê, makîneyên mazin wê ên kar wê, werina pêşxistin. Wê arabayên çûnûhatinê wê werina pêşxistin. Wê balafirên rêwîtiyê wê werina pêşxistin. Bi demê re wê, li van wê zêdekirin wê bi cûreyên wan re wê, werina kirin.

Teknîk wê, di warên lêkolînên li ser têgîn û zanistên fizîkê re wê, xwe bide domandin. Î ro jî wê, li zanîgehên teknîkê de wê, bi teybetî wê li ser rewşên fêrbûn û bikarhanîyê wê, zêdetirî wê, xabet wê were kirin. Wê perwerde wê were pêşxistin. Aliyekî ku wê, bi fêrbûna bikarhanîyê re wê, gavekê bi kifşkirinê re wê mirov bi pêşve bibê wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê, were kifşkirin. Lê di vê çerçoveyê de wê, teknîk wê, ji aliyekî giring ve wê, bi rewşên weke elektro û manyetîkê, kişîna kûtleyê, têgîna qatkan û hwd re wê, ew wê li ser wê were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, her tiştê ku ew weke bi teknîkî ew hat pêşxistin wê, di wê de wê, qatk wê hebê. Wê weke rewşeka bi darêjkî wê ew wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Di rewşa têgîna teknîkê de wê elementên weke hesin, çinko, zêr, zîv, bafûn û hwd ku ew di xwezayê de wê, ew werina ji hevdû cûdakirin û wê ew werina pêşxistin. Di vê rewşê de wê, ev element wê, werina pêşxistin. Minaq wê, hebûna hesin wê were halandin û wê ji

 (*)Fizika dentîkê wê têkiliya qatk û bandûra wan ya li hevdû a li dora denîkê wê lênîkolê. Wê destpêka wê Henri becquerel ve wê, dema ku ew tozên uranyumê lédîkolê wê, bi kifşkirina wî ya raidoaktiviteyê re wê, bêde destpêkirin. Piştê re ev bi lêkolînên J.J. Thomson re wê bi lêkolînên wî yê li ser elektronê re wê bidomê. Thomson wê modela 'baxê tîrî' wê bide û wê bişibihêne li wê. Li gorî wê, ew wê werênê li ser ziman ku qatkên mazin ên bi pozîtîv tişî na wê bi qatkên piçûk ên bi nagatîv tişî na wê bi hevdû re wê di wê de wê hebin. Piştê re wê bi ceribandînan ku wê kesên weke Otto hahn û hwd wê bikin wê bi ji hevdû xirakirina wê ahege li dora dendîkê û derxistina rewşên din ên li holê re wê, ew pêvajoyê wê bidomê. Heta roja me wê, ev wê bi gelek pêşketinên mazin re wê hebûna xwe wê bide domandin.

(*)Wê fizîke atomê wê rewşên nava atomê ên bi qatkên wê û rewşên weke têkiliya nava wan û nava atoman wê bi gelek aliyên din ve wê lêkolîn bikê bê. Di rewşa kifşkirinên weke yên elektron, notron û proton û hwd re wê bi fahmkirina wan ve wê alaqa der bibê. Di dewama wê de wê, rewşên vejenê û bandûrê li hundûr û dever wê encamên wê çibin wê bi wan re wê bikê wan fahmbikê. Lêkolînên di warê de wê, heta pêşxistina lêkolînên weke li ser rojê û tîrêjên wê û her wusa birehê û awran û hwd wê, xwe di çerçoveyêkê berfireh de wê bide domandin. Hebûna atomê wê, di wê rengê û awayê de wê, bi çerçoveyêkê giştî wê bikê ku wê hilde li dest û wê bîne li ser ziman. Elementên ku ew dihên kifşkirin û bi wan çêkirina rewş û awa û tiştên nû wê, xwe bide dîyarkirin. Î ro di jîyane me de wê, rewşên nû wê piştî wê re wê xwe bidina dîyarkirin. Lê fizîka atomê wê, weke zanîneka ku em wê di wê çerçoveyê de wê, î ro dikarin bi gelek pêşketinên wê re wê, werênina li ser ziman bê. Di ahege wê de fizîka dendîkê wê, xwe di wê çerçoveyê de wê, bide pêşxistin û wê weke aliyekê kûrtirbûna fizîka atomê a giştî jî mirov dikarê wê werênê li ser ziman bê.

wê, hesin wê bi darêjkên cûr bi cûr wê werina pêşxistin. Wê ew jî wê, di xwe de wê bi xoslet wê, werina kirin. Di vê çerçoveyê de wê, aqilê teknîkê wê, bi darêjkîya xwe re wê bikeve dewrê de. Mirov dikarê wê bi teybetî wê hinekî li ser wê bisekinê. Li ser rewşên gotinî û hanîna li ser ziman re jî mirov dikarê wê, bi wê re wê, werênê li ser ziman. Lê têngîna teknîkê wê bi xwe re wê, di navaroka xwe de wê, xosletên wê, wê bi pêşxistina wan ya li gorî jîyanê re wê, were pêşxistin. Teknîk wê, her tiştê ku ew di jîyanê de wê bi hebûnî wê hebê mirov, dikarê wê, ji aliyekî ve wê, bi teknîkî wê hilde li dest û wê werênê li ser ziman. Di rewşa dîzaynkirinê de wê, minaq wê, dema ku wê bi geometrîkî wê, têngîhiştinek wê li ser fezeyê wê were pêşxistin wê, bi dîzaynkirina wê re wê, naqşaya wê were derxistin. Wê, ew rewşa fezeyê wê, were bi wêne kirin. Dîzaynkirina bi wêneyê wê, weke aliyekî giring ê ku mirov dikarê wê bi teknîkî wê, werênê li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, tiştê ku mirov wê dît wê, weke wê çêkirin û ankû 'kopîyakirin' wê, weke aliyekî teknîkî ê ku mirov wê, dikarê wê hilde li dest bê. Her wusa wê, dema ku mirov wê li dîrokê wê binerê wê, rewşên weke naqşkirinê a bi keviran wê pêşkevê. Ev li kurdistanê wê, weke çandaka giring a afirandinê bê. Mirov wê, ji mejiyê xwe wê, darêjekê wê werênê li holê. Bi wê re mirov dikarê bahse nivîsandinê wê, di çerçoveya teknîkî de wê bikê. Nivîsandin wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê weke bi têngîna teknîkê de wê werênê li ser ziman. Nivîsandin wê, çawa wê, di nava rewşên naqşî û ankû tîpî de wê levkirin wê weke gotinan wê bi wê were kirin wê, ew jî wê, weke têngîhiştina wê teknîka nivîsandinê wê werênê li ser ziman bê. Tiştê ku wê weke rewşên kompîtûrî ku ew dihên pêşxistin wê, di serî de wê, sê-dîmenîya geometrîkî wê, bi wê re wê, bi awayekî wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşên weke yên awadanîyê de wê, bi dîzaynkirinê re wê têngîna geomtrîyê bi dîmenîyên wê re wê, derkeve li pêş. Her wusa wê, di rewşa matamatîkê de jî wê, bi heman rengî wê, ew dîmenkirin wê, di rewşa wê ya teknîkî de wê, xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, bi wê re wê, ji aliyekî din ve jî wê, di rewşa çêkirinê de beş ankû qatkên tiştê wê, ew bi awayekî sê-dîmenî bê. Lê wê bi wê re wê dîmenê çare jî wê, di rewşa levhanî û lêhatinîya nava qatkan de bê. Di asta dawî de wê, her qatkên wê, werina dîzaynkirin, awadanîya wê, bi naqşî wê were pêşxistin û wê pêvajoya avakirina wê de wê, destpêkirina wê, were dayîn destpêkirin.

Di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, rewşeka weke bi têngîna 'wêneyê teknîkî' re ku wê, di çerçoveyek têngîna standardî de wê, di gelemperîya cihanê de wê, were pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa weke hevdû çêkirina gelek minaqan û jî wê bigra heta ku wê bigihîjê çêkirina qatkan ku wê bi hevdû re wê di standartekê de bin wê, di çerçoveyek rêgezî de wê, bi wekehevdû, lihevdûkirin û di çerçoveya lêhatinîyê de wê, ev wê were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşên weke bi wekehevdû, lihevdûkirin û di çerçoveya lêhatinîyê û hwd de ku wê, di heman ast, rada û pîvanê de wê pêşxistin wê were kirin bê. Wê tenê wê weke aliyekî teknîkî ê çêkirinê bê. Li vir em divê ku wê, xate di nava gotina 'afirandinê' û ya 'çêkirinê' de wê, werênina li ser ziman. Çêkirin wê, tiştêkî ku ew hatî afirandin jî wê çêkirin û ankû weke wê çêkirin û hwd wê, bi gotina çêkirinê re wê, were li ser ziman. Afirandin wê, di rewşa kifşkirinê û derxistina li holê de wê, xwediye wate û lêkeriyeka têngîhiştinî bê. Di vê çerçoveya çêkirinê de wê, 'cetwel' wê werê bikarhanîn. Minaq ku wê di çerçoveyek giştî de bê wê rewşa têngînen cetwelî ên weke 'elîps(*)', 'parabol(*)', 'hîperbol(*)', 'helîs(*)' û hwd wê, çend jî wê rewşê bin. Minaq di rewşên çêkirina cilên li xwekirinê, tiştên di malê de ku

ew dihên bikarhanîn wê, di wê çerçoveya cetwelî de wê, nûmra wê, were pêşxistin. Minaq wê mirovekî ku ew pêlaveka nûmra 42 wê bikê lingên xwe ku ew, herê kûderê wê karibê wê di heman cetwelê de wê, pêlava 42 dû wê karibê peyda bikê. Weke ku me li jor bi rewşa cetwelê re wê hanî li ser ziman wê, rewşên weke bi wekehevdû, lihevdûkirin û di çerçoveya lêhatinîyê hwd re wê, bi rewşên weke di rewşa pîvanê de jî wê, têngînên cetwelî ên weke 'îzometrik(*)', 'dîmetrik(*)', 'trîmetrik(*)' û hwd wê, weke rewşna bi perspektîfî ku wê, werina pêşxistin bin. Ev wê, weke rewşna teknîkî ên ku wê, bi geometrîkî ku ew bi hasibandinê re ew dihên pêşxistin bin. Li vir ev çend rewşên ku me hinekî li jor hanîna li ser ziman wê, tiştêkî wê bi xwe re wê bidina diyarkirin. Her wusa wê, li ser rewşa darêjkî, pîrr-dîmenîtî û her wusa têngîna ahengekê de wê, bi awayekî pîrr-alî wê werina li ser ziman bin. Amûrên ku ew di rewşa endûstrîyê û ya cotyarîyê de ku ew hatina pêşxistin û dihên bikarhanîn wê, weke hemû aliyên din wê, tenê wê rewşekê bi xwe re wê bidina diyarkirin. Minaq pêşketina 'optîkan' û ankû 'fiber optîkan', lezer, amûrên bidîmenî didin dîtîn û hwd wê, werina li holê. Lê li vir wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa teknîkê ku ew hatiya û gihiştîyê de wê, weke aliyekî giring a ku mirov wê, dikarê wê bi teybetî wê, werênê li ser ziman bê. Hin bi hin wê, 'teknolojiyên bi aqil' wê, bi teknîkî wê, werina pêşxistin. Minaq robot, bernemeyên kompîtûrê ên ku ew dikarin weke li şûna hizirkirinê di rewşan de werina bikarhanîn û hwd wê, tenê hinek ji wan rewşan bin. Li vir wê, ev rewşên teknîkî wê, weke rewşna ku wê, bi kifşkirinên fizîkî, fizîka atomê û ya dendikê re wê, di ahengekê de wê bèn pêşvebirin bin. Li vir wê, bi rewşên weke bi kifşkirina genetîkê re ew, wasîfî û nirxîtiya ku ew bi hêjayî ku ew derketiya li holê wê, di warê têngiştinê de wê, weke ast, rada û pîvanaka pîrr-zêde a li pêş bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê teknîk wê werina pêşxistin wê, rewşên ku wê, werina li berçav girtin wê, minaq weke dema ku wê teknîka ku wê vejen ji hewayê û ankû bayê wê bide çêkirin wê, demê wê şert û mercên wê li berçav wê werina girtin. Li vir wê, bi wê re wê, di ahengekê de wê, bi heman rengê wê, di rewşa bikarhanîna teknîkê de wê, heman tişt wê hebê. Di rewşa teknîkê de wê, bi fêrbûna wê re wê, hem temenê bikarhanîna wê were pêşxistin û hem jî wê çawa wê zanîn wê were wergerandin li rewşên teknîkî û bi wê re wê bi heman rengê wê çawa wê rewşa hatî pêşxistin wê, ji wê zanîn were pêşxistin wê, bi wê re wê, weke pêvajoyeka pêşketina têngîna teknîkî bê.

Di rewâ zanîna zanistî de ku mirov bi wê dihizirê mirov wê, dikarê bi wê re wê, bibêjê ku wê zanist wê, di roja me de wê, navbereka mazin wê qadkirî bê. Di rewşên ku mirov wan dijî de wê, ji mirov re wê, rêyên hesan dîtîn û ankû wê çawa wê bijî de ku mirov wê karibê bersivna ji wê re di mejiyê xwe de wê bide xwe wê, bi wê re wê,

 (*)Trimetri wê hebûna cismê ê ku wê çiqasî bi çep û rastê wê herê û wê çiqasî wê were tawandin û wli gorî rewşa wê li kîjan deveran wê bisekinê wê, bi hûrgilên qatkê re wê, bikê ku wê werênê li ser ziman.

(*)Dîmetrik wê cûreyekê aksonometrikê bê. Wê cismê ku ew çerçoveya wê were birrîn de wê, direjehi û bilindahiya wê, wê bi eksênê wê re wê, bènê ser ziman. Wê beremberê wê izometri bê.

(*)Wê cismê ku ew bi sê-dîmenên wê re wê bide nişandin wê weke izometri bê.

(*)Parabol, wê weke nûqtaya ku ew li wê hey hatî pêşxistin û li ser wê sekinin bê.

(*)Hiperbol wê li ser rewşekê ku ew li hev sekinî na wê, farqe durehiya wan ji hevdû û ku ew nûqte hatina gihandin li hevdû wê, xwahrûna ku ew dihê bidestxistin

(*)Helis wê, di xindirandina bangorekê de wê rastarastiya wê ya ku ew li ser wê re xwahrûna wê ku ew tê dîtîn bê.

(*)Elips jî wê, ji nûqtayekê durehiya wê ya bi hevdû re dengî hevdû ku wê li ser xalên wê re wê ku ew xwahrûna ku ew diafirênê bê

zêdetirî wê pêşketî bê. Bi zanîn û zanistê re wê, kifşên mazin wê werina kirin. Di dîroka pêşketina zanîne re wê, hin bi hin wê, bi kûrbûnê re wê, xosletên mirov ên bi zanîni wê pêşkevin û wê zêdetir wê tişt ji destê mirov wê, werin ku ew karibê bikê. Di naskirin, salixkirin, çînîkirin û hwd de wê, bi zanebûni wê zêdetirî wê bi pêşve wê, herê.

Pêşketinên di jîyanê de wê, her tişt wê, bi rewşa wê ya fizîkî re wê, werina dîtin. Ku mirov tiştêkî dibîni jî wê demê mirov wê, li rewşa tiştê wê binerê ku ew bi bûjenî heya û ankû nîn a. Li ser rewşa wê ya bûjenî re wê bahse rewşa wê ya fizîkî wê were kirin. Bûjen wê, di jîyanê de wê, tégîneka fizîkî a bingihîn û ankû hîmî bê. Bûjen wê, bi rengên weke hişk, rahn, gas, plazmikî, Bi rewşên tîrîkirina bi rewşên weke bi bozonan û hwd re jî wê, dikarê wê werênê li ser ziman. Lê wê bi wê re jî wê, rewşên bûjenî ku ew bi atomî û ankû melekûlî bê wê bi tékiliya nava xwe a kişîna kûtleiyê, elektro û manyetkê û hwd wê re wê, were dîtin. Minaq wê, dema ku mirov wê, di nava xwezayê ku mirov w dijî de wê mirov wê bahse 'sarbûn' û 'germbûnê' wê bikê. Di rewşên qatkên atomê de jî wê, ev weke rewşna ku wê karibin wê weke necamî wê, werina derxistin bin. Di nava jîyanê de wê, rewşên bûjenî ku em rastî wan bi hişkayî tèn wê weke rewşên bûjenî ên ku mirov wan bi wê rewşa wan ya hişkî re wê hilde li dest bê. Di xwezayê de wê, bûjen wê, weke gas, wê rahn wê hebê. Weke dar û ankû rewşa kevirekî wê hişk wê hebê. Di nava axê de wê, weke elementên hevgirtinê wê bi hevdû re wê, gelek element wê, weke elementên çînko, zêr, hesin, bafûn û hwd wê, hebin. Weke van elementan wê, gelek elementên din jî wê, hebin. Di çerçoveya lêkolînên atomî de wê, rewşa wê ya bûjenî a hişkî wê di du rewşan de wê, were lêkolîn kirin. Yek wê, 'krîstal' û ya din wê, 'amorf' bê. Bi wê re wê, di çerçoveya wê de wê, rewşa elektrîkê, elektrîka ku wê li rewşên yên ragihêndêr ku wê were bikarhanîn û kehrebe wê, germî, rewşa endûksiyona manyetîkê û bi wê re ku wê bi bandûra wê ew elektronên ku ew ji atomê qût dibin û di herikina li hinek atomên din, yên îzolekirî û yên nîv-îzolekirî wê, bi wan şewayan wê, werina lêkolînkirin. Di rewşa elektronan de ku ew bi bandûra rewşên manyetîkê ku ew dikarin ji atomê qûtbibin û biherikina li atomna din wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek teybet a atomê ku wê xwe bi tégîna manyetîkê re wê bide dîyarkirin bê. Di rewşa lêkolînkirin û fahmkirina bûjenê de wê, rewşa wê, rewşên elektronan, yên di rewşa temenê krîstalî de ku wê bi periyodîkî wê bi herikin û xwe bidina dîyarkirin û bi wê re wê 'rêgeza Paûlî' mirov di vê çerçoveyê de wê, dikarê bibîr bikê. Di lêkolînên xwe yên li ser rewşa bûjenê bi atomê re ku wê bikê wê Stephen gray wê, kifşbikê ku wê bûjen wê, di rewşek ragihandêr û îzolekirî de bê. Di wê rewşê de wê, cismên ku ew radigihênin wê li ser hevdû wê wan bi hevdû ve bikê û wê, bide nîşandin ku wê, elektrîk wê bi rêya wan cisman wê karibê were dayîn ragihandin. Di sale 1729 de wê Gray wê, bi ceribandinê re wê elektrîkê wê 250 metreyî dûr wê karibê di xatekê de wê bide kişandin. Di rewşa elektronê de mirov li vir divê ku wê rewşa wê temenê wê biafirênin ew rewşa nîvragihandêr û ku wê di temenê wê de wê cihbigirin wê rewşa wê ya bûjenî û hebûna atomê mirov, divê ku wê bi awayekî baş wê hilde li dest û wê fahmbikê. Heta roja me, ku mirov wê, rewşa atomê wê dikê ku wê fahmbikê wê, bi kifşkirinên wê re wê, li ser 120 rewşên teybet ên wê yên weke bi elementên elektronê, hijmarên proton û notronê re wê, werina li ser ziman wê hebin. Lê di rewşên ku ew bi elementî ew hatina pêşxistin wê, ji aliyekî ve wê, weke rewşna lebratûwarî jî bin. Ber ku ew wê, di navenga lebratûwarê de wê, werina kifşkirin bin. Di rewşên atomê de mirov, divê ku wê bi wê re wê, fahmbikê ku wê, çawa wê biyendin wê, di nava atomê de wê

were pêşxistin wê, li ser wê re wê werina pêşxistin. Di hûndûrê atomekê de ku wê, proton û elektron wê hijmara wan wê weke hevdû ve wê, di rewşek manyetîkî de wê di hevîyekê de weke hevdû de wê bisekin in bin.

Rewşa atomê wê, weke rewşeka ku wê, bi hezaran salan wê li ser wê hizirkirin wê were kirin bê. Pêşi wê têngîna wê pêşkeve. Fîlosofên weke Epîkûr wê, di wate ya 'nayê qatkirin' de wê, gotina atomê wê werina li ser ziman. Lê bi wê re wê, li ser wê re wê, hizirkirin wê bibê. Wê bi wê rengê wê hebûna atomê wê weke têngîneka ku ew 'nayê qatkirin' wê, di mejîyan de wê, bi awayekî 'teqez' wê cihê xwe bigirê. Hizrên ku wê li ser wê re wê, werina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, weke hizrên ku wê, çawa wê, weke mene herî piçûk a bûjenê ku wê werênina li ser ziman û bi wê re wê salixkirina wê bikin wê, ew bê hanîn li ser ziman.

Di rewşa wê de wê, bi demê re wê, atom wê li ser wê lêkolîn wê werina kirin. Di serdemên hemdem de wê, bi zanyarî wê di navenga lebratûwarê de wê li ser wê werina kirin û wê, 'qatkên bin atomê' wê werina kifşkirin. Ev wê, weke kifşna ku wê, ji temen ve wê, di wan hizrên felsefeyî de wê gûharînan wê bi xwe re wê, werênê li holê bê. Bi wê di destpêka sedsale 20an de wê, bi têngîna qatkan û pêşketina wê re wê, lêkolînên ku wê ji aliyê zanyarên weke Niels Bohr û hwd ve wê li wê werina kirin wê, 'qatkên binî' ew kifşbikin û wê binavê "fîzyonê" wê werina hanîn li ser ziman. Di modela dahûrî a Niels Bohr de wê, bahse qatkên binî ên weke elektron, proton û notron wê werê kirin. Di dewama wê de wê, werê hanîn li ser ziman ku wê, di rewşa atomê de wê, notron û proton wê di çerçoveyek navendî de wê, hebûna dendikê jî wê bi xwe re wê werênina li holê. Di rewşa atomê de wê, dendik wê bi vejen pozîtîv wê barkirî bê û wê, elektron jî wê bi vejene negatîv wê barkirî bin. Wê di atomê de wê elektron wê di rewşa komî de wê li dora dendikê wê xwediyê rêgeheka ku ew li dora wê di zîvîrîn bin û wê, vê jî wê, dayîmî wê bikin. Mirov dikarê wê zîvîrînê bi şibihênê wê, rewşa gerîna dûnyê li dora rojê û hwd jî. Di wê rewşê de wê elektron wê, di rewşek manyetîkî de wê, xwediyê rewşek bin. Navbera elektronan û ya wan a li dendikê wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşa manyetîkî ku wê, çawa wê ew ahenge wan wê di wê çerçoveyê de wê afirî bê. Ev hêza manyetîkî wê, weke navendeka ku em dikarin wê bi şibihênina li rojê wê rewşa dendikê wê, bi hêzeka kişîna kûtleyî wê wan elektronan wê di ahengekê de û wê bide girtin. Wê di wê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, ew ahenge di nava dendikê û elektronan de wê, hem hebûna dendikê wê zaxm bikê û wê bi parêzê û hem jî wê, rewşa elektronan wê di rewşa wan de wê bide parastin. Ew rewşa rêgehî a elektronan a li dora dendikê wê, weke rewşeka teybet a parastvan bê. Wê di rêgeha xwe de wê, elektron wê hertimî wê, di navbera ku wê, rewşa wê biparêzê de wê, ji wê dûrbîn. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, dûrbûnê jî wê, weke rewşek navberî a nava elektronan û dendikê wê, weke qadaka şenber a manyetîkî wê werênê li ser ziman. Wê li vir wê, bandûra wê rewşa manyetîkî û ya dendikê wê, bi bandûra wê, wê ew elektron wê li dora dendikê wê zîvronakan wê li dora dendikê bi gerînê wê çêbikin. Rewşa elektronan û ya dendikê wê, ku wê dendik bi vejene pozîtîv û elektron di rewşa atomê de wê weke vejene negatîv wê xwediyê rewşekê bin. Rewşa elektronan wê, di ahengeke belayî a li dora dendikê de wê, bi rewşek teybet wê xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, elektronên li nêzî dendikê ji yên li dûrî dendikê wê, hêza wan ya kişînê wê zêdetir bê. Lê li vir mirov, wê rewşa elektronan û dendikê ku wê hilde li dest wê, li vir wê rewşek pîr zêde wê, tevlihev jî wê karibê xwe bide dîyarkirin. Ew jî wê, bi rewşa têkiliya

elektronan bi elektronan re bê. Di rewşa elektronên li dora dendikê de wê, bi awayekî wê, li hevdû hûnandi wê zanîneka wan ya weke mifteyî wê, hebê. Ew jî wê, di wê de wê rewşa wê navbera nava elektronan bi xwe û her wusa navbera elektronan û ya dendikê wê di wê de wê weke ku wê qaydkirî wê hebê. Wê dema ku wê, di cihê elektronan û di rewşa dendikê de wê gûharîn wê bibin wê, di serî de wê, di wê rewşa zanîna wê de wê, gûharîn wê bibê. Wê bi wê re wê, rewşên nû wê bi wê re wê xwe bidina diyarkirin. Minaq wê, ji keviya dendikê û heta dawîya keviya li derve li aliyê hundûr ê atomê wê rewşa elektronên li nêzî dendikê wê bi girêdanaka bi şitt bin. Lê wê yên li keviyê wê xwediyê têkiliyek û ankû bandûrek lawaz bin. Minaq wê, bandûra elektronên li nêzî dora dendikê wê li ser yên dorê ên hinekî dûr jî wê hebin. Li vir wê, di awayekî de wê, manyekîfîya wê, wê bi awayekî du-dîmenî wê xwediyê rewşekê teybet bê. Dema ku wê, rewşa wê ji atomê wê derbasî rewşa atoma duyem wê bibê wê, di wê rewşê de wê, hinek rewşên din ên teybet wê xwe bi wê re wê bidina diyarkirin. Minaq wê, du atom wê di nava hevdû de wê, li ser wan elektronên li dora dendikê ên li wê nêz wê, di heman şewayê û hêza manyetîkî de wê, elektronan wê biafirênin. Ev wê, ji aliyekî din ve wê rewşa têkiliya nava atoman a ku wê çawa wê bi hevdû re wê di ahengekê de wê hebin wê, di rewşa wan de wê bide diyarkirin jî bê.

Di rewşa têkiliya nava atoman de wê, têkiliyeka ku wê li ser elektronên bi navê 'valans' re wê bixortayî wê hebê. Yan jî wê, du atom wê di nava xwe de wê karibin elektronên valansê biafirênin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşeka wan ya ku mirov wê, dikarê wê werênê li ser ziman wê hebê. Di dewama wê de mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, di mifteyên elektronan de wê, temenê wê rengê têkiliyê wê li gorî rewşê wê hebê Minaq wê, di her atoma silisyomê de wê, rewşa ku wê were dîtî wê, ew bê ku wê, herî hindik li 6 atomên li dora wê ku wê, bi awayekî wê di rewşa dorpêçê de wê hebin wê, têkiliyê bi wan re wê, bi awayekî dûvên stêrkê wê dênê û wê li ser wê re wê, ew elektronên ku weke elektronên valans ên nêzî dendikê ên bihêz wê, kombînasyonaka bi krîstalî wê bi hevdû re wê dênin. Ev kombînasyon wê, weke kombînasyoneka ku wê pêşî wê, ew elektron wê, di çerçoveyek manyetîkî de wê, pêşî wê, çar atoman û elektronên wan ên bihêz wê di nava wan de wê, têkiliyek weke qadî wê biafirê. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa qadî wê, rewşa atomê wê, ne weke rewşeka atomî lê wê, weke rewşek qadî de wê, li ser wan elektronên bi hêz re wê, bi xwe re wê, ew wê rewşê wê biafirênin. Ev jî wê, weke rewşeka ku wê, di vê çerçoveyê de wê, karibê ji atomê li atomê wê qadê bi awayekî manyetîkî ku wê binûxûmênê wê bigirê. Ev jî wê, bi elektronan wê di rewşek bi hêz de wê hebin. Di dîmenê ku mirov li wan elektronên bi hêz dinerê de wê, weke ku wê 'ji xwe re' û 'belawela' bin. Lê di aslê xwe de wê, di nava wan de wê bi awayekî simetrîkî û kombînasyonî wê, girêdanîyeka bi mifteyî wê hebê. Ev jî wê, ji wê aliyê ve wê, di çerçoveya têgîneka bi sazûmanî de wê, rewşa wan wê bide afirandin di nava wan de. Yanî wê, elektron wê di nava atomê de wê, di rewşek bi sazûmanî de wê, hebin. Ji wê rewşa wan ya li dora dendikê bi komî gerîne ji wê bigira û heta ku wê bigihijê li rewşa têkiliya di nava elektronên bi hêz ên atoman de jî wê heman rewş wê bi afirê û wê hebê. Ev rewşa elektronan a di atoman de wê, weke rewşek teybet ku wê, hebûna atoman jî wê ji aliyekî ve wê bikê ku ew bihevdû re bide girtin bê. Minaq wê, dema ku me hinekî li jor bahse li dora atomanekê a hebûna 6 atoman ku ew wê têkiliyê wê li ser elektronên bi hêz re wê dênê re wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê ji aliyekî ve wê, weke rewşeka bi hevdû re di ahengekê de

girtina atoman jî bê. Lê ji aliyekî din ve jî wê, ev wê were dîtin ku wê, elektronên bi hêz wê, xwediyê rewşek manyetîkî bin. Wê, di wê rewşa têkilîdanînê a di nava atoman a li ser elektronên bihêz ên li dora dendikê re wê, di vê çerçoveyê de wê, ew rewş wê weke rewşeka bi kombînasyonî wê hebê.

Di rewşa hebûna atoman de wê, ev jî wê, ji aliyekî ve wê, were dîtin ku wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Têkiliya nava atoman wê, di rewşek rêgehî û birehî de wê, xwediyê çerçoveyekê bê. ew rewşa bi heyînî a ku ew bi tiştî û ankû bûjenî wê hebê, wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa wê biafirênê. Wê têkiliyê wê bi hevdû re wê dênê. Wê di nava dendika atomê de wê mifteyên elektronên din ên bihêz wê werina salixkirin û wê bi wê re wê rewşek weke ya têkilîdanînê wê xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, weke aliyekî giring ku wê, temenê wê hevgyirtin û ahenga di nava wan a ku wê biafirê. Her wusa rewşa manyetîkî a di nava elektronan de ku ew di rewşek hevgyekî de wê wekehevdû wê hebê jî wê, di vê çerçoveyê de wê rewşek têgînî a salixkirinî a bi mifteyî di hundûrê dendika atomê de bê. Di aslê xwe de wê ev salixkirin wê, ji aliyekî ve wê, temenê wê hevdû li hevdû girtinê jî bê. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, di rewşek bi çerçoveyî de wê, ev rewş wê hebê. Tenê wê navbera dnava elektronan a wekehevdû û her wusa ya nava elektronan û dendikê mirov wê, nikarê tenê bi têgîneka manyetîkî wê, werênê li ser ziman. Ji wê zêdetirî wê, rewşna têgînî ên ku wê bi rewşên xwendina dendikî re wê, di wê de wê hebin. Li vir wê, rewşa têgîna dendikê wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşek navendî a giring de wê xwe bi xwe û rewşa elektronan re wê bide dîyarkirin.

Li vir wê, elektronan a nava wan de wê di heman rewşê de wê vejen û ankû hêz wê bi wan re wê hebê. Di dîmenekê de mirov wê, dibînê ku weke ku ew çendî ku ew elektron wê ji rêgeha dendikê wê dîrkevin wê, di wan de wê hêza wan wê kêmtir bibê bê. Li vir wê, ku mirov li wê dihizirê wê demê mirov wê rewşê dikarê wê bi rewşek teybet wê şîrovebikê û wê werênê li ser ziman. Di aslê xwe de wê, hêza elektronan wê yê dîrî dendikê jî û yê nîzî dendikê jî wê di rewşa xwe de wê weke hevdû bê. Lê weke fektoreka giring rewşa hêza manyetîkî a dendikê mirov wê, divê ku wê, li vir wê li ser wê biponijê. Ev wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir wê, di wê rewşê de wê, ev wê, xwe bi wê re wê bide dîyarkirin ku wê, hêza manyetîkî û ya elektronê bixwe mirov wan divê ku wan ji hevdû cûda bikê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê, weke rewşna pîr-dîmenî ku ew bi xwe re bi rewşa hêza elektronê a bihêz û lawaz re ku wê bi afirênê bê. Di dîmenekî de wê, demê wê li vir wê weke fektorekê wê hêza dendikê wê bi elektromanyetîka wê re wê, xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Hêza elektromanyetîkê wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, hêza manyetîkî wê di rewşa kûtleya kişînê a elektronê de jî wê karibê rewşek bi hêz ew bi afirênê. Di rewşa atomê de wê, demê wê dema ku mirov li rewşa wê dihizirê ku wê ji devera nêzî dendikê û ya dîrî dendikê ku mirov li wê dihizirê wê, rewşa bandûra manyetîka dendikê ku ew li dîra xwe dide belavkirin wê, ew were kifşkirin. Bi wê re jî mirov, dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê, bi wê re wê, di wê rewşa wê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bi wê re wê bide dîyarkirin.

Di rewşa aliyê lawaz û bihêz de wê, elektronên nêzî dendikê wê, di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa wan ya biriqîna vejene dendikê bi rewşa fotonan re wê, li ser wan hebê. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek teybet a ku mirov wê werênê li ser ziman bê. Di

rewşa elektronên lawaz û yên bihêz de wê, bandûra dendikê û zêde aktivbûyîna fotonan wê ew cûdahîya wan wê bi wê rewşa bihêzî û ya lawaz re wê, ew wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa dendikê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî ku mirov wê bi giringî wê hilde li dest bê.

Di rewşa dendikê de wê, weke roja ku wê li rêgeha wê, gerwêrkên weke dûnyê û hwd ku wê hebin û wê li dora wê bigerihîn bin. Ew rewşa elektromanyetîkî a ji rojê wê, rewşek kişîna kûtleyê wê, di rewşa li dora xwe de wê bide afirandin. Heta ku wê, bi taqînên li rojê re wê, bapîsokên mazin û bi şitt û hêz wê li dora wê biafirên û wê ew jî wê bikê ku ew ji rêgehên xwe bixîşiqin û ankû derkevin jî. Bi wê re wê, rewşa xîşiqîna tîr(**merkûr**)ê de ku wê bi têgîna *teorîya dîtbar* re wê weke birhanekê jî wê were hanîn li ser ziman wê biafirê û wê bibin. Rewşa dendikê wê, ji aliyekî ve wê, weke rewşek tîr bê. Wê rewşên proton elektron û notronê wê bi rewşa wê re wê hebin. Li vir wê di rewşa hundûrê dendikê de wê, pro-tîpîya wan wê bi têgînî û dîmenî wê hebê. Li vir wê, girêdana rewşa dendikê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, hebê. Weke ku wê dema ku wê çawa wê ji rewşa dendikê wê bandûra fotonan wê li elektronên li nêzî dora dendikê wê hebê û wê di rewşek weke ya barkirî de wê, dema ku mirov wê heman rewş li ser elektronên ku ew weke 'lawaz' ku ew hena ku ew werê pêşxistin de wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku wê mînaq rohnî, germî, elektrîk, manyetîk û hwd wê, bi rêya wan re wê barkirin wê li elektronan wê bibê. Wê ev wê bandûreka mazin wê li wan bikê. Wê karibin rewşa elektronên lawaz wan bihêz bikê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa elektronên lawaz wê, di rewşa wan ya bi manyetîkî re wê, li gorî rewşa manyetîkê wê xwediyê rewşek bibandûr a li gorî wê rewşa manyetîkê bê. Elektron wê, vejene wan wê, di ahengekê de wê, li dora dendikê wê bisekin in. Mînaq ku wê, elektronek ku ew vejenek zêde ew li wê hatkirin û barkirin wê, ew rewşa wê di wê de wê gûharîn bibê. Wê karibê ew herê li rewşek dîr a bi rêgehî wê xwe bi pozîsyon bikê. Wê kombînasyonêka xwe bi rewşa dora xwe re wê bide çêkirin.

Dendik, elektron û barkirina li elektronan

Elektronên ku ew di vejene wan de zêdebûn bû wê, wê mêtla ji dendikê dîrketinê wê bidina nişandin. Bi wê re wê, elektron wê, weke ku wê serbest bibê wê li wê were. Di vê rewşê de wê, di rewşa elektronê de wê *gehînerîya* wê, zêdetir wê pêşkeve. Di aslê xwe de wê, bi lêkolînan re wê, were dîtî ku wê, dema ku wê vejen elektronê wê zêde bibê wê, hewl bide ku ew derkeve li qalîkê li ser re. Dema ku ew derket li derî qalîkê li rewşek li ser wê, wê hingî wê ji rewşa bandûra elektromanyetîka dendikê wê weke ku wê rizgarbibê wê rewşek wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de mirov, dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, ji bandûra atomê jî wê, derkeve. Di rewşa atomê de wê, rewşek wusa wê bi ahengî wê hebê ku wê hertimî wê, bixwezê ku ew di wekhevîyekê de bê. Di vê çerçoveyê de wê di rewşek hêrênî û ankû 'pozîtîv' de wê, rewşa wê wekhevîyê wê bikê ku ew xwe bide dîyarkirin. Foton wê, rohnîya wan wê, di rewşek lawazkirinê de jî wê, karibin weyn bileyizîn. Mînaq di rewşa binaseyîya elektronê a bi dendikê re wê, Wê têtîkîya wê ya ku ew bi navê "coulombîkî" jî ew dihê binavkirin de wê, karibê ji jî rêya wê derxê û ev wê bi bandûra fotonan wê karibê bibê sedema windahîya vejenê jî. Li gorî hevkeşeya Larmor wê, di rewşa qaktê de wê hêza

hatî lezdayîn wê, ji wê ew qatkên fotonê ku ew belav dibin wê, hêza tahfanê û ya li qatkê hatî barkirin wê di hevyekeyê de bê. Dema ku elektronek ku ew di nava rewşa binasîyê de derbas bû wê, ew elektronên ku ew dihên û têkiliya wan ya coulombîkî wê, bi wê re wê gelek ji hev belavîyên elektronê wê derkevina li holê. Di rewşa belavbûnê de û ankû di fezeyê de belavbûna elektronê wê, bi ji hev belavbûnêka weke "gauss" wê karibê werê li ser ziman. Ji hev belavîya fotonan wê bixwe re jî wê, di encama têkiliyeka nava dendikê û elektronê de wê, bibê. Ev rewşa wekhevîyê mirov wê, çawa wê fahmbikê? Wê jî mirov dikarê wê, bi wê rengê wê werênê li ser ziman ku wê, di rewşa hêrênî de wê, hijmara protonan wê ji ya elektronan wê zêdetir bê. Ev jî wê, weke rewşa wê ya bêalî a atomê wê xirabikê. Lê wê rewşa atomê wê bikê û bixwezê ku ew were wê rewşa bêalî. Bo ku ew wê bi xwe re wê pêşbixê wê, di nava hewldan û xabatekê de bê. Temenê wê heya. Di mifteyên wê de wê, temenê wê hebê. Ber vê yekê wê, ew rewşa wê, ku ew bi serê xwe were hiştin wê were pêşxistin. Wê dema ku wê rewşa bêalî wê bi afirê wê, hingî wê, di ahengeka ku wê weke bi têtîna aramiyê re jî mirov ku wê dikarê wê werênê li ser ziman wê, hijmara proton û elektronan wê weke hevdû bê. Di her rewşên ku wê elektron wê werina "bîyandin" û ankû wê werina zêdetir kirin wê, bi wê re wê, ew rewşa wê, biafirê.

Di rewşa elektronê de wê, dema ku ew vejana wê zêdebû û ku wê xwest ku ew derkeve li qalikê li ser wê, bi wê re wê, serbest bibê. Ev jî wê, weke rewşeka ku wê, bi xwe re wê rewşa wê elektronê de wê, temenê hinek gûharînan wê di atomê de wê bide çêkirin. Rewşên weke yên bi têtîna hidrojenê re ku ew dihên li ser ziman wê, di wê rewşê de wê, bi rewşeka elektronên bi hêz re wê, xwediye rewşekê bê. Di vê rewşê de wê, rewşa atomê wê di wê de wê gûharîn wê bibê. Li vir wê li vir wê, di rewşa xwandinê rewşa têtîna atomê de wê, ev wê were dîtîna ku wê rewşa manyetîkê wê weke rewşek girîng wê xwe bide dîyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew qada wê, wê weke qadaka fezeyî wê sînorê wê di aslê xwe de wê, pirr zêde wê firehbê. Di rewşa atomê de wê, di vê çerçoveyê de wê rewşa elektronên bi hêz mirov, dikarê hinekî din wan li vir li ser wan bisekinê. Wê bandûra wan wê zêdetir bê. Di rewşa bîyandinê de wê, dema ku mirov hinekî vejen dayê de wê, ew rewşa wê gehînerîyê wê xwe bi awayekî vekirî wê bide nîşandin. Lê di rewşa dayîna vejenê de wê, dema ku mirov minaq wê, yên nêvîgehîner de wê, di rewşa wê de wê, zêde vejen dayîn wê pêwîst bê. Ev rewşa wê, ku wê zêde vejen dayîna wê, wê karibê tîpolojîya atomê ji rewşa wê derxê û ankû zirerê bide hebûna atomê bi xwe jî.

Di rewşa atomê de wê, dema ku mirov wê tîpolojîya wê, dikê ku wê fahmbikê wê, bi wê re wê, ev jî wê, were dîtîna ku mirov wê, bi qalikê gîştîya wê re wê di rewşa pênc qalîkan de wê, rewşa wê ya navarokî wê xwe bide dîyarkirin. Qalikê pêncem wê, di rewşa zara dendikê de wê bi awayekî dû û ankû sê-dîmenî ku ew di rengê hin qalikna piçûk de wê xwe bide nîşandin bê. Di vê rewşê de wê, dema ku mirov hebûna wan qalîkan wan hilde li dest wê, minaq wê, di qalîka pêş de wê, nêzî 2 elektronan û hevlingên wan ên kûantayî wê hebin. Di qalîka dûyem de wê, herî hindik wê nêzî 8 elektronan wê hebê. Di qalîka sêyem de wê, ev hijmar derkeve 18'an. Bi vê rengê wê, di awayekî de wê, ew zêdebûna wan(elektronan) wê li dora dendikê wê bibê. Wê her elektron wê, di rewşa xwe de wê, weke ku ew bi vejenek ne zêde re wê, di ahengeka manyetîkî de wê, xwediye rewşa xwe bê. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di rewşa elektronên nêzî dendikê de wê, ji yên li dora wê li qalikên li

ser wê, kêmtir bê. Lê wê di rewşa wê de wê, ew navbera wê, wê bi wê re wê di rewşek manyetikî de wê, di ahengekê de wê di hevîyekê de wê, werina li holê. Li vir wê, ew *rewşa navberê* wê, di rewşa dûrbûn wê ji dendikê ku wê çendî bibê bê wê, bi wê re wê, ev wê, di rewşekê de wê, li ser wê cûdahîya vejenîya elektronan re wê bide dîyarkirin. Di mantiqê wê de ku wê, rewş wê heta ku wê ji yên keviyên ku ew dûrî dendikê na û yên nêzî dendikê de na wê, di nava wan de wê, ew ahengî wê bi rewşa qad û navberê re wê xwe bide dîzaynkirin û li ser wê re wê xistin li rewşek ahengî de bibê.

Li vir wê, di rewşa simetrîya elektronan de wê, ev wê were dîtîn ku wê, yên ku ew nêzî dendikê na wê, di rewşek piçûk de wê xwe bidina dîyarkirin. Lê yên ji dendikê dûr in ku ew mazin jî bin wê, ji dendikê ve li wan nerînê de wê, weke yên li nêzî wê piçûk wê werina dîtîn. Yanî wê, li vir wê di rewşa wê de wê, dîtina bi navberê de wê, li vir wê, di rewşa elektronan de wê, weke ku wê hinekî weyn û rol wê bi dîtbarî wê bileyizê bê.

Di rewşa dendikê de mirov dikarê wê, hinekî li ser wê bisekinê. Ber ku wê, dendik wê, weke aliyê giring ê giştîya atomê bê. Wê rewşa vejenê û ahenga wê jî wê, li wê hûnandî bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka ku wê karibin li dora wê, di ahengek manyetikî de xwe bigrin wê, sînorekî bivejenî a elektronan wê di wê de wê hebê. Yanî wê, vejene wan wê ne di astek bilind de bê. Ev rewşa nebûna zêde vejenê a elektronan wê, di rewşa wê de wê, di çerçoveya ahenge wê ya atomî ku ew karibê xwe bigirê û bijî wê, di wê çerçoveyê de wê hebê. Li vir wê, dema ku mirov wê li rewşa atomê bi giştîya wê re ku mirov li wê dihizirê wê, bi wê re wê vê yekê jî wê kifşbikê ku wê atom wê, bi wê rewşa vejenê re wê xwe diyê rewşek hûnandî a di xwe de bê. Di nava qadaka ku wê zêde vejen hebê wê, elektron wê zêde wê di aramiyê de wê nejin. Ber ku ew wê, bi xwe re wê, di rewşa xwe de wê, hertimî wê, qada kêmvêjen wê bibijêrên. Di rewşa elektronê û bijartina wê ya qada kêmvêjenê mirov wê, dikarê bi rewşa atoma 'uranyûmê' û levxistina wê ya bi notronê re wê, bi mînaqe wê re wê werênê li ser ziman. Minaq wê, di rewşek zelal û ku wê hemû pêwîstiyên wê bi 'reaktorî' ku ew hatina kirin de wê, notron wê werina lezendin û bèn şandin li ser atoma uranyûmê. Wê rastarast wê, ew şandina li ser atoma uranyûmê wê nebê. Wê devera ku wê notron li wê were hoyandin û bê şandin wê pêşî wê were kifşkirin. Wê çiqas uranyûm wê were bikarhanîn, wê çendî notron wê were şandin li ser wê, di kûteleya çiqas û çiqasî wê ew levxistin wê were kirin wê bi awayekî wê were hasabkirin. Piştî van hemû hasibandinan re wê notron wê li nivê dendika atoma uranyûmê wê were levxistin û wê bi wê re wê dendik wê li dû-beşan wê beş bibê. Di wê beşbûnê de wê, kûteleya wê, weke dû ankû sê notronan wê derkeve li holê. Wê di encama wê de wê, ew notronên ku ew derketina li holê wê di navega xwe de wê, li atomên din wê bikevin û wê bi heman şewayê wê beşkirinê wê werênin. Her beşkirin wê di encama wê de wê notronan wê ji beşbûna dendikê wê derxê li holê û ew jî wê li atomên din wê bikevin û wê beşbûnê di wan de wê bi heman rengê wê bixwe re wê werênin li holê. Bi vê rengê wê bia wayekî xelekî wê li dûv hevdu wê beşbûn wê di dendikê de wê pêkwerê. Di rewşê de wê, ber ku wê gelek dendikên uranyûmê beşbûna wê, ji wan vejeneka pîr zêde wê derkeve li holê. Notron bi serê xwe ew nikarê di nava xwezayê de ew bijî. Ku bi serê xwe man wê di wan de wê rewşek xirabûnê wê xwe bide dîyarkirin. Ber vê yekê wê, dema ku wê, lêkolîn wê werina kirin jî wê, notronên 'çêker' wê werina bikarhanîn. Di rewşa dendikê de wê, rewşa wê, weke rewşek teybet bê. Minaq wê, dema ku wê, lihêmkirineka nûkleerî wê were çêkirin wê di

wê rewşê de wê, germehîyek pirr zêde wê, weke vejenî wê werek bikarhanîn. Di her dendikê de wê, vejena hêrênî wê hebê. Ber vê yekê wê dema ku ew hatina cem hevdû wê karibin hevdû ji hevdû bidina tahfandin û dûrxistin. Ber vê yekê wê, rewşek vejenî a ahengî ku wê karibê wê nêzîkbûnali hevdû di ahengekê de wê bigirê û bide çêkirin de wê, were girtin. Di encama wê levkirina bi lihêmi a du beşên dendikî wê, vejeneka pirr zêde wê bi xwe re wê derxê li holê.

Dendika atomê wê, ji proton û notronan wê pêkwerê. Proton û notron jî ku ew navê wan 'qûark' in wê û weke 'qatk'ên bingihîn wê ji wan pêkwerê. Proton û notron wê, bi hadronên ku ew bi navê 'baryonan' wê bi awayekî zaxm ku ew hevdû li hevdû digirin wê, bi hêza dendikê bibin. Di rewşa hêza dendikê de wê, proton wê çendî ku wê, bi vejeneke hêrênî wê tişî jî bin lê wê, karibin proton û notron bi hevdû re bigirê. Li vir wê, manyetîka dendikê ku em dikarin wê, di çerçoveya wê hêza dendikê de wê, werênina li ser ziman wê, çerçoveya wê bi hevdû girtinê wê biafirênê. Li gorî wê vejen dendikê a herênî ku wê elektron wê weke vejene negativ wê hebin wê li dora wê, di rêgehê de wê xwediyê rewşa xwe ya di çerçoveya atomê de bin. Di rewşa dendikê ku ew weke bi vejena pozitiv a û koma elektronan ku ew bi vejena negativ a wê, di awayekî ahengî de wê hevdû bi hevdû re wê bigirin û wê, di rewşên atomî de wê, weke hevdûbûnê wê bi xwe re wê bidina diyarkirin. Li gorî wê rewşê wê hijmara elektronên ku ew di rêgeha dendikê de ew bicih in wê, bandûra wan ya bi hijmarî wê, di rewşa dendikê û ahengîya wê ya wan re jî wê bide diyarkirin. Li vir wê, çendî ku wê, ji aliyê rengê vejenî ve wê vajî hevdû jî bin weke bi negatîvî û pozîtîvî lê wê, bi hevdû re di ahengekê de wê bijîn.

Di rewşa atomekê de wê, dema ku mirov wê li wê bihizirê wê, bi wê re wê ya ku wê were dîtin wê ew bê ku wê, bi hijmara protonên wê re wê rewşa dendikê wê xwe bide dîyarkirin. Di atomaka bêalî de wê, bi weke hijmara protonên dendikî wê elektron wê hebin. Di rewşên wê yên kîmyewî de wê, ev wê were dîtin ku wê, her element wê elektronên xwe wê bi parvakirina wan re wê, temenê tevîhevîya wê biafirênê. Di rewşa sererastîya elektronan de wê, divê ku mirov wê kifşbikê ku wê rewşek ahengî ku mirov wê bi teybetî wê kifşbikê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewşa sererastîyê wê, ji gelek aliyan ve wê bide nîşandin û diyarkirin ku wê, rewşek wê ya têgînî wê hebê. Li vir wê, di atomê de wê, elementna wê yên ku ew wê, zanîna wê, di xwe de di hawênin û ankû digirin û temenê wê sererastîya wê ya ahengî di afirênin wê hebê.

Di rewşa dendikê de wê, ev jî wê bi wê re wê were dîtin ku wê, proton wê hemû barê dendikê wê li ser wan bê. Bi wê re wê, weke ku wê di weyneke giring de bin. Bi wê re wê, rewşa xwe biafirênin û wê bidina dîyarkirin. Notronên ku ew hena jî wê, ji aliyê vejenî ve wê bêalî bin bi rewşa protonan re. Wê bi heman rengî wê, di rewşa dendikê de wê weke protonê wê xabat û karê wan wê hebê. Proton û notron wê, ku ew ji hevdû cûda wê, du 'spîn'ên xwediyê hêjayîya 'fermîyonî' bin. Du proton û du notron wê karibin heman pêla fezeyî bi hevdû re parvebikin. Lê du proton û du notron wê ne xwediyê heman cewherê kuantûmî bin. Carna heman 'nûkleon' wê karibê hijmara cûda a kuantûmî bide nîşandin. Bi wê re mirov dikarê wê jî werênê li ser ziman ku wê 'du fermîyon' wê, ew du-proton û du-notron û ankû protonek û ankû notronek jî bê wê, ku ew bi girêdanek sist ku ew bi hevdû ve girêdayî bin wê, weke 'bozon' an tevbigirihîn bin.

Dendika atomê wê, bi hêzeka nûkleerî wê bi hevdû ve wê were girtin. Wê yekparatîya wê were parastin. Ev hêz wê, qûarkan wê bi hevdû ve girêbide û wê, notron

û protonê wê bide afirandin. Lê ev hêz wê di nava notron û protonê de wê kêmtir bê. Ber ku ew wê, di nava xwe de wê, bi şêwayekî wê *bêali* bibê. Di rewşa bêaliyê a dendikê de wê, di rewşa atomê de wê, hêza elektromanyetik wê di nava dendika bêali de wê, li gorê hêza wê xwediyê lawaziyekê bê. Di vê rewşê de wê, hêza dendikê wê, li dora xwe wê elektronan jî wê ew wê di rewşeka ahengî de wê, karibê bide girtin. Hêza nûkleonî a dendikê wê, wê valahiyê ku wê bi hêzake elektromanyetikê wê bigirê bê. Lê ev hêza elektromanyetikî wê dernekeve li ser hêza protonê a ku ew wê jî rêgeha wê ya dendikî derxê bê. Vajî wê, wê di rewşa wê de wê, çawa wê bide girtin wê, weke hêzek ahengbar a bi hêza dendikê re wê di ahengekê de bê. Lê ew hêza wê ne zêde xort a. Lê bi dûrehîyê re jî wê, bandûra wê kêmtir bê. Ber vê yekê ya ku wê, jî hêzekê zêde bi hêztir bin wê her dendik wê di rewşek biryardarî de wê hebin.

Atom wê, di rewşên xwe yên xweza de wê weke di rewşek bêali de wê, rewşa xwe de wê bidina dîyarkirin. Minaq wê, di vê rewşê de wê dema ku wê atom wê di xwe de wê mazin bibê wê, bi wê re wê b ahengî wê hêza nagatîv a elektronan û ya dendikê wê bi hevdu re wê, di ahengekê de wê, mazin bibê. Lê li vir wê, rewşek din wê bi wê rewşa wê ya mazinbûnê re wê, xwe bide dîyarkirin. Ew jî wê, ew bê ku wê, ew hêza mazin a nagatîvî wê, weke hêzeka nagatîv ku ew mazin bûya wê di wê rewşa ahengî a atomî de wê, xwediyê rewşek hêrênî û ankû pozîtiv bê. Ku em li gorî kûtleya atomê wê werênina li ser ziman wê, kûtleya elektronekê wê pîrri piçûk bê. Lê wê bi zêdeyî wê rewşa temenî a atomê wê jî qatkên pozîtiv wê pêkwerê. Li vir wê rewşa hebûna atomê wê, li ser wê rewşa wê ya bi vejene nagatîv û ya pozîtiv wê di rewşeka ku wê pîrri zêde wê mereqa mirovan wê bikişênê li ser xwe.

Hebûna atomê wê di sedsale 20an de wê, pîrri zêde wê were li ser ziman. Heta ku wê, wusa wê were li ser ziman ku wê gelek zanist û fizîkvan wê qinyatê de bin ku wê, rewşa fizîkê a atomê bi tememî fahmkirin. Lê li vir wê zanist wê, weke rastîyeka lêpîrsîner bê. Di serî de wê, dema ku wê, di vê rewşê de wê, di vê rengê de wê bi xwe bawerbûnek ku wê were li ser ziman wê, hizrên ku wê, li xwe bawerbûnê wê bikina berlêpîrsînê de wê wê pêşkevin. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku ew hatîya fahmkirin wê, li ser wê re wê lêkolînên domandinê û bi wê re wê bi hizra kifşkirina rewşên nû re wê bidomê. Di vê demê de wê Maurice de Broglie wê li ser qatkên rohnîyê wê lêkolînan wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê lêkolînên bi cerbî ku wê Maurice de Broglie wê bikê wê di şêwayekê de wê, weke lêkolîna cerbî ku wê li ser hizrên Compton jî bin. Wê lêkolînên Maurice de Broglie wê bina temenê lêkolînên nû ên vê carê li ser qatkan. Birayê wî Louise de Broglie wê, lêkolînên **Maurice de Broglie** wê bi şêwayekî felsefikî wê li ser wan bihizirê û wê hizirna xwe wê werênê li ser ziman. Wê hizrên wî yên ku wî bi felsefikî hanîna li ser ziman wê, di temenê wê de bin ku wê, alaçayak nû wê di vê demê de w jî nû ve wê li ser lêkolînên fizîkê û zanista wê, wê bi awayekî hemdem wê bide pêşxistin. Wê bi wê re wê, serdemeka ceribandîne wê di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya hizrên nû de wê, xwe bide dîyarkirin.

Li vir mirov dikarê di dewama wê de wê, wê werênê li ser ziman wê, di vê demê de wê, zêdetirî wê 'atom', 'qatk', 'qûark' û hwd wê, hebûna atomê wê bi qatkên wê yên binî re wê were kirin ber lêkolînên bi cerbî de. Wê di vê çerçoveyê de wê, di fizîkê de wê, têgîna 'qatkan' û ankû ya kûantayan wê pêşkeve. Kûantûm wê, weke têgîneka qatkan wê, di vê çerçoveyê de wê, bi bawerîya ku 'wê her tişt wê jî qatkan wê pêkwerê' wê derkeve li holê û wê felefeya xwe wê bide pêşxistin. Lêkolînanên weke Blanck, Bohr,

Gell-mann û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, lêkolînên wan ên li ser qatkan û hebûna atomê û hwd re wê, di vê çerçoveyê de wê têgîneka nû a fizîkî wê bi xwe re wê biafirênê bê. Lê bi wê re wê, di serî de wê, gelek hizrên ku wê, di wê demê de wê, li ser 'qatkên binî' ku wê werina li ser ziman wê, têgînên berê ên weke li ser esasê 'ji hevdû beşnebûna atomê' wê, pûç bikê. Wê li şûna wê, wê hizra qatkan wê derxê li holê. Ev jî wê, bi demê re wê, temenê lêkolînên nû ên ku mirov wê, serî li ser wê biwastênê bê. Wê demê wê, dema ku mirov wê, di wê demê de wê bawer bikê ku wê, 'atomê nayê qatkirin' û ku ew hat qatkirin û pê de wê, ev bi xwe re wê, di rengekî lêpîrsîna felsefîkî de wê, werênê li ser ziman ku wê dema ku mirov li wê bawer bikê ku mirov jî qatkan û bi wirde naçê jî wê, weke têgîneka ku wê bişîbihê weke ya 'atom nayê qatkirin' bê. Di vê çerçoveyê de wê, ev têgîneka ku wê di xwe de wê gûmanê wê bi hawênê wê, temenê wê bê ku wê, çendî ku wê qatkirin wê bibê û wê di wê de wê kûrbûn wê bibê wê, li ser wê re wê, hizra jî wê wirdetir wê çî hebê wê, were û keve serê mirov de. Ev jî wê, weke têgîneka ku wê hertimî wê li pêşîya fizîkê wê bihizirê bê. Di vê çerçoveyê de ev têgîn wê ne têgîneka ku mirov karibê wê bi tememî wê bi têgîneka metafîzîkî wê werênê li ser ziman bê. Çendî ku wê hinek şîrove wê, di vê çerçoveyê de jî wê, li ser wê werina kirin jî lê wê, ew rengê hizirkirinê wê di xwe de wê cûda bê. Wê temenekê wê yê hizirkirinê wê li ser hebûna qatkan re wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, ev hizreka ku wê, li ser qatkan re ku ew çendî dihê qatkirin wê, li ser wê re wê, zêdetirî wê, hizra qatkirina wê, were û pêşkeve. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê minaq bide. Weke ku wê çawa ku wê, dema ku mirov wê weke qatkên binî ên atomê weke elektronê, protonê û notronê wê kifşbikê û pê de wê, li ser wê bihizirê ku wê, wê dema ku weke ku çawa ku ew atom hatiya qatkirin ku ew elektron û yan jî proton û ankû notron ku ew werê qatkirin wê çî qatkên binî wê, xwe bidina dîyarkirin? Di vê çerçoveyê de wê, hizreka kuwê di wê de wê kûrbûnê bihizirê wê bi wê re wê hebê.

Mejîyê mirov wê, di wê çerçoveyê de wê, xwediyê wê hizirkirinê bê ku wê, hertimî wê, bi mereqe xwe re wê, ya ku wê xwe gihandiyê de wê, li ya şûn wê û ankû li pêşîya wê, êdî wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, ew asta ku ew gihîştîyê wê, ti carî wê jî xwe re wê têr wê nebinê. Ev jî wê, bi şîroveyek nîrxî wê weke azwerîyekê mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Lêkolînên li ser atomê wê, zêdetirî wê pêşde wê herin. Wê bi wê re wê, lêkolînên Gell-mann û Bohr wê, di wê warê de wê, temenekî wê bi afirênin. Her wusa hizrên ku wê Einstein wê bi têgîna teorîya dîtbar re wê, werênê li ser ziman wê, ji aliyê Gell-mann ve wê, di temenê lêkolînên xwe yên li ser qatkan re wê werina bikarhanîn. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, lêkolînên Gell-mann wê, weke lêkolîna care pêşî bin ku wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna qatkan û ya pêlan a Einstein wê bi hevdû ve wê di temenê lêkolînekê de wê werê li ser ziman bê.

Di dewama wê de wê Maurice de Broglie wê, di lêkolînên ku ew dikê de wê, li ser qatkan wê bisekinê û wê bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, qatk wê di hinek şertan de wê, bi qatkî tevbigirihê. Lê wê di hinek şertan de jî wê, bi pêlan wê tevbigirihin. Têgîna pêl-qatk wê, di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê pêşkeve û wê werê li ser ziman. Maurice de Broglie wê li ser qatkên rohnîyê wê lêkolînan wê, di vê çerçoveyê de wê bikê û wê werênê li ser ziman. Lêkolînên wî, wê di warê jî tevgerên qatkê fahmkirina bi rewşa qatkê û ya pêlê bi hevdû re de wê, weke lêkolîneka giring bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê bibîr bikê û wê werênê li ser ziman.

Maurice de Broglie wê, werênê li ser ziman ku wê qatk wê, ku ev qatk weke qatka rohnîyê ya wê, hinek bûjen wê di bin şert û mercên xwe de wê, rewşa pêlan jî wê bi xwe re wê bidina nîşandin. Einstein û Compton wê, ji xwe wan bi ceribandînen xwe wê bidan nîşandin ku wê elektromanyetîk wê weke xosletekî qatkan wê bihanîyan li ser ziman. Weke ku çawa ku wê di rewşa têtîna berê a fizîkê de wê biheta li ser ziman ku wê, rewşa fizîkî ên bûjenî ku wê tenê wê weke bi pêlê wê biheta li ser ziman wê bi qatkê re jî wê xwediyê heman rewşê ba wê, bi heman rengê wê rewşa qatkan ku ew li wê dihat hizirkirin jî wê, di wê de wê biheta kifşkirin ku wê rewşa pêlê wê di ahengeka qatkî de wê di wê de wê di nava şert û mercên wê de wê hebûba. Ev wê, di rewşa belavbûna radyasyonê de jî wê, biheta piştrastkirin. Maurice de Broglie wê, di rewşa qatkan de ku wê bi wê re wê bi rewşek têtîliyî wê li pêlê bihizirê re wê, ew wê werênê li ser ziman. Li ser rewşa atomê wê temenê lêkolînên ku wê werina kirin wê pîrr kevn wê herê. Wê heta serdemên sedala 18' min wê herê. Di vê demê de wê, hinek filosof wê hizrên xwe wê li ser wê werênina li ser ziman. Lê bi wê pîvana wê re wê, hanîna li ser ziman wê, rastî dema O. W. Richardson wê werê. Wî di vê warê de wê, li ser atomê ew hizrên ku wî hanîna li ser ziman wê, temenekî ji lêkolînên piştre ku wê li ser atomê wê werina kirin wê biafirênê. Di *rewşa Einstein û De-Haas* de wê, weke ku wê werê dîtin wê, du hesinên ku ew ne bi rewşa manyetîkî na wê, werina dalaqandin. Yek ji wan bi awayekî simetîkî ku ew bi manyetîk bibê wê di cih de wê bidest zîvîrîna xwe wê bikê. Di rewşa manyetîka atomê a hesin de wê, ne di rewşek kifşkirî de bê. Wê di rewşek rastarast de bê. Di rewşê de wê, têtîliyek wê di rewşa manyetîkê a ku wê rûbide re wê rastarast wê hebê. Ev têtîliya ku ew bi manyetîkî dê danîn a di nava hesinan de wê biawayekî manyetîkî wê ew hebê. Di vê çerçoveyê de manyetîka atomên hesinan wê, di vê rewşê de wê xwediyê rewşeka ku mirov wê dikarê wê hilde li dest bê. Ev rewş wê, weke rewşeka ku wê, balê bikişênê li ser rewşa elektromanyetîkê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Di rewşa atomê de wê, lêkolînên ku wê li ser wê werina kirin de wê, çawa wê, ji wê hebûna elektron, proton û notronan wê werê fahmkirin bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, di nava atomê de wê, hêza dendîkê a kişînê û ya elektronan a tahfanê wê, di rewşekê de wê, di ahenga rewşa dendîkê de wê, bi serwerîya wê re wê xwe li hevdû bigirê. Wê di atomê de wê, li rex hêza ku ew heya wê, ku piçûk jî bin wê, hêzna din jî wê, rêjehîya sipînan a momentomîkî wê hebê. Li vir wê, dema ku wê, hewl bê dayîn ku wê, were fahmkirin de wê, di çerçoveya lêkolîn û fahmkirinên klasîk de wê, vegotin û hev kêşeya Schrödinger wê, bi wê re wê, werê li ser ziman. Di rewşa vegotina hebûna atomên bi pîrr-elektronîyî de wê, çawa wê were hanîn li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê, li ser wê were sekin in. Em ku wê, di dewama wê de wê, werênina li ser ziman wê, minaq ku mirov li atomên helyûmê bihizirê wê, bi wê re wê, rewşek bi bandûrî wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Lê ku em wê rewşa bandûrî wê li berçav negirin û bi wê re wê, demê wê rewşa xwe de wê, rewşek wê xwe bide dîyarkirin. Lê wê dema ku mirov 'partûrbasyonê' wê tevî bikê wê, di rewşa elektronan de wê, ew wê bi tevgerên wê yên bandûrî re wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşên pîrr-elektronîyî de wê, ev rewş wê, weke ku wê cûda wê werê li ser ziman. Lê ku mirov di çerçoveya *hev kêşeya Schrödinger* de ku wê li wê bihizirê wê

(*)Hev kêşeya Schrödinger wê, bi fonksiyon pêlê re wê li ser feze û demê re wê gûharîna ku dibê wê werênê li ser ziman.

demê wê, li koman cûda bikê û wê Partûrba bikê. Di vê çerçoveyê de wê, bêî ku mirov rastî astengîyê were wê karibê ji hevdû derxê. Lê li vir mirov, dema ku wê rewşa elektronan wê hilde li dest wê, bi wê re wê, ew wê were dîtî û kifşkirin ku wê, mijar bi rewşa koordînatên elektronan re wê alaquadar bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de mirov divê u hinekî din jî dakeve li binî û wan mifteyên elektronê wan ji hevdû derxê. Di rewşeka ku wê hê elektron ew ne hatibê pastûrbe kirin de wê, demê wê, her elektron wê di çerçoveyek gelemperî a simetrîkî de wê, xwediyê rewşeka bi serê xwe tevgerînê bê. Li vir wê, elektron wê ji dendikê wê dûr bê. Ew navbera wê ya bi dûrehî wê, di rewşeka bandûrî de wê, li ser rewşê wê xwe bide dîyarkirin. Li vir wê, hêza manyetîkê a dendikê û ya elektronê a tahfanê wê, di rewşekê de wê, weke hêzek kûtleyî a ku wê ji aliyekî ve wê tevahîya herdû aliyên wê di xwe de wê werênê li ser ziman bê. Elektron wê, dema ku ew çendî aktîv bû wê, bi rewşa germehîya wê ve wê girêdayî bê. Li vir wê, di wê de wê, rewşên ku wê derkevina li holê wê, di rewşa hevkirina wê de wê, xwe bide dîyarkirin. Lê li vir mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê dema ku wê bi awayekî serrûyî hinek hêza tahfanê ku wê, bi wê rewşa dayîna rohniya wê re wê bibê wê di wê de wê hinek pêlên manyetîkî jî wê xwe bidina dîyarkirin. Li vir wê, rewşa ku wê derkeve li holê wê di çerçoveya heviyekîyê de bê. Ev rewşa heviyekî wê, di rewşa wê de ku wê heta ku rewşa dawî û ya destpêkê ku ew werina heman astê û heviyekîyê wê, xwe di awayekî de wê bide bide dîyarkirin. Di rewşa germehîyê de ku mirov wê, dide atomê de wê, hejhejin û ankû tevger wê, bi wê re wê xwe bidina afirandin. Atoma ku ew germ bû wê, ku ew li qada manyetîkî bê wê, di wê de wê bi wan tevgerên elektronan re wê di wê de wê gûharî wê xwe bidina dîyarkirin. Heman rewş wê, dema ku mirov wê elektrîkê wê weke rewşa manyetîkê ku wê li ser wê bikarbênê de jî wê, xwe bide dîyarkirin. Minaq wê, weke rewşekê ku mirov li nava dû aliyên manyetîkî ên bi hêz de wê rohniyek wê bicih bikê wê, bi wê re wê, bi bandûra wê rohniyê wê were dîtî ku wê, di nava wê rewşê de wê, elektron wê li çend xaten wê weke ku wê beşbibin wê xwe bidina dîyarkirin. Di rewşek rastarast de wê, dayîna rohniyê li wê qada manyetîkî de wê, jî ve wê, werê dîtî ku weke ku ew li sê beşan dibê beş. Lê li hevraştîya wê re wê, weke ku wê li dûyan bê wê, di rewşekê de wê, xwe bide dîyarkirin. Ev rewş wê, dema ku em bi hev kêşeya Schrödinger re wê li dihizirin wê bi wê re wê were dîtî ku wê, rewşa manyetîkê qadê wê, di rewşê de wê, weke rewşek weyndileyizê wê xwe bide dîyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşê de wê ew rewşa elektromanyetîkê ku ew xwe dide dîyarkirin wê, wê, li gorî wê hêziya wê, wê di rewşekê de wê, xwe bide dîyarkirin. Li vir wê dema ku mirov hinekî din wê bi kûrehî li ser wê diponijê û wê rewşê di şopênê wê, bi wê re wê, were dîtî ku wê bi awayekî simetrîkî wê, rewşek pirrdîmenî wê xwe bide dîyarkirin. Ev rewş wê, di rewşek elektronan de wê, rewşa manyetîkê wê, bi bandûra wê re wê bide dîyarkirin.

Li vir mirov, di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê nava vejena atomîyî de wê, wê di encama gemehîya ku ew bûya de wê, elektron wê, jî aliyekî ve wê, xwe bi tevgerên xwe yên bi lez re wê bidina dîyarkirin. Di dema ku wê minaq wê elektrik wê were dayîn li atomê û ankû wê di rewşa zêdebûna germehiya wê de wê, elektron wê di şewayekî hejhejinê de wê, xwe bide nişandin. Wê bi awayekî bi pêş û paş ve wê çûyina wê bibê. Di rewşa her ya barkirî de wê, di xate xwe ya rast de wê, bi awayekî hesanî wê pîrr-teveriyê wê bide nişandin. Minaq wê, dema ku wê qatk ku ew hatina barkirin ku ew dihên hejhejin ku ew hejhejina wan were îzole kirin wê, di rewşek kûtleyî de wê, di cihê

xwe de wê, xwe bide diyarkirin. Qatkên ku ew hatina barkirin wê, di rewşa navenda kûtleyê de wê li gorî wê, di ahengekê manyetîkî de wê, xwe di girtinekê de wê bigirê. Li vir wê ev wê were dîtin ku wê dema ku wê ya ku ew hatî barkirin ku ew bi kûtleya xwe ji yên din girantir bê wê di wê demê de wê, yên ne giran wê tevgeran wê bide nîşandin. Lê wê rewşa kûtleya ya barkirî û tişî wê li ser wê rewşa ya ne barkirî û tevgera wê, bi awayekî manyetîkî wê xwediyê wê, rewşa bandûrê bê. Di sala 1886'an de wê, Heinrich Hertz wê, vê rewşa hejhejinê wê ji hinek aliyan ve ku wê ne bi tememî jî bê wê kifşbikê. Wê weke 'hejhejîna hertzian' jî wê werê li ser ziman. Lê em î ro ji wê zêdetir wê dizanîn ku wê qatkên barkirî wê, di rewşa xwe ya manyetîkî de wê, rewşa kûtleyî ku ew di afirênin wê karibin weke navendek pergali xwe bidina diyarkirin bin. Li dora wê, qatkên lawaz û ankû ne barkirî wê, bikevina bin bandûra wê ya manyetîkî de. Ankû em dikarin wê bi vê rengê rengê werênina li ser ziman ku wê, rasttir wê were li ser ziman ku wê qatkên vala bikevina rêgeha ya kûtleya manyetîkiya barkirî de.

Di rewşa germkirinê de ku wê weke di rewşek klasîkî de wê were li ser ziman ku wê, dema ku wê dendik wê di dema germê de wê were di cih de sekinandin û wê qada tevgerê wê ya elektronan bê wê, di vê rewşê de wê di aslê xwe de wê dendik wê tevgerîya di cih de sekinî wê di xwe de wê bijî. Yanî wê, ew cih de bûyîna dendikê weke ku ew ne di tevgerê de ya wê, di rewşa tevgerîyeka manyetîkî a di xwe de bê. Wê li vir wê, ya ku wê kûtleya wê tevgera cih de sekinê wê bide diyarkirin wê, hêza dendikê bixwe bê. Di vê rewşê de minaq ku mirov hêzê û germê bide dendikê wê, ew di xwe de ku ew bi tevgera û weke ku ew di cih de sekinîya wê, di çerçoveyek simetrîyî de wê, rewşekê wê bi xwe re wê, bide diyarkirin.

Dendik wê, weke xwediyê tîrîfîyeka giring a bi vejenî û manyetîkî bê. Li vir wê, di vê rewşê de wê, rewşa dendikê wê, di rewşek teybet de wê, xwe bide diyarkirin bê. Rewşa dendikê wê, weke rewşek tevgerî a ku mirov wê di rewşa wê de wê bi teybetî wê hilde li dest bê. Di aslê xwe de wê, ji aliyekî ve wê ew di cih de sekinîya dendikê a di xwe de bi tevgerî wê, temenê tevgera elektronan a di rewşa germbûnê de jî bê. Lê ew rewşa tevgera elektronan mirov dikarê wê ji dû aliyan ve wê bixwênê. Aliyê pêşî wê di çerçoveya wan û vejen wan de bê. Aliyê duyem jî wê, di çerçoveya dendikê û kûtle û manyetîka wê de bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew tevger ku mirov wê, minaq ji wê asta ku wê elektron wê karibê bikê ku hinekî din zêdetir mirov wê di elektronê de wê bide kirin wê, ew leza elektronan wê rewşek manyetîkî ku wê bikê ku ew xwe bike beremberê manyetîka dendikê wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku ew aheng di nava manyetîka leze elektronê û ya dendikê de ku ew bû wê, di wê hevîyekîya wê de wê, rewşa bi tevgerbûna dendikê wê di wê de wê zêdetir bikê. Dendik wê, di rewşeka ku ew newê beşkirin û bihêzkirin de wê, weke kûtleyeka kişînê wê biafirênê ku ew bi wê re wê, ew wê rewşek pîr zêde mazin bê.

Rohnîya X'ê(*) û Elektromanyetîk

Di rewşa têkiliya dendikê û elektronan a di wê rewşê de wê, firêqansên elektronan wê, di rewşa wan de wê, bi rêgeha wan û rêya wan ya ku ew di wê re diçin û dihên re wê, di rewşekê de wê, bidina diyarkirin û wê li ser wê rewşa manyetîkî re wê,

 (*) Hejhejîna hertzian wê weke hebûna firekansêkê û herikîna wê ya bi pêlan ku ew dibê re wê, bîne ser ziman.

(*) Rohnîya x'ê wê ji aliyê Wilhelm Conrad Rontgen ve were kifşkirin di sale 1895an de.

ragihênina li dendikê jî. Li vir ji wê rewşa lezdayîna li elektronan mirov wê, nikaribê bejê ku wê dendik wê ji wê referansê ne hilde. Wê di rewşa bi bandûrbûna qada manyetîkê de wê, bi elektrîkê re wê, di vê çerçoveyê de wê, temenê wê biafirênê. Minaq mirov di rewşa rohnîya X'ê de wê, dikarê bi minaq bikê. Wê dema ku wê rohnîya X'ê wê were dayîn li ser bûjenê wê di rêya xwe ya rast de wê herê. Heta ku ew ji elektrîkê û manyetîkê bi bandûr nebê wê weke ne di rewşek barkirî de bê. Lê rohnîya X'ê wê di rewşek pêlî û rewşek germbûna elektromanyetîkî de hebê. Mirov divê ku vê yekê jî wê, bi wê re wê fahmbikê.

Piştî ku me li vir bahse têgîna rohnîya X'ê kir û pê de em, li vir divê ku hinekî din jî li ser wê, di vê çerçoveyê de wê li ser wê bisekin in. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest. Di rewşa elektromanyetîkê de wê ya ku wê, werê dîtî bi rohnîyê re wê, ew bê ku wê, bi rewşa pêlên wê re wê wê xwe bide dîyarkirin. Rohnî wê, di rewşek qatk û pêlan de wê, xwediyê rewşeka ku mirov wê dikarê di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê. Têgîna elektromanyetîkê wê, dema ku mirov wê li wê dihezirê wê, bi wê re wê, ew wê were dîtî ku wê, çawa wê, di rewşa pêlî de wê ew wê hebê. Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, xwediyê wê rewşa xwe bê. Li vir em divê ku wê werênina li ser ziman wê, qatkên rohnîyê wê, di rewşa pêlên wê de wê, di rewşek bûhûrîner de wê, xwediyê wateyekê bê. Di cismê re wê, derbasbûna wê pêlê wê, weke aliyekî giring wê, di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin. Pêlên elektromanyetîkî mirov dikarê wan ji dû aliyên ve wan werênê li ser ziman. Aliyê pêşî wê, bi pêlên weke ku ew xwediyê rewşek bûjenîyî bin û mirov wan dibînê bin. Lê cûreyekî pêlên manyetîkî wê hebin ku mirov wan nabînê. Minaq wê, dema ku mirov wê, di 'mikrofirinê' de wê, dema ku mirov wê tiştêkî wê bixê firinê de wê, ew pijê. Wê ew pijtî wê, bi rûyê wê yê li ser re wê, bi sînora nemênê. Wê derbasî navaroka wê jî wê bibê. Wê hûndûr û derve wê, di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî dû-dîmenî bi pêlên manyetîkî ên germbûnê re wê, xwediyê rewşekê bin. Her wusa mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi teybetî wê hilde li dest bê.

Di vê rewşê de mirov dikarê wê, bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov wê rewşa pêlan wê hilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, cûreyên pêlên manyetîkî ku em wê nabînin wê, di vê çerçoveyê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Minaq wê, di rewşa rohnîya X'ê de jî wê, ev rewş ku wê, di roja me de wê, bi navê 'rontgen'ê' re wê, werê li ser ziman wê, bi awayekî wê, ji serrûyê derbasî hundûr bibê. Qatkên rohnîyê wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşek fizîkî ên ku ew hena de wê, karibê xwe bide li dervî wan. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, bi teybetî wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Rohnîya X'ê ku wê bi navê 'rontgenê' jî wê, werê hanîn li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, çawa wê pêlên rohnîyê ên ku ew nayêna dîtî ku ew di cismê û ankû fizîkê ve derbas dibin wê, bide nîşandin. Di vê rewşê de wê, ew derbasbûn wê, li ser rewşek teybet re wê, karibê xwe bide dîyarkirin. Di dema ku wê Wilhelm Rontgen ku wê li ser rohnîyên ku ew dikevina li ser bûjenê de ku ew wê, bi şewayekî ku ew 'xosletên wan nayêna zanîn' wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov li ser rohnîya X'ê disekinê wê, dîsa wê, elektron wê derkeve ber me. Elektron wê, di rewşek derbasker de wê, rohnîyna derbasker wê derxista li holê. Li vir ev rewşa elektronê û têkiliya wê bi bûjenê û elektronên wê re wê, çawa kombînasyonêkê wê di vê rewşê de wê bi xwe re wê bidina çêkirin? Di aslê xwe de wê, weke pîrseka giring ku mirov wê, dikarê li ser wê bisekinê bê. Di rewşa rohnîyên X'ê

ku ew rewşa bûjenên ku ew di xwe de ew zêde ne safî na wê di wan re wê derbas bibê. Wê bi wê re wê Wilhelm rongten wê, bi wê re wê, ew wê kifşbikê ku wê, rohniya X'ê wê, di rewşên bûjenî re wê derbas bibê. Lê di qadên manyetîkî û elektrîkî re wê, derbas nebê. Ber vê yekê jî wê, di rewşeka ku ew 'vala' na de wê, li wê bihizirê. Di sale 1899'an de wê Haga û Wind wê, weke fîzîkvan wê bi lêkolînên ku ew dikin re wê, kifşbikin ku wê, rohniyên X'ê wê xwediyê xosletên pêlî bin. Lê ev rewşên weke bi kifşkirina rohniya X'ê wê bale fîzîkvanên demê wê bikişênê li ser xwe. Di dewama wê de wê, di sale 1906'an de wê were kifşkirin ku wê rohniyên X'ê wê qatkan bi raşênina li hewirdorê û wê rastarast wê bi awayekî pêlî wê derbasbûnê wê, di xwe de wê pêşbixin bin. Lê wê bi demê re wê, bi demê re wê, were kifşkirin ku wê ew rohniyên X'ê wê, weke rewşa germbûna elektromanyetîkî bê. Wê piştî wê, Thomson wê, bi hinek lêkolînên ku ew dikê re wê, werênê li ser ziman ku wê, rohniya X'ê wê, elektron ku ew li hêt dikevin wê, bi xwe re wê, ew wê biafirênin. Di rewşa germbûna elektromanyetîkî de wê, rewşek pêlî û li rex wê ya qatkî wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê xosleta pêşî a rohniyên X'ê wê qatk-pêl bê. Di vê çerçoveyê de wê, piştî jî wê, bi lêkolînên ku wê li ser wê, were kirin re wê ew wê were kifşkirin.

Di rewşa afirîna rohniyên X'ê de mirov, dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê, fotonên rohniyê wê bi tevger bibin bin. Di rewşek germbûnê de wê, ew tevgerîya wan bibê. Lê di rewşek manyetîkî de jî wê, di di cih de wê, di şewayekî ku wê bi ragihandina referansên xwe re wê, ew rewşa wê pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa rohniya X'ê wê, weke rewşeka ku wê, bi wê re wê, di rewşa wê de wê weke rewşek bi germbûna bi elektromanyetîkî û ankû di rengê wê bi germbûna elektromanyetîkî de ku wê, bi referansî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Rohniya ku wê, were dayîn li ser bûjenê wê, referansên wê bi referansên fotonên atoma wê bûjenê re wê, di rewşek elektromanyetîkî de wê, bikeve têkiliyekî de. Wê ev rewş wê, weke rewşa pêlên elektromanyetîkî ku em wan nabînin ên weke bi minaqe 'mîkrofirîne' re ku me hanîn li ser ziman re wê, di şewayekî de wê, xwe bide dîyarkirin bê.

Li vir wê, dema ku mirov rewşa rohniyên X'ê wan dikin ku em fahmbikin wê, rewşek mifteyî wê bi rewşa elementên bûjenî re wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, li vir wê rewşa 'bûkelemûnê' mirov dikarê wê, li vir wê bi minaqî wê bide. Wê di vê çerçoveyê de wê, rewşa xwe gûharîne wê, bi têkiliya elementên ku ew bi referansî ku ew ahengekê bi vejenî di xwe de diafirênin û wê serdest dikin de wê xwe bide dîyarkirin bê .

Li vir wê, rewşa rohniya X'ê wê, weke rewşeka ku wê rewşa têkiliya elektronan a bi dendikê re jî wê, bi rewşên weke bi bandûrbûn û tahfînê re wê, werênê li holê bê. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewş wê, xwe di vê rewşê de wê, bide dîyarkirin. Di rewşa elektronan de wê, ev wê were dîtin ku wê, dema ku wê ew bi rewşa dendikê re ew dihên ber hevdu wê, rewşa dendikê wê di wê de wê, zêde gûharîne nekin. Lê di rewşekê de wê, ew rwsa elektronan wê weke bi wê rewşa elektromanyetîkê re wê, bi rewşa germbûnê re wê karibin vejenê jî xwe windabikin. Yan jî wê, di wan rêyên vejenê ên li dendikê ku ew li ser qada elektromanyetîkî ku ew hena re wê, li wan barbikin bin. Ev jî wê, weke rewşeka ku wê elektron wê jî xwe wê vejenê wê windabikin wê were li holê. Ev rewş wê di encama çî de wê bibê? Di encama wê de wê bibê ku wê dema ku wê, bandûra xwe wê li dora dendikê wê bidina dîyarkirin de wê, nikaribin dendikê jî ber kûtleya wê û hêza wê ya zêde wê bi tahfênê. Lê ew wê bikevina rewşek hatina tahfandin

de. Wê, di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa wan ya windakirina vejenê wê, xwe bidina dîyarkirin. Di rewşa germbûna elektronan a di atomê de wê, ev wê were dîtin ku wê, di wan de wê, bi bandûra germbûna dendikê re wê, ew wê di xwe de wê dewrûdayimîya vejenê wê bidina kirin. Ev jî wê, di encama germbûnê de wê bibê bê.

Di rewşa elektronan de mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman ku wê, ev rewş wê, weke rewşek teybet a ku mirov wê, dikarê bi teybetî wê hilde li dest bê. Di nava dendikê de wê, hertimî wê, dendik wê weke rewşek vejenî a xort û di xwe de bihêz bê. Ev jî wê, weke rewşeka ku mirov wê, dikarê di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê. Di aslê xwe de wê, rewşa elektromanyetîkî wê, li ser wê rewşa germîya dendikî re wê, di rewşa elektron û dendikê de wê, ahengê wê bi xwe re wê bide çêkirin. Di vê çerçoveyê de wê ev jî wê, weke rewşek teybet a ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê hilde li dest bê. Di rewşa dendikê de wê, bandûra wê ya li ser elektronan wê, bi rewşa manyetîkîya wê ya bi vejenî ku ew di afirênê bê. Di nava xwe de wê, dendikê wê, di vê rewşê de wê, ew wê elektronan wê, di ahenge xwe de wê, bide hiştin. Em di rewşa dendikê de wê, werênina li ser ziman ku wê, dendik wê, pîr li xwe hoyandî û hûnandî bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşeka ku wê, bi wê re wê, di rewşa xwe de wê, xwediyê wê rewşa wê bê. Li vir divê ku mirov wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dendik wê, elektronan wê li dora xwe wê, weke rewşên vejenî ên bi xwe re ku ew di ahengê de wê bigirê. Wê ew ahenge nava dendikê û elektronan de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ku mirov wê dikarê wê hilde li dest bê. Dendik û elektron wê, vejenê wê, di rewşek elektromanyetîkî a li dendikê hûnandî de wê bidina girtin. Ev wê, weke rewşek teybet a atomî bê.

Di rewşa lêkolînên li ser atomê de wê, rewşa elektromanyetîkê wê, di wê de wê, bi awayekî giring wê, were kifşkirin. Di sale 1913'an de wê Niels bohr wê hinekî li ser modela Rutherford(*) wê bihizirê û wê hinek dîtinên xwe wê li ser wê werênê li ser ziman. Di çerçoveya ku ew dihênê li ser ziman wê, balê li ser têkiliya nava dendikê û elektronê de wê, bikişênê li ser rewşa manyetîkê. Li ser wê re wê Bohr wê nêzî sê derpêşan wê werênê li ser ziman. Di derpêşa pêşî de wê, elektron li dora dendikê di rêgeha wê de wê, bi rewşek kifşkirî wê di nava rewş û tevgerê de bê. Di rewşa têkiliya nava dendikê û ya elektronê de wê, rewşa elektronê ku ew bi vejen nagatîv û ya dendikê ku ew bi vejene pozitiv a wê, di rewşek ji navende dîrketinê de wê, di çerçoveya ahenge atomê de wê, xwe bide bi pozisyon kirin. Lêkolînên Bohr ên di warê kifşkirina modela atomê de, atoma helyûmê de biyendina bi yek bi yek û di rewşa atoma 'lîtyûmê' de wê bi biyendina duî ku wê kifşbike re wê serkevtî bê. Li ser wan re wê Bohr wê, werênê li ser ziman. Derpêşa duyem a Bohr ku wî li ser lêkolînên Rutherford re wî hanî li ser ziman ku wê, ew bê ku wê dema ku wê elektron rêgehê de ew di leze ahengî a sabît de ya wê, vejenê wê winda nekê bê. Ev derpêşa bohr wê, hinek aliyan ve wê bê sedema nîqaşan. Ber ku wê, were bawerkirin ku elektrone ku ew ket tevgerîya bi lez de wê li qada ku ew li wê di tevgerê de ya wê bi radyasyonî wê li hewirdora xwe wê hinek vejen xwe wê bi qatî wê bide belavkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ev rewş wê, weke

(*)Modela Rutherford wê, modeleka bi teoriya fizikê a li ser atomê re ku wî hanîya li ser ziman. Rutherford wê wê bi modela xwe wê atomê bişibihênê li rojê. Çawa ku ew rohnîyên ji wê dihên ku ew di parzînin û ew di derbasbûnekê de ew dihên û digihin. Li ser wê re wê bahse valahiya nava atomê û barkirinên di wê de wê bikê. Wê di sale 1911an de wê ew wê modelê bi hizrên xwe re wê biavêjê li holê.

rewşek ku mirov wê dikarê wê hinekî li ser wê bihizirê bê. Di vê rewşê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, elektron wê, di qada ku ew di wê de ew di tevgerê de ya ku wê çendî ku wê vejenê wê bi qatki wê ji xwe wê bi belavkirinê wê winda bikê wê, ev rewşa elektromanyetîkî wê, ji aliyekî ve jî wê, weke ku wê, di derpêşa pêşî de wê were hanîn li ser ziman re wê, vejen wê weke xwe bimênê. Ber ku wê, ew tûra elektromanyetîkê a qadê wê di rewşekê de wê, temenê hinek rewşên ku wê elektron wê di wê dema ku ew di tevgerê de wê ji rewşa manyekê wê mêhtinê wê bikê. Yanî wê, rewşa manyetîkê wê weke rêyeka ku ew karibê ji wê vejenê bigirê jî wê bikarbênê bê. Ev jî wê, weke rewşeka ku mirov wê, dikarê wê bi teybetî wê, werênê li ser ziman bê. Di rewşa têngîna ada manyetîkî de wê, ew rewşa manyetîkî wê, ne weke rewşeka ku mirov wê karibê bêî vejen wê şîrovebikê bê. Ew vejene wê ya ku ew heya wê, elektron wê, karibê ji wê sîd wergirê. Di aslê xwe de ew ahenge 'balansî' a di nava dendikê û elektronê de wê, ji aliyekî ve jî wê, di vê rewşê de wê li ser wê rewşa manyetîkî a di vê çerçoveyê de ku mirov wê fahmbikê bê. Yanî wê, rewşa têngîna derpêşa duyam a Bohr ku ew çendî ku ew weke ku ew vajî destûrên xwezayê were li berçav jî wê, di wê rewşa xwe de wê, xwediyê rewşek ahangî a ku mirov wê dikarê wê, li ser wê têngîna qada manyetîkê re wê rewşa wê fahmbikê bê. Wê di rewşa derpêşa sêyem de ku wê werênê li ser ziman ku wê elektronên ku ew di rêgeha xwe ya ku ew di wê de bidestûrî ew dikarin bi tevgerbin wê, bi momentûma rûyî wê kûanteya xwe wê biafirênê bê. Vê jî wê, li ser 'sabîta blanck(*)' re wê, bikê ku wê fahmbikê û wê werênê li ser ziman bê. Di rewşa di dewama wê de wê, vê jî wê weke rewşek li wê zêdekirinê wê werênê li ser ziman ku wê, dema ku wê elektron ku ew di rewşa biyendinê de bê ku ew kûanteyên hûndûr û yên derve weke hevdu bin û ku yek ji wan kûanteyên hûndûr ew derkeve li derve wê, radyasyonê wê bi xwe re wê bide belavkirin. Di rewşa bi yek-elektronê a Bohr re wê, bi leze wê, bi elektroneka biyendî û ankû barkirî wê, bi wê rêgeha li derveyîya qalikê atomê ku ew heya wê, vejene wê bi hev kêşeyeka li bin re wê were dayîn. Mînaq wê weke di rewşa biyendina heylyûmekê û di rewşa du û du biyendina lityûmê û hwd wê were dîtin. Wê têngîna atomê a bohr wê, di temenê wê de wê, xwediyê pîrr elektronan in wê atom wê di rewşa têkiliyeka girêdanî a elektronan û vejene wê têkiliya girêdanî wê, wê bi encama belavkirina fotonan re wê bi encam bibê wê derbasbûna elektronan wê, xwediyê rastîyekê bê. Li gorî wî wê, elektron wê qalika xwe ya bi destûrî wê tişî elektron bikin û wê sînorê wê jî wê bi du elektronan re wê bi sînor bê. Di rewşa atomê de ku ew hat şîyarkirin wê, wê qalika ku ew li wê ew şîyarkirin bûya wê, elektron ji wê derbasî qalika derve û ankû qalikek vala wê, bibê. Di her rewşa biyendina atomê de wê, bi ji atomê cûdabûna elektronê re wê bi encam bibê. Di dema şîyarî û biyendinê de wê, ew vejena ku ew hatî dayîn li atomê wê, temenê bandûr û têkiliyên navxweyî wê bi levkirinê re wê biafirênê. Vejena ku ew hatîya dayîn li elektronên rêgehê wê, bandûrbûn wê bibê. Di rewşa wê bandûrbûnê de wê, hinek ji wan rewşên ku wê derkevina li holê wê ew bin ku wê, bi qatka tişî bandûra coulombî ku ew dibê, bandûra fotoelektrîkî ku ew diafirê, afrînerîyeka sêyî, gûharîna hûndûrînî,

 (*)Wê blank wê sabîta wî li ser cismên reş û germbûna wan wê li ser wê re wê bê avêtin li holê. Wê bi wê germbûnê re wê ew freqansên wê û radyasyona elektromanyetîkî ku ew diafirênê wê li ser wê bisekinê. Wê ev model wê weke dema ku wê cismenê res ku ew qulek di wê re rohnî diçiyê de wê, bi wê re wê, germbûna wê bi freqansên wê re wê bikê ku ew fahmbikê.

windabûna pozitronan û hwd re wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa vejenê de wê, bi têkiliya ji nava dû qalikan wê, elektron wê valahîya atomê wê di wê de wê dagirê. Farqe di nava du qalikan de wê bi rengê fotonan wê xwe bide dîyarkirin. An jî mirov, dikarê wê elektrona barkirî ku ew li qalikeka din bicih bikê.

Foton û levketina wan ya bi elektronan re

Di vê rewşê de mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê elektrona ku ew di rêgeha xwe de ya wê, bi awayekî qarakerîstîkî ku ew foton li wê hatina weşandin wê, bi belavkirina 'flûorean' re wê xwe bide dîyarkirin. Mirov dikarê vê rewşê wê bi rewşa atomên ku wê dendikê wan wê ne bi biyar in ku ew radioaktîv ku ew li wan hat girtin wê, yan bi biyarbûnê û yan jî wê, bi awayekî xelekî a li dûv hevdû wê bi xirabûnê re wê xwe bide dîyarkirin. Di sale 1902'an de wê, Rutherford wê li ser lêkolînên ku ew dike re wê, di vê warê de wê hinek gotinan wê li ser rewşa bûjenên ku ew bi radioaktîvê ku ew xiradibin û ankû diafirin wê li ser wê, werênê li ser ziman. Wê di rewşa levketina bi dendikê re wê, di wê çerçoveyê de wê, rewşa xirabûnê wê, xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa xirabûna dendikê de wê, di vê rewşê de wê, rewşên weke bi şiyariyê re ew biyendina ku ew dibê re wê, xwe di awayekî de wê, bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Di dema dayîna radioaktîvê de wê, di levketinê de wê, ew xirabûna ku ew dibê wê, weke xirabûneka ku wê, bi xwe re wê, di nava xwe de wê biyendinê wê bide nîşandin bê. Di serî de mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman.

Di rewşa radioaktîvê de wê, dema ku wê elektronek ji rêgezê wê were girtin de wê, di dewama wê de wê, gûharîna bi proton û notronê re wê bi dendikê re wê bibê wê, bi rewşek şiyariya bi dendikê re wê, rewşa xirabûnê wê hin bi hin wê xwe bide dîyarkirin. Di vê rewşê de mirov dikarê wê, bi rewşa elektronan û bandûra wan re wê, werênê li ser ziman. Minaq wê, dema ku wê elektroneke vejenê ku wê di qadê de wê derbas bibê wê, elektronên rêgehê û dendikê wê bi bandûrek coulombîkî wê bi bandûr bikê. Wê bi wê re wê, bikeve têkiliyê û bi wê re jî wê levketin wê bibê. Wê bi wê levketinê re wê elektron wê, yan wê vejena xwe wê hn bi hin wê windabikin û wê di xwe de wê, gûharînê wê werênin û yan jî wê, bi belavkirina qatkan a li hewirdorê re wê rêgeha xwe xwe wê bi regekî weke modela dendikê û elektronên li dora wê, bi awayekî pro-tîpî wê biafirênê. Di rewşa levketinê de wê, rengê levketinê wê karibê wê bide dîyarkirin. Minaq ku wê levketineka 'alastîkî' bê wê, ew bi levketinê wê vejen û windahîya wê nebê. Wê rewşên weke ji rêgehê derxistina elektronan wê bi xwe re wê bide pêşxistin. Di rewşeka bandûrî de derbasbûna elektron wê, bi dehan û sadan levketinan wê di xwe de wê bidina kirin.

Di rewşa dendikê de wê, dema ku mirov wê rewşa wê ya vejenî wê li berçav bigirê wê, bi wê re wê ew rewşa manyetîkî wê, çerçoveya wê ya rêgehî ku ew diafirênê wê, ew elektronên di wê de ku ew hena wê, di rewşekê de wê hebin. Hêzek vejenî ku ew dikarê wan ji rêgeha wan derxê wê, bi wê re wê, weke vejena ku wê, hatî dayîn li qada manyetîkî bê. Qada manyetîkî wê, weke qadaka teybet a ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê fahmbikê bê. Qada manyetîkî wê, mirov dikarê weke 'derebeyeka ji tîlan' ku ew hatîya dayîn li wê bihizirê bê. Lê ku wê ji deverekê wê tîlê wê vejen wê were li wê dayîn wê, di wê rewşê de wê, bi carekê wê weke ku ew hatibê dayîn giştîya wê derebeyê wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa qada manyetîkî ew

vejena ku ew hatî dayîn li wê, wê, bi rewşa vejenî re wê, di rewşa afirandina dîmene duyem ê elektrîkî de wê, rewşa xwe wê bide dîyarkirin. Xatên manyetîkê wê, weke xatna ku wê elektrîka wan ji xwe re wê weke rê bikarbênê bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê bi teybetî wê, werênê li ser ziman bê. Di rewşa qada elektromanyetîkî de wê, bi elektrîka ku ew li wê hatîya dayîn re wê, weke qadaka tişî wê xwe bide dîyarkirin. Lê li vir mirov divê ku vê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa qada manyetîkî wê, weke qadaka bêalî wê, di rewşa bingihîni de wê xwe bide dîyarkirin.

Di rewşa manyetîkê de wê, hebûna atomê wê, bi wê re wê, di rewşek heyînî de wê xwe girtîbê bê. Di vê rewşê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di atomê de wê, mînaq ku wê fotonêk bi dendîkê re wê, bi keve reaksiyonê de wê, bi levketina wê ya bi protonê û ankû notronê re wê, ew rewş wê pêşkeve. Rewşa fotonê wê, weke rewşek teybet bê. Bo ku foton karîbê wê levketinê û ankû biyendinê wê bikê wê, pêwîstîya wê bi vejenek têr re wê hebê. Di rewşa reaksiyonên di dendîkê de wê, di serî de wê, hemû bi rewşa dendîkê ve girêdayî wê pêşkeve. Di rewşa levketina dendîkê û fotonê de wê, rewşa levketinê de wê gûharîna fotonê wê di rewşek hindîk de bê. Di rewşa reaksiyona dendîkê û fotonê de wê, weyna wê di lawazkirina fotonê de wê nebê. Lê wê dema ku mirov wê dema ku wê 'radiotarapî' ew dihê kirin de wê, di wê rewşa cihê wê de wê, hebûna reaksiyonê û radîoaktîvîte wê li ser amûran wê were dîtin.

Di vê rewşê de wê, were dîtin ku wê notron wê di rewşek radîoaktîvîteyê de wê hebê. Her wusa mirov dikarê wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, rewşa notronê wê, di vê rewşê de wê, bi bandûra fotonan wê, ji wê rewşê wê were dîtin û kifşîkirin ku wê, notron wê belavbûna wê bibê bê. Li vir wê, mirov dikarê di çerçoveya rewşa wê ya bûjenî de pêşî wê şîrove bikê. Di nava atomê û bi teybetî wê, di dendîkê de wê, hinek bûjenên ku ew foton bi wan re bikeve têkiliyê û ku ew lawazbûnê bi xwe re wê bênin wê hebin. Di rewşên bandûra fotonê de wê, di rewşa elektronên di rêgeha atomê, dendîkê û rêgehên ku weke bi 'serbestî' ku ew dihên dîtin wê, li ser wan re wê, xwe bide dîyarkirin. Wê têkiliya wê bi wan re wê bibê. Eelektron wê, ku wê elektronên rêgehên bin wê, ew bi vejenê wê di rêgeha xwe de wê, weke ku wê xwediyê rewşek girêdanî bin. Lê dervî wê, wê di rêgehên ku weke rêgehên serbest dihên binavkirin de wê, çendî ku wê, dîsa ew girêdana vejenîkî wê hebê jî lê wê, di rewşek ne weke elektronên di rêgehê de ku ew hena wê, xwediyê rewşek zêde hoyandî bin. Rewşa elektronên di rêgehê de na wê, weke rewşek teybet bê. Sazûmanaka wan ya teybet wê hebê. Wê bi rewşek vejenî wê girêdanîyek di nava wan û dendîkê de wê hebê. Lê ew rewşa vejenî wê, di rewşa dendîkê de wê, zêdetirî wê weke rewşa manyetîkî wê li wê were zêdekirin û wê di wê çerçoveyê de wê, ew zêdetirî wê werina zaxmkirin. Lê di rewşa elektronên serbest de wê, ew vejene wan ya girêdanê wê, di dîmenekî weke ku ew ji ya fotonê kêmtir bê û foton wê kaarîbê bandûrê li wê zêdebikê wê, bide dîyarkirin. Li vir ew rewşa elektronên serbest wê, di aslê xwe de wê, di rewşek teybet de wê, ew rewşa vejene girêdana wan wê, bi rewşa wan re wê, girêdayî bin. Rewşa elektronên rêgehê ku ew bizaxm in wê, hinekî wê, vejene elektronên serbest ku ew ji wan lawaztira wê, di rewşeka ku wê ji rewşa wan elektronên rêgehê ên zaxm re wê, weke hîmekê wê rewşê û parastina wê jî wê, di xwe de wê biafirênê bê. Li vir wê, ew elektronên serbest wê, bi heman vejena nerm re wê, xwediyê rewşek têkiliyê a bi elektronên din ên rêgehê re de jî bê. Di rewşa levketina fotonê a bi elektronê re wê, di wê rewşê de bê ku ew dikarê bikeve rewşek ne dîyar a ne balansî de. Di vê çerçoveyê de wê, karîbê xwe tevî

ya elektrona ku ew dikarê bi wê re wê, levketinê bi wê re bikê bê. Di vê rewşê de wê, rewşa wê elektronê wê di rewşek biyendinê de wê, xwe bide dîyarkirin. Wê hingî wê, xortbûnek wê bi wê re wê derkeve li holê. Her elektronên ku ew vejene wê zêdebû û ew xort bû wê, temenê dûrketina ji rêgeha xwe û ya dendikê wê karibê bijî. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa elektronê de wê, foton ku ew levketinê bi elektronê re wê, dikê wê, bi wê re wê, ew elektrona ku ew hatîya biyendin wê, ji rewşa xwe wê derbasî rewşek din bê. Di vê rewşê de jî wê, ew rewşa elektronê wê, weke rewşeka ku wê karibê fotoelektrikê biafirênê bê. Wê bikeve rewşek wê de. Fotoelektrik wê, di rewşa têkiliyek biyendinê a di rewşa elektronên rêgehê de ku ew dihê dibê de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di wê dema ku ew levketin bû wê, ew elektron wê di awayê vejenê de wê weke fotoelektrik wê ji nava atomê wê dîrkeve. Wê di vê çerçoveyê de wê, di awayekê de wê xwe bide dîyarkirin. Fotoelektrik wê di rewşa lawazîya atomîkî de ku ew pêşdikeve de wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir wê, vejena ku ew li atoma û ankû elektronê hatîya dayîn wê di hevyekeya wan de wê, di rewşekê de wê, bide nîşandin. Di rewşa gihiîna elektronê de wê, bi wê re wê, ya ku wê were dîtin wê, ew bê ku wê, têkiliya bi vejena girêdanê re wê weke rewşeka ku mirov wê dikarê bi teybetî fahmbikê bê. Wê ev rewşa têkiliya bi vejen girêdanê re wê, di rewşa biyendinê û afirîna fotoelektrikê de wê, xwediyê wê rewşa afrîner bê. Wê li ser vejene girêdanê re wê, weke rewşna li mudahaleyî ên li rewşa elektrona rêgeha atomê bê.

Ji fotonê ew vejena ku ew hatîya ragihandin li elektronan û ankû li rewşa vejene girêdanê a elektronan wê, xwe bide nîşandin. Piştê wê, vejene fotonê wê bi rewşa elektronê a rêgehê re wê bikeve têkiliyek levketinê de. Di rewşa qatkên tişî de wê, zêde vejen newê barkirin. Vejene fotonê wê, di rewşa wê ya barkirî de wê ji ya vejena girêdanê wê zêdetir bê. Di aslê xwe de wê, temenê biyendinê jî wê ev bê. Piştî ku ew bû wê piştê wê, belevbûn wê bibê. Di atomê de wê mudahaleya li vejen rêgehê wê, di serî de wê, serbestkirina elektronên rêgehê wê bi xwe re wê werênê. Ev jî wê, weke elektronna tişî bin. Wê ew wê, weke fotoelektrik wê derkevina dervî atomê. Di rewşa rêgeha dendikê û vejen girêdanê wê, rewşa wê, di aslê xwe de wê xwediyê rewşeka ku mirov dikarê bi wê re di rewşa bûjenê de ku ew çend atomên wê hena de wê, bi wê re jî wê, xwediyê heman rewşê bê. Di rewşa bûjenê de wê, rewşa atoman a bi hevdû re wê, vejena ku wan bi hevdû ve digirê wê, li vir wê weke aliyekî ku wê, ew li wê barandina fotonan ku wê bibê bê. Dema ku wê, çawa ku wê vejena nava atoman wê ji hevkeve wê, bi heman rengê wê rewşeka teybet a ku mirov wê rewşa elektronên rêgeha atomê jî wê werênê li ser ziman. Minaq wê, ber ku wê, vejene girêdana elektrona serbest wê lawaz bê wê zêdetirî wê temenê levketina li wê, zêdetirî wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dema ku wê, li wê rewşa wê bihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, ew di nava atomê de wê, weke rewşek lawaz wê xwe bide dîyarkirin bê. Minaq wê, rewşa 'ji hev *"belavbûna Compton"* ku wê, di vê rewşê de wê li ser elektronên *serbest* re wê werê li ser ziman wê, xwediyê rengê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê, mudahale wê li vejena girêdanê a elektronan ew hat kirin wê elektron wê weke qatkna tişî wê derkevina dervî atomê. Yanî wê, weke ku wê bi têgîna ji hev *"belavbûna Compton"* re wê werê li ser ziman wê, ji hevdû belav bibê. Dema ku wê ji barîna qatkên fotonê re wê ji hev felişîn û raşîna elektronan wê bibê wê, ew rewşa wan wê, di vê çerçoveyê de wê hevdû temem bikin. Ev rewş wê, di dewama hevdû de wê, di ahengekê de wê bi xelekî wê piştî bûyîna care pêşî re wê li dîv hevdû wê bibê.

Li vir wê ji hev 'belavbûna Compton' wê serbestîya fotonekê û di cih de sekinîna elektronekê wê werênê li ser ziman. Wê levketina wan wê, di wê rewşê de wê bibê. Ya ku wê, di rewşa lawazkirinê de wê, li vir wê bi elektronê re wê, dû rewş wê hebin. Yek wê, mudoheleya li vejene girêdanê bê. Ya din jî wê, fotonên elektronîkî bê. Ev jî wê, di elektronê de wê, bi levketina bi fotonê re wê, di çerçoveya fotoelektrîkî de wê bibê. Foton wê, dema ku ew barkirî bin wê, di wê rewşê de wê, ew rewşa wan ya bi bandûra li girêdana elektronê wê, bi wê re wê, rastarast wê li hebûna elektronê wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê, di kûtleya elektronê de wê gûharîna ku wê çêbikê wê, di rewşa manyetîkî a nava elektronê û dendikê de ku ew heya wê, rewşa kûtleyê wê derkeve li ser wê. Di vê rewşê de wê, ew jî wê, di temenê wê vaqatîna ji atomê bê. Bi gotineka din wê temenê ji hevdû belavîya elektronan a di atomê de bê. Fotona barkirî wê, weke aliyekî giring wê, di vê çerçoveyê de ku ew serbest a wê, di vê rewşê de wê, bi levketina wê ya bi elektrona di cihê xwe de wê, rewşa wê, serbest bikê. Ev jî wê, rewşa ku wê, foton wê levketinê wê dikê wê, bi wê re wê, weke aliyekî giring wê, bi wê re wê, werênê li holê ku wê, foton wê vejena wê ya tişî û barkirî wê li elektronê bi pijiqandina wê re wê, li wê bikê. Ev rewş wê, weke rewşeka tevgeriyê bê. Di vê rewşê de wê, fotonên qatkên elektronê ên bingihîn ku em dikarin wan di vê çerçoveyê de wan werênina li ser ziman wê, têkiliyeka wan qatkên bi pijiqîna fotonê re wê li wan bibê. Ev jî wê ji aliyekî din ve wê, temenê wê rewşê bê ku mirov wê, werênê li ser ziman bê. Di vê rewşê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê foton wê bi rewşa xwe ya tişî û ankû barkirî re wê, di rewşa elektronê de wê, bi vê rengê wê xwediyê rewşek bandûrker bê.

Di rewşa fotonan de wê, ya ku wê were dîtin wê ew bê ku wê foton wê, di rewşek bi vê rengê wê xwe bide nîşandin din bê. Lê levketina fotona tişî û bi elektronê re wê, bi xwe re wê, hinek encamên din jî wê, werênê li holê. Ew jî wê, di rewşa wê de wê piştî wê levketinê ku wê, di rewşekê de wê, weke windabûna fotonê wê bibê wê, piştî wê re wê, bûyîna hevlingeke elektronê û pozîtronê wê, xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, weke rewşeka ku wê, foton wê bi rewşa xwe re ku wê, bibê sedema wê bê. Li vir wê, rewşa fotonê û windahiya wê, mirov dikarê çend gotinên din jî wê, li ser wê, di vê rewşê û vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Wê, ew jî wê, ew bê ku wê, foton wê, piştî wê windahiya wê, ku wê hevlingeke elektron û pozîtron a tişî ku xwe bide dîyarkirin bê. Ev rewş wê, weke ku wê vejene fotonê ku ew peresendinekê bijî wê rewşekê wê bi xwe re wê bijî. Di rewşa elektron û pozîtronê de wê, vejena fotonê wê, were û biafirê. Ev rewş wê, di çerçoveya têgîna elektronê de wê, xwe bide dîyarkirin. Lê ku ev di rêgeha elektronê de ew pêkwerê wê, weke dîmenekî sêyem jî wê karibê bi xwe re ew di rewşa xwe de bide dîyarkirin.

Elektron û pozîtron wê, di rewşek serbest de wê, ew wê bi wê hevlingîya xwe re wê, rewşa wan biafirê. Lê di dema ku ew di rêgehê de bê wê, di rêgehê de wê, elektrona rêgehê a herî nêzî wê, wê vejene elektrona bi pozîtronê re hevling wê parve bikê. Di vê çerçoveyê de wê, sêyefî wê, bi wê re wê, xwe bide dîyarkirin.

Di vê rewşê de wê, bi vejene keviyê û ankû a girêdanê re wê, di wê rewşa ku ew bû de wê, zêdetirî foton wê biafirin û wê derkevina li holê. Di vê rewşê de wê, di rewşa giştîya atomê bixwe de jî wê gûharîn wê bibê. Her wusa pijiqînên bi raşandinî ên fotonan wê lawaziyekê wê bi wê re wê weke ku wê bidina çêkîrin. Lê di aslê xwe de

wê, heta wê dema biyendinê wê, di rewşa atomê de wê, ahengekê wê, Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Di vê rewşê de wê, di aslê xwe de wê dendik bixwe jî wê, di rewşek ahengî de bê. Lê wê, vekiribê ji gûharinê re. Minaq wê, dema ku wê fotoneka ku ew tişî vejen ku ew têkiliyekê bi dendikê re wê dênê wê, di encama wê têkiliyê de wê bandûra ku wê bi dendikê re wê bibê wê, ew di wê çerçoveyê de bê ku wê, wê di dendikê de wê, di encama wê de notron û ankû proton ku ew belav dibê wê, hingî wê ew rewşa wê xwe bide diyarkirin. Di vê rewşa ku wê di dendikê de wê notron û ankû proton ku wê, belavbûn wê di wê de wê bibê wê, di aslê xwe de wê, piştê wê, temenê afirîna dendikeka raîdoaktîvî wê bixwe re wê biafirênê bê. Di vê rewşê de wê, reaksiyona dendikê û fotonê wê, di rewşa reaksiyona *threshold* de bê. Di dewama wê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, reaksiyona dendik û fotonê wê lawaz bê. Di rewşa sabîta wê kêmkirinê de wê, ji ya li ser vejena *threshold* re wê kêmtir bê. Di rewşa reaksiyona dendik û fotonê de wê, di kêmbûna vejen fotonê de lê wê bandûra wê nebê. Di rewşa vejena fotonê û weke rewşek hêzek lawazkirinê wê, di rewşa bûhûrandina vejenê de wê, ew sabîta wê bûhûrandinê wê, bi rewşa bandûra fotonê re wê, were diyarkirin. Di rewşa her fotonê de wê, di navenga lawaziyê de wê bi rewşa bandûriya vejenê re wê, xwe bi gûharîna dendikî re wê, bide diyarkirin. Di her rewşên fotonîkî de wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê, di rewşa vejenên lawaz de wê fotoelektrik bi serweriyekê wê xwe bide diyarkirin. Lê di rewşa vejenên zêde û bilind de jî wê, di fotonên bi vejena zêde wê bandûra Compton wê xwe biawayekî bide diyarkirin. Di rewşa fotoelektrikê, bandûra Compton de jî wê, bi wê re wê, werê dîtî ku wê, dema ku wê, levketin wê bi fotonan wê bû û elektron ji rêgeha derketin wê valahî wê di wê rêgehê de wê biafirê. Minaq wê, di rewşên weke kifşkirina radyasyonê de wê vejenek ne zêde û yek zêde ku ew dihên bikarhanîn wê, bi wê re wê, dema ku mirov wê li rewşa valahiyê wê, werênê nerîn wê, bi kifşkirina *elektrona auger* re ku wê hebûna xwe wê bidomê wê, rewşa wê xwe bide diyarkirin. Di her rewşa bi têkiliya bi fotonê re bi afirîna düyînî û ankû bi afirîna sêyênî a bi elektrona di rêgehê de re wê, di rewşa wê de wê, rewş xwe di dewamiya xwe de wê, heta dema windahiya hevlingên elektron û pozîtronê wê xwe bide domandin. Lê li vir wê, ev rewşa windahiye wê, di rewşek afirînê de wê, bide diyarkirin. Minaq wê dema ku wê pozîtron wê winda bibin û ankû wê weke ku wê werê li ser ziman ku wê tûna bibin wê, di rewşa wê de wê, foton wê rûbidin. Di vê çerçoveyê de vegûherînyeka li fotonî wê xwe bide diyarkirin.

Di rewşa fotonan û têkiliya wê ya bi dendikê re wê, mirov dikarê wê di vê çerçoveyê de jî wê, werênê li ser ziman ku wê, weke ku wê, di rêgehê de wê bi hêza coloumbîkî ku wê werê li ser ziman wê, pijiqîna fotonî a ji dendikê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring ê ku mirov karibê li ser wê bi sekinê bê. Dendik wê, dema ku wê li dora xwe wê qatkan belav bikê wê, ew di çerçoveyek manyetîkî de wê belav bibin. Wê dernekevina dervî wê qada manyetîkî. Ew qada manyetîkî wê, weke qadaka teybet a ku mirov wê, bi teybetî wê hilde li det bê. Di sala 1911'an de wê Ernest Rutherford wê dema ku wê li ser atomê lêkolînên xwe bikê wê bişibihênê 'weşiyekî tiri.' Di vê rengê de wê, wê qatkên bin atomê re wê, werênê li ser ziman. Di wê demê de wê di dema Rutherford wê li ser atomê wê lêkolînan wê bikê de wê, J.J. Thomson wê ew jî li ser wî wê lêkolînên xwe yên li ser atomê wê encamê ji wan bigirê û wê hebûna elektronê wê bi ceribandînan xwe wê piştrast bikê. Wê di rewşa elektronan de wê, dema ku wê werêninê

li ser ziman wê bi wê re wê jî wê werênê li ser ziman ku wê dendik pozítiv û elektron bi vejene nagatív wê werênê li ser ziman. Lê di dewama wê de wê Thomson wê werênê li ser ziman ku wê elektronên bi vejene pozítiv jî wê hebin. Vê jî wê, li ser rewşa ahenga wan ya bi dendikê re ku ew xwe bi wê digirin re wê werênê li ser ziman. Di dewama wê de wê Thomson wê bi tégîna ku wê ji aliyê elektrîkî ve wê atom wê bêalî bê ve wê bahse vejene pozítiv a elektronan wê bikê.

Li gorî wî wê, elektronên ku ew bi vejene nagatív in wê di rêgeha pozítiv de wê, xwediye rewşeka gerînî bin. Piştî wê, Ernest Rutherford wê, bixwezê ceribandina din bikê. Wê vê jî wê, bi gotina Rutherford wê, ceribandin wê ji aliyê Hans Geiger û Ernest Marsden ve wê werê kirin. Di ceribandinê de wê, di *foliyûneka metal* de ku wê li ser binetereka tenik wê bi şandîna 'qatkên alfa' re wê, ji rê derketina di wê de wê were kifşkirin. Li gorî Rutherford ku ew modela atomê a Thomson ku ew rastê wê, qatkên alfa ku ew bi vejene pozítiv ve ew tişî na ew wê, ew qatkên alfa wê bi şiqitîneka piçûk re wê, di bineter(lewha)ê re wê derbas bibin. Di rewşa modela atomê a Thomson de wê, weke bi awayekî tevlihev ku wê ew rewşa qadî (bineterî) ku ew bêalî bê. Ya Rutherford hêvî dikir ku wê qatk wê bi elektrîkî wê bi awayekî bêalî wê bertekê bidina nîşandin. Ya ku bo Rutherford wê bi weke 'supriz' wê ew bê ku wê qatk wê bi farqên mazin re wê ji rê derkevin. Li gorî wê jî wê, hizir bikê ku ew(qatk) bi hêz û lezeka mazin ku ew ji rê derdikevin ew wê xwediye vejeneka mazin bin. Di vê çerçoveyê de wê, Rutherford wê tégîna xwe ya atomê jî wê li gorî ya Thomson ku wê, bi wê were li ser ziman ku wê di atomê de wê vejene nagatív û pozítiv wê sererast bikê û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, were kifşkirin ku wê kütleya atomê wê di nûqtaya pozítiv de wê, were li hev bigihê hevdu. Vê jî wê, bi xwe re wê, tégîna vejene pozítiv û navenda kütleyî a tîr ku ew di xwe de digihênê hevdu wê dendika wê bê wê, were kifşkirin û hanîn li ser ziman. Hebûna dendikê jî wê, ji proton û notronê wê pêkwerê. Proton û notron jî wê, ji qatkên 'qûarkan' wê pêkwerin. Ew jî wê, ku wê weke hêza dendikê jî wê werê hanîn li ser ziman wê bi rewşa bi hevgerîna hadronan re wê, bi hevdu ve xwe bigirin.

Dendik wê bi hebûna xwe re wê, weke rewşek pozítiv de wê xwediye rewşa xwe ya heyî. *Qadamanyetîkî* a dendikê wê li dora wê, ne zêde mazin bê. Lê wê, yên li dora wê, di wê çerçoveyê de bin. Elektronên ku ew di rêgeha li dora wê na wê, bi wê re wê, di rewşa wê de wê, weke ku ew hinekî ji dendikê dûrdikevin û dikevina rewşek naqatîvî de. Ev jî wê, weke rewşeka ku mirov wê, dikarê bi teybetî wê hilde li dest. Ji qada li dora dendikê a kin û heta elektronan wê, ji rewşekê bûhûrîna li rewşekê wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ji rewşa pozítiv bûhûrîna li ya nagatív wê, xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, di çerçoveya hebûna atomê de wê, di ahengekê de wê xwediye wê rewşa xwe ya teybet a ku mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Li vir divê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê rewşa pozítiv û nagatív wê, di rewşa dendikê de wê, di çerçoveya rewşek manyetîkî de wê, xwediye ahengeka wê ya ku mirov wê fahmbikê bê. Her wusa rewşa elektronan ku wê vajî rewşa pozítívîya dendikê wê bi awayekî nagatívî wê werina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa wê de wê, xwediye wê, ahenge wê ya bi pozítívî û nagatívî bin.

Di rewşa fahmkirina me ya li ser atomê de em, divê ku wê, hinekî din jî wê, bi aliyê tégîna atomê ve wê bibin. Her wusa li vir dema ku mirov wê bi aliyê atomê ve wê dibê wê di serî de wê ya ku wê were berbîra me wê, ya 'rêgeza dervekirina Paulî' bê. Li gorî

wê, Di atomekê de wê, du elektron wê ne xwediyê heman rewşa hijmarî bin. Di kûantûmekê de ku ew rêjeya vejena wê çendî zêde û bilind bê wê, bi biryarbûyîna wê jî wê li gorî wê zêde bê. Li vir wê, ya ku wê xwe bide dîyarkirin wê, ew bê ku wê weke rêgeza pêşî wê di nava rêjeyê û rêjeya hêzê û bilindbûna wê de ew ahenge ku ew heya wê, xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, di rewşa rewşa hebûna elektronan û fahmkirina wan de wê, xwe bi wê rengê xwe bi me bide hanîn li ser ziman ku em wê bibêjin ku wê, kûantûma serî wê, weke hebûna wê elektron wê xwediyê rewşa xwe ya qalîkî bê. Li vir wê di rewşa elektronan de wê, dema ku mirov wê li gorî rewşa atomê û giştîya wê dihênê li ser ziman wê, di hundûrê wê de wê bijîn. Wê atom wê weke ku ew xwediyê rewşa xwe ya çerçoveyî a qalîkî bê. Di nava wê de jî wê, weke rewşa elektronan wê weke qalîkna piçûk ên binî wê xwe bidina dîyarkirin. Ev jî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşek ahengî de wê xwe bide dîyarkirin bê.

Ji aliyê têgîna rêgeza paulî ve ku mirov wê werênê li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşek wê xwe di rewşa dîmenî de wê bi kûantîkî wê bi atomê re wê bide dîyarkirin. Lê di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê bikê ku wê rewşa rêgeza paulî wê baş fahmbikê wê û bi wê re wê rewşa atomê wê jî baş fahmbikê wê, wê demê mirov wê weke rewşeka alîkar wê têgîna 'xişiqînên lamb' wan bibîrbikê. Li ber ber ku wê, jî rewşa ku mirov wê dihizirê wê, xişiqîn wê ji aliyekî ve wê, xwe bide dîyarkirin û wê ahenge têgîna rêgeza paulî wê, di wê hizirkirinê de wê, tenê wê li ahengê wê bigerihê. Ev jî wê, têra fahmkirina me ya bi rewşa atomê re wê nebê. Yan jî mirov dikarê wê jî bi wê re wê, bikê ku wê rewşa rêgeza paulî wê, weke rewşeka dîmensyonî wê xwe di vê çerçoveyê de wê bi kûantîkî wê bide dîyarkirin bê. Ev jî wê, weke rewşeka dn a teybet bê ku mirov wê bi teybetî û bi serê xwe wê hilde li dest bê.

Di nava atomê de wê, atomên ku ew hena wê elektronên di wê de wê, bi rewşên weke fotonê û elektrîkê re wê, di rewşên barkirinê de wê jî rêgeha xwe wê derkevin. Di vê çerçoveyê de jî wê, bi wê re wê, rewşek teybet wê xwe bide dîyarkirin. Li vir wê li gorî têgîna rêgeza lamb wê, rewşeka ku ew bi nîrxîtiya xwe ya barkirî re ku ew heya wê, di rewşa yê li ser re de wê di heman rewşê de bê. Di rewşa eektronan de wê, rewşa ku wê weke 'rewşek ne bi pergali' û ankû 'rewşek ne bi sazûmanî' ku ew heya wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê, werê li ser ziman. Gelo wê di atomê de wê her elektron wê jî xwe re wê hebê? Wê rastarast wê hebê? Li vir di aslê xwe de mirov, dema ku wê di çerçoveya hebûna atomê û giştîya wê de dihizirê wê, weke ku ew di çerçoveya sazûmanaka atomîkî de ew heya wê, di rewşekê de wê xwe bide dîyarkirin. Ev jî wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest û wê fahmbikê bê. Di atomê de wê elektron wê di rêgeha qalîkê de wê bigerihin û herin. Di rewşên atomên pîrr-elektronîyî de wê, di rewşa wê de wê, bi awayekî du dîmenî wê xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin. Di rewşa pîrr-elektronîyî de wê 'rêgezên hund' wê, di çerçoveya vejena wan de wê bi hijmarîya wan ya kûantûmîkî de wê, bikê ku wan werênê li ser ziman. Wê di çerçoveyek cetwelî de wê werênê li ser ziman. Wê dema ku wê dihênê li ser ziman ku wê, minaq wê sipînek kûantûmî ku ew bi 'a''yê werê hanîn li ser ziman wê, di koma wê de wê ya ku wê 'a'ya wê mazin bê wê ew wê ya mazin bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa fizîka atomê de wê rêgezên hund wê bi teybetî wê li ser temenê qadî ên elektronî ên atomê wê bihizirê. Bi wê re wê, dîsa wê li gorî wê, werê hanîn li ser ziman ku wê dema ku wê, di rewşa dayîna dîyarkirin a rewşekê de wê, di rewşa danîşandina nîrx û ankû vejena wê de wê, rewşa nîrx û ankû zêde vejenî wê ya

mazintir bê. Li gorî wê, dema ku wê, di rewşa elektronekê de ku ew vejena wê, minaq ku wê vejena wê nêvî bê wê weke ya dîyarker wê û ankû rewşa bîryardar wê, ya herî li jêr wê weke ya rewşa wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa qalika herî li jêr ku ew nêvîtişî bê wê hingî wê, rewşa ji nêvî zêdetirî wê weke rewşa herî zêde bi bîryardar wê xwe bide dîyarkirin bê. Lê dema ku wê ji nêvî hindiktir bê wê êdî wê demê wê, rewşa ku wê xwe bide dîyarkirin wê, rewşa nêvî wê weke ya bîryardar wê xwe bide dîyarkirin bê. Ev rewş wê ji aliyekî ve wê, temenê xwe wê bisipêrê lêkolîn ceribandîni ên ku wê Lamb wê bi Retherford re ku wê dikê wê bi wê re wê di encama lêkolînên xwe yên ku ew li ser atoma hîdrojenê ku wan kir re wê, kifşbikin ku wê, rewşa qalika binî wê rewşa xwe re wê zêdetirî wê bi wê re wê hebê. Di heman demê de wê Bethe wê, ew demek dirêj bê ku ew li ser bandûra rohnîyê a li ser bûjenê wê lêkolînan dikê wê ew jî wê kifşbikê ku wê, di ast û radaya wê bilind de wê ji rê derketina di atoma de wê werênê li ser ziman. Bethe wê lêkolînen wî wê, di rewşa lêkolînen Dîrec de jî wê, hinek tiştan wê bi xwe re wê, werênê li ser ziman. Di rewşa vîrtûel a elektronan de wê, bi levketina bi fotonan re wê, di rewşa foton-foton pijiqînê de wê, hevlingîya elektron-pozîtron û ankû rewşa wan tûnebûnê wê, di rewşa elektrodîmanîsma kûantûmê de wê, bi rewşa elektrona serbest re wê xwe bide dîyarkirin bê. Lamb jî wê, hewl bide ku ew rewşan bi elektrodînamîsma kûantûmê re wê werênê li ser ziman.

Di rewşa atoman de wê hebûna bûhûrîna vejenê wê di gelek rewşan de wê ji xwe re wê karibê bibê. Lê di gelek rewşan de wê, bi bandûra rewşa elektromanyetîkê wê karibê bibê. Di rewşa rêjeya vejenê de mirov dikarê wê, bûhûrîniya wê bi teybetî wê bi sê rewşan wê werênê li ser ziman. Rewşa ji xwe germbûnê wê, weke rewşekê wê di wê de wê hebê. Rewşa düyem wê, rewşek şîyarkirinî re cemidîniya wê bê. Di rewşa sêyem de jî wê, rewşa şîyarîyê re wê, germbûna wê ya ku ew dibê bê. Ev wê Einstein wê bi rewşa 'hijmarên xwe yên rêjeyî' re wê werênê li ser ziman.

Qatk û pêvajoyên bi ber kifşkirina wê ve

Di rewşa gihiştina ya binê **atomê** de wê, di sedsale 20an de wê **şoresên** wê bi têtîni wê werina kirin. Bi hezaran salan wê, were bawerkirin ku wê atom wê weke *ya(qatka) herî binî ku ew nayê qatkin* bê wê were dîtin. Yanî wê, weke **qatka herî binî** bê. Wê bi wê rengê wê li wê were hizirkirin û wê ew were hanîn li ser ziman.

Di serdemên kevnera de wê, di nava têtîna bûjenîkî de wê, her timî wê bi têtîna 'ya piçûk' û ankû ya 'li binî' ku ew çî ya wê, li wê were lêgerîn. Wê hewl were dayîn ku zerreyaya wê ya piçûk ew were fahmkirin. Her tişt wê, zerreyeka wê piçûk wê hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin. Ev rewş wê, piştî wê, di nava felsefeyê de wê, di dema wê de wê weke 'tov', 'toz', 'qatk' û hwd wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, têtînen weke bi gotînen tov, toz û qatkê re ku wê werina li ser ziman wê, di kurdîya roja me de jî wê, wateyên ji hev cûda wê hebin. 'Tov' wê, bi têtîna tişt herî piçûk ku ew şaq dide û mazin dibê bê. Di vê çerçoveyê de ku mirov wê têtîna gotîna 'tovê' wê şibihênê wê, mirov wê karibê bişibihênê rewşa ji destpêka firehîya fezeyê ji destpêka wê û hin bi hin ew mazin û fireh dibê re wê, dikarê wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê karibê têtînekê wê bide me. Bi şînahî wê, tişt li dînyê li ser rûyê axê wê şîn werin û mazin dibin. Wê di vê çerçoveyê de wê, were hanîn li ser ziman. 'Toz' wê, weke 'qatka' ku ew jêbûyî a bi serê xwe serbest bê. Mirov dikarê wê, weke ku ew di kurdî de bi wateya wê têtîna elektronê a ku ew ji atome de ew heya û bi

awayekî serbest dikarê werê hanîn li ser ziman jî bê. Minaq wê, dema ku wê elektron wê were barkirin wê, hin bi hin wê ji navendê wê weke qatkek atomî wê dūrkeve. Wê di vê çerçoveyê de wê, rewşekê wê bi xwe re wê karibê wê werênê li ser ziman. Wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku kurd wê li rewşa tozê wê bihizirin wê, weke qatkên yek bi yek ên ku ew afirîna bin. Yanî wê, bi têtîneka ku wê gelek qatk wê bihevdu re wê bijîn û hebin wê li wê were hizirkirin. Dema ku mirov li jîyanê dibîne ku ba dirabê wê bapîsok wê rabê û wê toz wê ji ardê wê rabê. Di vê çerçoveyê de wê, gelek qatik wê bi wê re wê li hewayê wê belav bibin û wê serbest bibin. Lê kengî ku ew ba sekinî û bapîsok dawî li wê hat wê, hingî wê, ew toz jî wê, dênê li ardê. Li vir wê, bi wê re wê, werê dîtin ku wê qatkên tozê wê, bi rewşa bayê û kütleya wê ya kişîne re wê ji ardê rabin û bilind bibin. Wê bi wê re wê, werina hanîn li ser ziman bê. `Qatk` wê, weke ya ku ew jêbûyî û ankû jêhatîkirin bê. Têtîna ku wê bi qatkê re wê, heta roja me jî wê, di mejiyê kurdan de wê di kurdî de wê were li ser ziman wê, tiştêkî ku ew hatişikandin û bûyî du qat wê ew bi wê re wê, werê li ser ziman. Minaq wê, dema ku ew tişt şikeşt jî wê qatik derketin li holê wê, ew qatik wê weke qatikna ku ew jî wê bûyîna û afirîna bin. Ew qatik wê, dema ku wê bi devera ku ew tişt ku ew şikeştîya ku werênina li ber hevdu wê, hingî wê, weke `qatkan wê` jî wê, werê dîtin. Di vê çerçoveyê de wê, qatk wê weke ku ew xwediye têtîneka aîdiyê jî bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, ew wê werê hanîn li ser ziman ku wê qatk wê hebê. Her tišta ku ew bi bûjenî û ankû fizîkî ew heya wê, weke ku ew xwediye rewşeka ku wê weke ku ew dikarê were `qatkirin` jî werênê li ser ziman bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Yanî wê, dema ku em têtîna qatkê ku weke ku ew di kurdî de ku ew î ro jî ew dihê li ser ziman wê, jî wê qatkirin wê karibê dîsa wê were kirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, têtîna qatkirinê wê ew wê bi hebûna xwe re wê ew wê, têtîne wê bide me. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman bê. Li ser têtîna qatka herî piçûk re wê hebûna atomê wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê lêkolînên ku wê li ser hebûna bûjenê, rewşa wê û hwd ku wê, werina kirin wê bidina nîşandin ku wê, jî wê qatka herî piçûk wê ya herî piçûktir jî wê hebê. Di vê çerçoveyê de qatkirina wê qatkê wê, di sedsale 20an de wê were kirin. Bi wê re wê, hebûna atomê wê were qatkirin. Ji wê kifşkirina hebûna elektron, proton û notronan û jî wan jî li binî qatk û hwd wê, weke rewşna ku wê di dewama hevdu de wê werina kirin û pêşxistin bin. Wê kifşkirinên ku wê bi demê re wê li dûv hevdu wê werina kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, ew qatka ku weke `qatka ku ew nayê qatkirin` wê, were qatkirin bê.

Têtîna qatkê wê, weke têtîneka ku wê bi zanînê wê ya serdeme me ya hemdem bê. Di serdemên berê ên kevnera de wê, bi şewayekî wê li ser rewşa atomê re wê, di çerçoveya ku ew nayê qatkirin de wê, were hizirin. Di aslê xwe de wê, têtîna qatkê ku ew nayê qatkkirin wê, di xwe de wê, nepenîyekê wê bihawênê. Têtîneka nepenîya kuantûmê a bi gotina `nayê zanîn` re wê, di aslê xwe de wê, di vê çerçoveyê de wê, werê li ser ziman. Piştî ku qatk hatina kifşkirin wê, hebûna tiştê bi fizîkî û mazinahiya wê re wê were xistin berlêpîrsînê de. Wê ew wê were li wê hizirkirin. Her tišta ku ew weke tiştêkî mazin a fizîkî û bi tiştî ku ew heya wê, di aslê xwe de wê, ew jî kombûna li hevdu a qatkan wê biafirê bê. Yanî wê, di vê çerçoveyê de wê, çerçoveyeka wê ya darêjkî wê hebê. Wê her tišta bi fizîkî wê, di vê rewşê de wê, weke ku ew xwediye

hebûnaka rewşî a bi darêjkî bê. Di vê rewşê de wê, li ser qatkê re wê, were hizirkirin. Hizirkirinê li ser qatkê re wê, bi demê re wê kûrbibin. Wê hebûna qatkan wê were fahmkirin. Wê xosletên wan wê werina zanîn. Di vê çerçoveyê de wê, çendî ku mirov wê, xwe bigihênê wê, êdî wê karibê li wê bihizirê ku wê çawa wê karibê biafirênê jî.

Hizra afirandina tiştê a bi fizîkî wê, di aslê xwe de wê, di vê çerçoveyê de wê pêşkeve. Wê derkeve li pêş. Bi demê re jî wê, bi aqilî wê li wê zêdekirin wê bibê. Hebûna qatkê wê, di serê me de wê di çerçoveya hizirkirina me de wê, temenê aqilekî ku mirov wê, karibê tiştan bi hev ve bigirê û ankû bi hev ve biafirênê jî wê, bi xwe re wê werênê li holê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên hizirkî wê pêşkevin û wê derkevina li pêş. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê hizra afirandinê wê li ser wê re wê, were li ser ziman. Dema ku bahse qatkê dihê kirin weke "qatka xwûdê" bi navkirina wê jî wê, di aslê xwe de wê di temenê wê de wê, ev têgîn wê bi serê xwe wê hebê. Yanî wê, aqilekî bi vî rengî wê di temenê wê de wê hebê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê hebê. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna qatkê wê, weke aliyekî giring ê bûjenê wê derkeve li pêş. Di rewşa ku mirov bikê ku wê rewşa bûjenê wê fahmbikê mirov divê ku wê di serî de wê, werênê li ser ziman û wê fahmbikê ku wê, çawa wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa bûjenê wê, di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin. Wê di rewşa fahmkirina wê de wê, êdî wê têgîna qatkê wê were bicihkirin û wê ew wê were fahmkirin. Di rewşa fahmkirina bûjenê de wê qatkê wê weke têgîn û temenekî fahmkirina wê jî wê, hebê.

Dîroka fahmkirina qatkê me hinekî li jor wê hanî li ser ziman. Herwusa wê bi wê re wê, were dîtin ku wê çawa wê, dem bi dem wê di serdemên hemdem de wê, bi lêkolînên ceribandî wê, ew were hildan li dest. Wê hewl were dayîn ku ew were fahmkirin. Di rewşa têgîna qatkê de wê, di serî de wê, hebûna 'qatkekê' weke bi atomî wê were herêkirin. Wê were bawerkirin ku ew nayê qatkirin. Ev têgîn wê bihezaran salan wê xwe bide domandin. Di ser demên navîn de wê, lêkolînên astronomîkî ku ew wê, pêşkevin û zanyerên ku wê bidest lêkolîna fezeyê bikin wê derkevin. Wê di temenê lêkolînên wan de wê hizrên ku ew berê li ser gerdûnê û ankû fezeyê wê hizirkirin wê werina pêşxistin. Bi demê re wê, mereqên mirov wê li azmana wê pîr zêde bîponijîn. Wê mirov wê bixwezê ku ew fahmbikê. Di rewşa fahmkirina mejiyê mirov de wê, di aslê xwe de wê, di ahengeka weke ku wê fezeyaya mirovî bê. Mirov wê pêşî wê di mejiyê xwe de wê, herê azmanan. Di vê çerçoveyê de wê, di serdemên mîtolojiyê û piştê ên felsefeyê de wê, mirov wê xwûdayên xwe wê pêşbixê û wê wan derxê li azmanan. Wê di vê çerçoveyê de wê aqilê mirov wê bihizirê ku wê li azmana wê gelek dînyayên din wê hebin. Wê di nava baweriyên kurdistanî ên kevn de wê hertimî wê were bawerkirin ku wê 'heft tabaqayên' dînyayî wê li ser hevdû wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê 'hijmara heftan' wê ber vê yekê wê heta roja me wê di nava kurdan de wê pîroz bê û wê bi pîrozî wê were pêşwazîkirin.

Di serdemên navîn de wê, lêkolînên astronomîkî wê werina pêşxistin. Li kurdistanê jî wê, li gelek deverên weke cizirabota, xelatê û hwd wê, navendên lêkolînên stêrzanîyê wê werina pêşxistin û ankû vekirin. Bi wê re wê, ew jî wê, werina kifşkirin ku wê li azmana wê weke heyvê wê gelek gerwêrkên din wê hebin. Lêkolînên zaneyên weke

kopernîkûs û hwd wê, di van waran de wê, weke destpêkna lêkolînî bin. Wê ew wê, weke ku wê çawa wê di nava pergale bi sazûmanî a stêrzanîya mîtrawanîyê de wê were li ser ziman ku wê li dora rojê wê gerwêrkên weke Tîr(merkûr), Gelawêj(Venûs), Keywan(satûrn) û hwd wê li ser wan wê bihizirê û wê ji dûr ve wê bikê ku ew wan kifşbikê. Li gori bawerîya mîtrawanîyê wê, li dora rojê wê hebin û gerwêrka keywanê wê weke ya herî nêzî rojê wê Mîtra jî wê dema ku ew ji dûnyê goç dikê wê, were bawerkirin ku ew wê goçî wê bikê. Ber ku ew nêzî rojê ya. Dihê gotin ku ew li devereka li nêzî yazdanê mazin bicih bûya. Roj jî wê, weke cihê yazdanê mazin wê biheta li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê ew wê were hanîn li ser ziman.

Lêkolînên ku wê li ser van gerwêrkan wê werina kirin wê ew wê bi xwe re wê mê têgînên mîtrawanîyê wê piştrast bikê. Hizrên kopernîkûs wê, di aslê xwe de wê, weke hizirna ku wê wê rewşa stêrzanîyê a mîtrawanîyan wê piştrastbikê bê. Kifşên kopernîkûs wê piştî wî bi Kapler û Gelileî re wê xwe bidina domandin. Lêkolîn, hizirkirin û ceribandînen wan ên ku ew di vê çerçoveyê de ew dikin wê di temenê kifşkirinna giring de bin. Her wusa wê, di dewama wê de wê, heta ku wê rewş wê sedsale 20an wê ev kifşkirin wê bidomin. Lê berî ku wê dem wê were vê demê wê di sedsale 16'an de wê, Newton wê derkeve û wê 'destûrên fîzîkê' wê, bikê ku ew li gori xwe binivîsênê. Nivîsandinên wî yên ku wî kirina wê, di vê çerçoveyê de wê ji hizirkirinên bi vê rengê ên weke bi stêrzanîyê û li ser gerdûn û fezeyê re jî wê bina peyxam. Einstein wê hizirkirinên xwe wê, ji aliyekî ve wê, ji hizrên Newton wê di çerçoveyê de wê bide destpêkirin. Wê pêşî wê li ser wan wê bihizirê û wê wan fahmbikê. Di nivîsên wî yên destpêkê de wê, ew nivîsên ku ew di nivîsênê de wê di şewayekê weke li ser rexnegirtina li Newton re wê, werênê li ser ziman. Wê bi wê re wê, ew wê hizrên xwe wê, piştî wê li ser çerçoveya teorîya xwe ya dîtbar re wê, werênê li ser ziman. Teorîya dîtbar wê, weke têgîneka zanîni a destpêkî bê. Her wusa wê, bi wê re wê, gelek encamên ku wê, bi wê re wê xwe bidina destpêkirin û wê werin û bibin wê, piştî wê bibin. Li ser wê re mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, hizirkirina li ser fîzîkê û ankû fîzîka hemdem wê di vê çerçoveyê de wê destpêbikê û wê pêşkeve. Gav bi gav wê, li wê zêdekirin wê bibê. Hizirkirina li ser fîzîkê, têgîna kişîna kûtleyê, elektromanyetîkê û hwd wê, pêşkevin û wê li ser wan re wê gelek ceribandînen wê werina kirin. Nivîsandinên **Maxwell**(*) wê, hinekî jî wê, di warê hildana li dest a elektromanyetîkê de wê, werina li ser ziman bin. Wê di dewama wê de wê, kifşkirina têgîna elektrolawaz, hêza dendîkê a lawaz û ya bihêz û hwd wê, li ser wan wê werina hizirkirin. Ev jî wê, weke aliyekî giring ku mirov wê, dikarê wê, werênê li ser ziman bê. Di rewşa kifşkirinên fîzîkî de wê, bi vê rengê wê pêvajoyek giring û dîrokî wê ji sedsale 19'an û piştî di sedsale 20'an de wê pêşkevin.

Di van deman de wê, serdemek nû wê bi zanîni wê pêşkeve. Wê felefeya dîyardetîyê wê pêşkeve. Felsefeya dîyardetîyê wê weke felsefeye pozitîvist jî wê, were û pêşkeve. Wê rê û rêbazên ceribandîne wê pêşbixê. Her wusa felsefeya dîyardetîyê wê bi xwe re wê derî li gelek lêkolînên ceribandîni wê vekê. Bi demê re wê, gelek mirovên ku wê jîyane xwe biavêjina pêşxistina li lêkolînên bi ceribandîne û pêşxistina wê w derkevin. Di vê demê de wê, ceribandînen wê, weke têgîneka ku ew pêşdikeve wê armanca wê çî

 (*)Maxwell wê weke kesê ku wî destûra elektromanyetîkê kifşkirî û derxistî li holê wê were dîtin. Destûra termodînamîkê kifşkirî û rêgezên wê hanî li ser ziman.

bê? Wê armanca wê, ew bê ku wê çawa wê tiştan wê bi ceribandinê wê weke ku ew heyîn û hebûna wê bi rastbûna wê re wê were piştrastkirin. Di serî de wê, gelek felsefeyên ku ew hatina pêşxistin wê, bikevina pêvajoya lêkolînên ceribandinî de. Wê, di vê çerçoveyê de bi ceribandinê wê ew werina azmûnkirin. Azmûnaka têgînekê bi ceribandinê wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya piştrastkirin û ankû piştrastnekirin û hwd wê, weke aliyekî ku wê di temenê pêşketina felsefeya zanistî de bê. Wê gotina *zanistê* wê derkeve li pêş. Gotina *zanistê* wê, derketina wê ya li pêş wê bi wê re wê, li ser rewşên ceribandinê re wê were li ser ziman. Wê tişt û têgînên ku ew bi ceribandinê wê werina piştrastkirin wê weke têgînnna *zanistî* wê, werina li ser ziman. Lê yên ku ew nayêna piştrast kirin wê weke *nezanistî* wê, werina li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa wê, were hildan li dest. Gotina *zanistê* û ya ceribandinê wê, di vê çerçoveyê de wê, temenê hevdû wê çêbikin û wê hevdû wê pêşbixin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide diyarkirin bê. Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna zanistî a bi ceribandinê re wê pêşkeve û wê derkeve li pêş. Di vê çerçoveyê de wê, her tişt wê, di wê de wê bibê mijare ceribandinê. Wê, di pêvajoyel ceribandinê de wê, were derbaskirin. Ceribandinên pêşî wê, di warê fizîkê û berî wê di warê bîolojiyê de wê, werina kirin. Di serdemên navîn de wê, hizrên Arîsto ên fizîkê wê ji aliyê Gelîleî(*) ve wê werina ceribandin. Her wusa wê, di wê çerçoveyê de wê, hewldana wî ya bi kifşkirina kütleya tiştê ku ew dikeve ardê re wê, li ser wê bisekinê. Mînaq wê, dema ku ew ji deverek bilind ku ew tiştek ku ew weke mînaq hesin û ye pambû ku ew ji wê di heman giraniyê de bê ku ew, ji jor bi hevdû re dihên berdan li xwerê wê di kîjan kütleyê de wê, ew wê werina li xwerê li ardê û hwd wê, li ser wê, were hizirkirin. Piştî wê, ev rewşên bi lêkolînîkî ku ew dihên kirin wê ji Newton re wê bina peyxam ku ew destûrên fizîkê wan bikê ku wan binivîsênê. Nivîsandina destûrên fizîkê wê, di rewşa fahmkirina fizîkê de wê weke destpêkek û pêvajoyek nû a bi têgînî bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, wê piştî wê, lêkolînên ku wê bin domandin di van waran de wê bibin. Wê di wan de wê, werina pêşxistin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê ew wê were pêşxistin. Di rewşa fizîkê de wê, çi çawa wê were fahmkirin? Mirov rewşa fizîkê wê çawa wê hilde li dest û wê fahmbikê wê, weke mijareka ku wê pîrr zêde wê, li ser wê serî wê were wastandin bê. Rewşa fizîkê wê, hertimî wê li şûn xwe wê bi têgînî wê rewşeka metafizîkî wê biparêzê. Ya ku wê, di aslê xwe de wê, hertimî wê mejiyê mirov wê bi demê re wê li ser rewşa fizîkê wê bide hizirkirin jî wê, ji aliyekî ve wê ev bê. Di vê çerçoveyê de wê, bi demê re wê fahmkirina rewşa fizîkê wê, bi qasî hewldanên fahmkirina tevgerên fizîkê ên di demê de wê, giring bê û wê derkeve li pêş û mirov wê serî li ser wê biwastênê.

Li vir divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa fizîkê wê, weke rewşeka teybet bê. Bi demê re wê, di vê çerçoveyê de wê têgînên bi destûrî ên li ser

 (*)Gelîleî wê weke filosof û astronomekê itali wê li ser fezeyê wê bihizirê û wê hizrên xwe wê bêne ser ziman. Wê bahse pergalek fezeyê a ku roj navenda wê bikê. Wê li dijî wê hizrên wî were derkevin û wê ji aliyê dêrê ve wê ber wan hizrên wî ew wê were derizandin ku ew ji wan hizrên xwe bi şûn ve gav biavêjê. Lê ew di destpêkê de wê, di ya xwe de wê israr bikê. Piştî jî wê 'bahse gûharîna fezeyê bikê. Hizrên berê ên ku wê filosofên weke Aristo wê bi rengê 'negûharîna fezeyê' wê werênê li ser wê, ji aliyê gelîleî ve wê werê pûçkirin. Wê bi şopandina 'supernova' ya kapler re wê rewşa gûharîne kifşbikê û wê hizra aristo wê pûçbikê. Wê dinyên din ên weke venus'ê wê bişopênê û piştî wê, xwe bigihênê kifşkirinên bi saturn û neptonê re. Wê ev wê ji hizrên wî yên weke 'li şûna dinyê wê roj navend bê' wê, ji wî re wê bê temen.

tevgerên fizîkê re ku wê werina li ser ziman wê, di xwe de wê, bi têngîni wê rewşa fizîkê a di demê de jî wê bide berxwe ku wê fahmbikê. Di demê de wê, çawa wê fizîk wê were fahmkirin? Ankû wateya rewşa fizîkî wê bo demê û ankû wê di demê de wê çi bê? Wê li ser wê were sekin in. Hizirkirinên li ser demê-fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman. Wê mirov wê, mejiyê wê, ji xwezayê ku ew di navê de dijî wê li wê binerê û wê tiştên di hundûrê de wê ku ew hena wê, li wê bihizirê. Wê pêşî wê fizîka xwezayê wê bikê ku wê fahmbikê. Fizîka xwezayê wê, weke rewşek fizîkî wê, pêşî di temenê fahmkirinên fizîkî ên pêşî de wê pêşkeve bê. Rewşên fizîkî ên xwezayê wê, di serdemên felsefeyê ên demên bûhûrî de wê, pîr zêde wê serî wê li ser wan wê were wastandin. Wê ew bi wê re wê, bê xwestin ku ew werina fahmkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir divê ku mirov wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, felsefeya serdemên kevnera wê, di hewldanaka ku wê rewşa fizîkê wê di xwe de wê pêşî wê kifşbikê bê. Kengî ku wê felsefe wê, di xwe de wê têngîna fizîkê wê di xwe de wê kifşbikê wê, xwe bigihênê têngîna mantiqê ku wê bi felsefeyê re wê pêşkeve bê. Bi wê re jî wê, felsefe wê, ji rewşa vegotinana, mîtoolojiyan wê were derbaskirin li demek din. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, hewldanên Zerdeşt(*) ên weke hewldana dana fahmkirina, rewşên fizîkî û yên nefizîkî wê, di vê warê de wê, di pêşxistina felsefeya fizîkê de wê, weke ku mirov ji avêstaya wî kifş dikê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rengekî pêşketinê a gring bê.

Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê zerdeşt wê, di avêsta de wê, xatekê wê weke ku ew li ser dûalîteya gîyan û laş re wê, di nava rewşa fizîkî û ya nefizîkî de wê bikişênê. Wê wan ji hevdu wê cûda bikê. Wê di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê aqilekî fizîkî ê hemdem wê di felsefeya zerdeşt de wê xwe bide dîyarkirin. Li vir di serî de wê, li ser têngîna 'laş' a zerdeşt re mirov dikarê vê yekê wê, bi wî re wê kifşbikê û wê werênê li ser ziman. Her wusa mirov, dikarê vê jî bi wê re wê kifşbikê wê, ew hebûna fizîkî ku wê ji çi wê werê pêkwerê wê, heta roja me jî wê, di nava kurdan de wê, wê di wê warê de wê gotinên weke "tirhik", "tov", "toz", "zerre" û hwd wê werina li ser ziman. Ev gotin wê weke gotinna kurdîya dema Mitra û ya piştê a dema Zerdeşt jî bin. Ji ber vê yekê wê, dema ku mirov dihizirê ku ev gotin di wan deman de ku ew hena wê, demê wan bi awayekî mihtemelî wê li ser wan re wê hinek hizrên xwe hanî bin li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov wê bi wan re wê kifş dikê.

 (*)Zerdeşt wê, dema ku mirov pirtûka wî ya bi navê 'avêsta dixwênê wê kifşdikê ku ew di mejiyê xwe de xwediyê pergalek 'tekuz' a di derrbarê gerdûnê de. Wê bi wê re wê, weke dîmenekê wê li fezeyê wê bihizirê. Wê stêrên mazin û ankû dunyayên mazin ên weke heyvê keyvanê, galewêjê, behramê û hwd wê, karibê wan tefsîr bikê. Ev tê wê wateyê ku wî ew kifşkirina. Zerdeşt wê di mejiyê xwe de wê, li şûna dunyê wê xwediyê têngîneka navendî a fezeyê ku ew bi gotina 'bav zerwan' re dihênê ser ziman bê. Yanî ew dunyê weke navend nabinê. Vajî têngînen Aristo wê, gûharîne di fezeyê de wê, herêbikê bi şewayekê. Lê ji aliyekê ve jî wê, wê 'sabitbûna' di fezeyê de wê, bi têngîna ahengê wê werênê li ser ziman. Wekî din wê, di nava stêrzanên demê de wê, wê gelek ji wan wê hebûna gelek stêr û dunyayan wê herêbikin. Lê wê hemû rewşê wê di rewşek bisekn û sabit wê herêbikin. Em vê têngînê bi bandûrên wê re ji aliyekê ve li Zerdeşt jî dibînin. Lê di hin şîroveyan xwe de ew weke ku derdikeve dervî wan. Ya ku wê pergalek gerdûnê a zerdeşt wê bi kozmogonikê wê dervî li pêş jî wê, ev rastî bê.

Di rewşa ku mirov li kurdiya dema mîtannîyan dihizirê mirov wê van gotinên ku wê rewşa qatikan herî binî wê di xwe de wê bikin ku ew werênina li ser ziman wê hebin. Ber vê yekê mirov wê, di wê çerçoveyê de ku wan gotinên wan ên di wê warê de ku wan di dema xwe de hanîna li ser ziman ku em wan li hevdû dihûnin û wan dihênina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê têgîneka ku wê bi wê li temenê hebûna fîzîkê ku ew bi wê li wê hizirîna wê xwe bi wê re wê bide dîyarkirin. Hizirkirina li hebûna fîzîkê û wê fîzîkê ku ew ji çî pêktê wê, di wê warê de wê xwe bide dîyarkirin. Mirov li vir wê, bi hizirkirina li wê re wê, dikarê wê kifşbikê. Her wusa hebûna fîzîkê wê ew hatîbê kifşkirin. Bi wê re jî wê, ev fîzîk wê bi hebûnî wê ji çî wê biafirê wê li wê were hizirkirin. Rewşa fîzîkî wê, di vê çerçoveyê de wê li wê were hizirkirin. Di xwezayê de wê, gelek rewşên fîzîkî ên bi hevdû re ku ew hena wê, werina kifşkirin. Di xwezayê de wê, dema ku mirov hebûna darekê hilde li dest wê, ew dar wê ji gelek çiqil û pêlan wê pêkwerê. Ev wê, weke rewşek fîzîkî ku wê ji gelek rewşên fîzîkî wê pêkwere wê xwe bide dîyarkirin bê. Di vê rewşê de wê, ew wê bi wê re wê were kifşkirin. Ev jî wê, bi xwe re wê têgînê wê bide me ku wê rewşa fîzîkî wê ji qatikan wê biafirê bê. Fahmkirina rewşa fîzîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî ku wê mirov wê di têgîna fîzîkê de wê kûrbikê bê. Wê bi wê re wê, li ser têgîna ku ew fîzîk ew ji çî pêkhatîya wê, mirov wê li ser wê re wê bide hizirkirin. Di rewşa kifşkirina têgîna qatkên fîzîkî de wê, di van demên berê de wê, ku mirov di farqê de bê û ne di farqê de wê, ji aliyekî ve wê, ew wê di mejiyê xwe de wê kifşbikê. Lê piştê wê, bihişmendî wê were bi felsefe kirin.

Mirov wê dema ku wê dest bide li camekê û ankû tiştêkî wê ew wê weke tiştêkî wê hebê. Lê ew tişt wê dema ku me dest li wê da wê, *weke tiştêkî bi tenê* wê hebê. Yanî wê, weke tiştêkî ne bi qat wê hebê. Lê dema ku me ew cam şikand wê, karibê ji wê gelek qatik wê derkevina li holê û wê li ardê wê ji hevdû wê belewele bibin. Wê ew qatik wê, hemû wê, berê weke yekê bin. Lê wê dema ku ew şikeşt wê karibê wê ji wê, bi sadan qatik derkevin. Ev wê, bi xwe re wê çî bide nîşandin? Ev wê bi xwe re wê, ew wê bide nîşandin ku wê tişt wê ji qatikan wê pêkwerê. Her tişt wê karibê were qatkkirin. Ti tişt wê nebê ku ew nebê qat. Di vê çerçoveyê de wê, di serdemên kevnera de wê li ser rewşa qatikê wê hizirkirinên mazin û dirêj wê di mejî de wê li ser hebûna fîzîkê re wê, werina kirin.

Fîzîk wê, hebûna wê di demê de wê çendî wê hebê wê, ew jî wê, bi heman rengê wê biqasî wê giring bê. Wê li ser wê bê hizirkirin. Hizirkirina li ser fîzîkê, bûyîna fîzîkê, ji kûderê hatin û bûyîna fîzîkê wê, weke hizirkirineka ku wê hertimî wê di temenê çêkirina dilperîyekê û kelecaneke a bi mirov re de jî bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê, weke aliyekî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa hizirkirina li ser fîzîkê de wê, fîzîk wê hebûna wê, mijare nîqaşê bê. Wê fîzîk wê hebê û ankû wê nebê? Ev wê weke pîrseka ku wê di nava felsefeyê de wê, weke felsefeya bûjenê ku ew aliyê hebûna fîzîkê wê herê dikê dû bêjê ku ew heya û wê dihê li ser ziman bê. Aliyê têgîna hizrê a mengîwerî jî wê dema ku wê dihizirê wê her tiştê wê hizirkirina me wê bibîne û wê werênê li ser ziman bê. Her wusa wê ev jî wê fîzîkê wê weke ji rewşek xîyalî û ankû ew tenê ku ew mirov tefkîr dikê ku ew heya bê. ev hizirkirinê wê, di vê çerçoveyê de wê, hebûna hizir wê teqez wê li ser hebûna fîzîkê re wê werênê li ser ziman. Ev rengê hizirkirinê wê di serdemên piştî ronesansê û ankû jinûvebûyîne de wê, zêdetirî wê pêşkevin û wê werina li ser ziman. Wê di nava wê de wê wê hizirkirineka bi vî rengî wê

hebê û wê bi wê re wê hewl bide ku ew rewşa fizîkê ew li gorî xwe werênê li ser ziman bê.

Li vir em vê têngîna mengewerî ku wê fahm dikin em nikarin wê, weke têngîneka hizrî a Zerdeşt ya di wê warê de wê werênê li ser ziman. Zerdeşt wê têngîna rastîfîyê û ankû 'realîsmê' wê di temenê wê têngîna xwe ya mengîwerî de wê bicihbikê û wê li ser wê re wê bi rewşa dûalîteya gîyan û laş re wê, di çerçoveya têngîna zêhn û fizîkê de wê werênê li ser ziman. Ev wê, weke aliyekî giring ê ku ew li wê dihizirê bê. Di çerçoveya mijare me de wê, têngîna Zerdeşt a fizîkê wê ji me re û ji fahmkirina me ya di çerçoveya mijare me ya li ser rewşa fizîkê re wê bibê alikarîyek mazin.

Di rewşa fahmkirina têngîna fizîkê de wê, hebûna wê, wê di wê de wê pîr zêde wê were nîqaşkirin. Di vê rewşê de wê dema ku mirov wê di çerçoveya hizirkirina Zerdeşt de wê, li wê bihizirê wê, têngînên bûjenî û mengîwerî ên serdema me wê di vegotin û ravakirin û hanîna li ser ziman a Zerdeşt de wê ji hinek aliyan ve wê kêmbimênin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, rewşa wê, bi serê xwe wê, wê hilde li dest. Di çerçoveyek têngîna rastîfîyê de wê bi herdû aliyên wê yên dûalîteya wê re wê bi gîyan û laşîya wê re wê hilde li dest. Di têngîna Zerdeşt de wê, hebûna laş wê weke rewşek fizîkî wê, di demekê de wê hebê. Piştê ku ew mir wê, weke ku ew dihênê li ser ziman wê "her tişt wê li aslê xwe de wê vegehihê" û wê laş wê herê axê û wê gîyan wê û bigihîjê gîyane nemir û wê aqil jî wê, weke mijareka ku wê di nava wan herdûyan de wê li ser wan wê were hizirkirin bê. Li vir mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê Zerdeşt wê, pîr li ser aqil wê bihizirê ku wê piştî mirinê wê hebûna xwe wê bidomenê û yan jî wê bi laş re wê ji holê winda bibê bê. Lê di nava kurdan de wê, weke têngîneka ku wê bandûra li wê rengê hanîna li ser ziman a Zerdeşt jî bikê wê, bawer bikin ku "mîrov, çî gotin got wê, ew winda nebê. Wê hemû di valahîya fezeyê de wê cih bigirin. Wê ti tiştê ku ew bi gotin bû wê winda nebê. Ev rengê hizirkirinê wê, piştê jî wê, bi gelek şewayên cûda wê, di nava civake kurde wê li wê were hizirkirin û wê bê hanîn li ser ziman. Heta ku wê di nava olên ku ew di nava wan de ku ew bicih de jî wê werê bicihkirin. Wê ew jî wê, weke aliyekî giring bê. Laşê ku ew diçê li axê wê, di nava axê de wê ji hevdû bi felişihê û wê darêjka xwe wê bigûharênê. Li vir wê, di rewşek vejenî de wê di axê de wê xwe bi heyînî wê bide dîyarkirin. Ax wê, weke ku wê bi xwezayî were zanîn wê ji qatkên piçûk wê biafirê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê xwediyê rewşek heyînî a ku mirov wê fahmbikê bê. Laş jî wê dema ku ew diçê li axê wê weke xwe wê nemênê. Wê li gorî rewşa axê wê ji hevdû wê belav bibê û wê bibê weke qatkan. Wê bi wê re wê, weke rewşeka ku ew pêşdikeve wê xwe bi wê re wê bide dîyarkirin bê.

Li vir mirov wê dibînê ku wê, bi şewayekî wê were bawerkirin ku wê, tişt wê ji hevdû wê were û belav bibê bê. Yanî wê têngîna qatkan wê, ji aliyekî ve wê, bicih bibê. Elementên weke 'ax, av, agir, hewa' hwd wê, weke elementna ku wê, di temenê rengên bawerîyên kurdistanî de wê bi hezaran salan wê bijîn bin. Li ser wan re wê hizirkirin wê were kirin. Her wusa wê di temen rohnîyê de wê li rojê wê were hizirkirin. Wê bi wê re wê, ew were hanîn li ser ziman.

Di nava kurdan de wê, bawerîya ku wê, ev her çar element wê weke elementna ku wê ji nava afirîn bibê bin. Wê bi wê re wê were bawerkirin ku wê, temenê jîyanê bin. Mîrov wê bê wan nikaribê jîyane xwe bidomênê. Minaq wê, were bawerkirin ku wê, mirov wê ji van elementan wê biafirê. Di nava bawerîyan de wê, ji demên sûmerîyan ve

wê, tégîna bawerîya ku *mirov ji axê diafirê* wê werê li ser ziman. Ev wê piştre wê, dinava olên semewî de jî wê bicih bibê bê. Lê bi wê re jî wê, dema ku mirov wê, li kurdên êzdayî û rengê bawerîya wan binerê wê, di nava wan de wê were bawerkirin ku wê *mirov ji êgir wê bê afirandin*. Di vê çerçoveyê de wê, werê li ser ziman. Em vê jî wê kifş dikin ku wê di nava kurdan de wê, di dema mîtannîyan de wê weke ku em wê kifş dikin wê, were li ser ziman û bawerkirin ku wê mirov ji avê wê çêbibê. *Destana hadamû* a mîtannîyan ku di wê de wê mirov ji aliyê yazdanê mazin komarbî ve wê ji avê were çêkîrin wê, were hanîn li ser ziman. Ev vegotin wê, piştre wê, bi hinek şêwayên din jî wê were li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, ev element wê di çerçoveyek ku ew jîyane di afirênin de wê bi bawerî wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê bahse avê wê were kirin wê, di kurdî de wê 'nûqtika avê' ku wê weke zerreya wê ya herî hindik wê werê kirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê bahse axê wê werê kirin wê qatkên wê bi gotina 'tozê' re wê werina li ser ziman. Dema ku wê bahse êgir wê werê kirin wê bi 'çîrosk' wê werê kirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê werina li ser ziman. Her tiştê ku ew heya wê, weke ku ew wê qatkên wê yên binî ku ew ji wan afirîya wê hebê û wê bahse wê werê kirin. Wê ew tégîna wê di mejîyan de wê bicih bê. Bi gotineka din mirov dikarê wê jî bibêjê ku wê bê bawerkirin ku wê tiştê ji qatkan wê pêkwerê. Lê wê çawa ji qatkan wê pêkwerê wê di derbarê wê de wê şîroveyên ji hev cûda wê, werina pêşxistin.

Di rewşa fahmkirina van her çar elementên ku me li jor ew hanîna li ser ziman wê tégîna qatkê wê bi wan re wê bi awayekî ku mirov di derbarê wê de di farqê de bê û ankû ne di farqê de bê wê li pêş bê. Wê di vê çerçoveyê de wê ev li pêş bê. Lê wê bi demê re wê, di derbarê wê de wê, hiş û tégîhiştin wê werê pêşxistin. Ev jî wê rastî dema pêşketina felsefeyê wê werê. Felsefe wê, serî bi aqil wê li ser hebûna fizîkê wê bi wastênê ku ka ew ji çi pêktê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bikeve hewldana fahmkirina wê de. Tiştê bi fizîkî wê ew çawa bibê, çawa dibê, cihê tiştê bi fizîkî di demê de wê çi û çawa bê. Hebûna fizîkê û demê û hwd wê, bi gelek aliyên din re wê li ser tégîna bûjenîkî û hwd re wê, were hanîn li ser ziman. Felsefeya bûjenê wê, hinekî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke felsefeya fizîkê û fahmkirina wê, pêşkeve. Di vê çerçoveyê de wê, tégînên fizîkî wê, bikevina pay fahmkirina wê rewşa fizîkî de. Di vê çerçoveyê de wê serûwene fahmkirina hebûna fizîkê wê, weke aliyekî giring ku wê, bi wê re wê, xwe bide dîyarkirin bê. Her wusa mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê tégîna bûjenîkî wê, weke tégîneka fizîkî wê temenê fahmkirinê bê. Çi bûjen a? Bûjen ji çi pêk tê? Bûjen çi ya? Wê bi vê rengê wê li dûv hevdu wê pirsên li ser rewşa fizîkê re wê bi tégîna bûjenîkî wê werina pirsin û wê mirov wê bi aqilê xwe re wê bikeve pay fahmkirina wê de. Di vê çerçoveyê de wê, hin bi hin wê di rewşa fizîkê de wê kûrbûbûn bibê. Heta ku wê bigihijê rewşa qatkan wê ew kûrbûn wê di wê de wê bibê.

Di rewşa hizirkirina li qatkê wê, di demên piştre de wê, li ser tégîna atomê re wê, di nava tégînên felsefîkî de wê were hanîn li ser ziman. Di serdemên kevnera û piştre ên navîn de wê tégînên felsefîkî wê, li ser bûjenîya fizîkê wê bihizirin û ew fizîk ji çi pêktê wê li ser wê bihizirin. Her wusa wê, hewl bê dayîn ku wê kifşkîrin. Hizrên ku wê, di serdemên kevnera de wê, werina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, di destpêkê de wê weke referans wê werina hildan li dest. Wê bi wan re wê, were herêkirin ku wê hebûna bûjenî a fizîkê wê ji qatkan wê were û bi afirê. Piştre jî wê, ev qatik wê ji xwe re

wê xwediyê rewşekê bin û ankû wê xwediyê sazûmanek pêşkifşkirî bin wê li ser wê re wê were hizirkirin. Hizrên ku wê, di vê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman wê, di çerçoveyeka pêwîstînyeka fîzîkî û ankû bûjenîkî wê, bi xwe re wê biafirênin. Minaq wê, rewşên weke fîzîkî wê, dema ku ew hena wê, bi çerçoveyek darêjkî wê hebin. Wê navaroka wê darêjkî wê tişî bê. Wê ji qatkan wê bi afirê. Her qatk wê, di çerçoveyê û bi armançekê wê xwediyê hebûnê bê di wê rewşa giştî de. Wê qatk wê hem bi serê xwe wê hebê û hem jî wê weke bi diahenge qatkên din de re jî wê, hebê.

Hizrên ku wê di çerçoveya têgînên weke yên bi hizra *kifşkirinê* û hwd re ku wê weriina li ser ziman wê, di vê warê de wê têgîna pêwîstînî wê bi xwe re wê, werênê li holê. Di dewama wê de wê, were hanîn li ser ziman ku wê, wê ew qatk wê çawa wê di çerçoveyê de wê li ser wan wê were sekin in. Di serdemên piştre wê, kifşkirinên weke genetîkê û hwd û rêzîna genetîkê a helesonîkî ku ew heya wê, li ser wê re wê, rewşa hevgyrtiniya hebûnî wê, bi wê re wê were li ser ziman. Li ser wê têgînên weke yên pêwîstînyê genetîkê wê, werênina li ser ziman. Wê di wê çerçoveyê de wê hizrekê wê di mejiyê mirov de wê biafirênin.

Di rewşa fahmkirina rewşa fîzîkî de wê, di vê çerçoveyê de wê, were kifşkirin ku wê fîzîk wê, ji qatkên bûjenîkî wê pêkwere. Wê di vê çerçoveyê de piştî ku ev hat kifşkirin wê, li ser wê were ponijîn. Pêşî wê, hebûna atomê û şaneyê wê, weke hebûna ku ew nayêna qatkirin wê werina herêkirin. Piştre jî wê, ew ew navaroka wan wê were kifşkirin. Wê beşkirinên wan wê, çawa bin wê, li ser wê were hizirkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê navaroka wan wê, bi kifşkirina wan re wê, weke ku wê bi atomê re wê, were kifşkirin wê qatkên bin wê ên weke yêmn elektronê, protonê û notronê, dendika wê û hwd wê werina kifşkirin. Bi heman rengê wê şane wê beşên wê werina kifşkirin. Wê ew jî wê, werina fahmkirin ku wê her beş wê kêrî çî were bê. Yan wê, erka wan çî bê.

Di sedsale 20an de wê, têgîna atomê a weke 'nayê qatkirin' wê were derbaskirin û wê qatkirin wê were pêşxistin. Di fîzîk û zanista fîzîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê gavna giring ên dîrokî wê li ser wê re wê bi teorîyên weke yên kûantûmê, teorîya dîtbarîyê, simetrîyê, elektromanyetîkê, kişîna kûtleyê û hwd wê, werina kifşkirin û pêşxistin. Einstein wê teorîya dîtbarîyê wê pêşbixê. Zaneyên weke max blanck, Niels bohr(*) û hwd jî wê, çerçoveya teorîya kûantûmê wê li ser têgîna qatkan re wê biavêjin û wê pêşbixin. Di vê çerçoveyê de wê lêkolînên li ser atomê û kifşkirinên wê, pêşxistinên teorîya dîtbar re ku wê bên kirin, kifşkirinên bi têgîna elektromanyetîkê û kişîna kûtleyê re ku wê bên kirin û hwd wê, çend ji wan têgîn teorîkî bin ku wê, di vê çerçoveyê de wê bi zanista fîzîkê re wê, di dewama wê de wê, werina pêşxistin bin. Di dewama wê de

(*Nels bohr wê weke fizikvanekê danmarkî wê "modela dilopa rahn" wê pêşbixê. Wê dema ku ew wê dikê wê weke ku wê were ser ziman wê, pêşî wê hizrên xwe ji Rutherford re wê vekê û wê bi alikariya wî ku wê hinek sererastkirina wê bikê wê piştre wê, biweşênê. Piştre wê, hizrên wî di pêşketina kuantumê de wê weynek dîrokî wê bileyizin. Wê bohr wê werênê li ser ziman ku wê qatk wê di birehe xwe de wê, bisekinê û di ahengê de û heta ku vejene wê negihijê astekê wê bi tevger nebê. Li gorî wî elektron dema ku ew di rewşek biryarker de bê wê atom radyasyonê belev nekê, heta ku ew asta wê vejenê binnekevê. BI vejene elektron di çerçoveyek cemberî de tevgerê dikin. Mirov dikarê ji wê re bêtê asta vejenê. Elektron ji dendikê hinekî dût tevgerê dikin û di dora wê de di ahengê de xwediyê rewşekê bin. Her rewşa bi biryar wê rewşeka wê uya sabit wê hebê. Wê bi vê rengê wê modela xwe ya bo fahmkirina atomê wê bêtê ser ziman. Wê ev teorîya wî, her çendî ku wê ne têt jî bê bo rewşên mazin lê wê, weke kifşkirineka ku ew di gelek rewşên atomê de wê were ser ziman bê.

wê, Ev jî wê, were kirin û pêşxistin ku wê, di rewşa fîzîkê de wê, pêşî were kifşkirin ku wê bûjen wê bi pêlên elektromanyetîkî wê xwe bide dîyarkirin. Lê piştî wê, bi avêtina li holê a hizra ku wê bûjen ji qatikan wê biafirê wê, di dewama wê de wê, bi têngîna elektromanyetîkê re wê ya qatikan jî wê bide dîyarkirin û hanîn li ser ziman. Piştî wê, were kifşkirin ku wê, bûjen wê di rewşa xwe de wê hem xwediyê qatikan bê û hem wê rewşa xwe bi pêlên wê bide nîşandin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa bûjenê wê vegotina wê bi pêl-qatk'an re wê were hanîn li ser ziman. Dîroka zanista fîzîkê wê, ji vir û pê de wê, li ser rewşên teorîkî, ceribandîna û pêşveçûnên wan re wê xwe bide domandin.

Dîroka fîzîka giştî û zanyariya wê

Li ser fezeyê hizirkirin wê, dîroka wê heta serdemên gûtîyan û qasîtîyan û berî wan heta sûmerîyan jî wê herê. Me di çerçoveya nivîsandina vê xabate xwe de me, giringî da vegotin, şewayên vegotinan ên ji serdemên ên civake kurd ên ji serdemên sûmer-gûtî, qasît, hûrî, mîtannîyan, medîya û hwd me bi gelek rewşên wan yên têgînên ku ew hatina li ser ziman re li berçav girt. Vegotinên stêrzanîkî ên gûtîyan û piştî wan re ku wê, bi sazûmanaka felsefîkî di demên hûrî û mîtannîyan de wê, werina hanîn li ser ziman û pêşxistin wê, di nivîsandinê ve xabate me de wê weke alikariyek giring a dîrokî bê. Rewşa stêrzanîya dema gûtî-qasîtîyan û heta dema hûrî û mîtannîyan wê, weke xateka stêrzanîkî wê, bi têgînên xwe yên fîzîkî, jeodezîkî, kosmogonîkî û fezeyî û hwd wê, weke pêşveçûneka giştî a dîrokî a bingihîni bê.

Sûmerîyan bawer dikir ku dînya weke 'tepsîyekê' ya ku mirov li ser wê, dijî. Gûtîyan bahse 'sermedîya gûrdûnê' dikirin. Wê bi wê re wê, werênina li ser ziman. Di demên piştê de jî wê, bi demê re wê, di demên dawî a gûtîyan, dema qasîtîyan, dema hûrî û mîtannîyan de wê, hin bi hin wê têgîneka bi sazûmana a derbarê gerdûn û ankû fezeyê de wê, were pêşxistin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser rewşên dînyayê ên weke şev û rojê, li ser hebûna gerwêrkên din ên li azmana, heyv û rohnîya wê, stêrk û şewqa wan a ku ew dide wê, li ser wan wê bê hizirkirin. Di rewşa hebûna dînyê de wê, di vê çerçoveyê de wê, were hizirkirin.

Di serdemên piştê ên ku ew di wan de wê felsefe û aqilê wê pêşbikeve de wê, mirov wê bidest pirs pirsînan wê bikê. Gelo gerdûn bêdawî ya? Yan wê, gerdûn wê, çawa wê hebê? Wê bi demê re wê hizrên weke dawîya gerdûnê wê werina hanîn li ser ziman. Li ser wê re wê, mirov wê, bihizirê. Bi demê re wê, hizrên ku wê li wan hizran wê werina li ser ziman wê, di du awayan de bin. Awayek wê, di wê reng û awayê de bê ku wê bîne li ser ziman ku "gerdûn, bê dawî ya û bi sermed a" bê. Hizra din jî wê, hin bi hin wê, weke bi têgînekê wê li dawîya gerdûnê wê were hizirkirin. Wê bihizirê ku "gerdûn, destpêka wê heya û wê dawîyeka wê jî wê hebê." Bi wê re mirov dikarê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, bi awayekî têgînî wê di şewayekî baweriyî de wê bawerîya bi 'pîrr-gerdûnan' jî wê, werin. Li gorî wan, wê weke ku wê gerdûna me wê bi fezeyaya xwe û di fezeyaya xwe de xwediyê gelek gerwêrkan a wê, bi heman rengî wê, hebûna gerdûnên din jî wê, bahse wan wê were kirin. Di roja me de wê, ev mijar jî wê, bi awayekî gelemperî jî wê, bi têgîna 'gerdûnên hevraşt(pereral)' wê, werina li ser ziman. Wê piştê wê, gelek fîzîkvan wê, bi awayekî wê, bahse 'pîrr-gerdûnîyê' wê bikin. Mînaq wê, di çerçoveya têgîna xwe ya kuantîkî de wê Stefan hewking wê, bikê navê pirtûkek xwe jî wê gotina "hebûna qûlkên reş û gerdûnên bebek"an wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, li ser qatk û qatkên bin atomê re wê, li wê werê hizirkirin. Di çerçoveya hizirkirinê de jî wê, were hanîn li ser ziman ku wê, 'feze fireh dibê' lê wê, 'deverên ku ew vejen li wê zêde dibê jî wê biwarimê' wê, li wê were hizirkirin. Ev jî wê, weke têgîneka ji wan têgînan ku wê bi wê bahse têgîna pîrr-gerdûnîyê bikin. Têgîna qûantumê wê, weke têgîna "her tiştî" ku ew dihê hanîn li ser ziman wê, li ser wê têgîna xwe ya bi 'pêl', 'qatk' û 'atomê' re wê, weke têgîneka hûrgilî a li ser hebûna qatk û atomê re wê werênê

li ser ziman. Hizrên li ser mirin û nemirina stêrkan wê di vê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman. Wê mirov wê bia qilê xwe û hizrên xwe yên têgihîştinî wê, sedemna wê ji we re wê bibînê. Hizrên weke ku 'gerdûn xwediyê e hebûna sermed bê wê, demê wê çima em hinekî ji wê dijîm' û hwd wê werênina li ser ziman. Li vir wê, di serdemên kevnera de wê, hizir wê li ser wan gotin weke 'sermedîya gerdûnê(*)', 'destpêka gerdûnê(*)', 'dawîya wê' û hwd wê, werina li ser ziman. Em dikarin ji aliyekî ve gotina gerdûnê wê weke gotina 'fezeyê' jî wê bixwênin. Gotina fezeyê û ya gerdûnê wê, çendî ku wê di hemwateyê de jî bin lê wê, bi şîroveyna ku wê, li ser wan werina pêşxistin re wê, hinek dengên cûda wê di nava wan de wê di gotinê de wê werina hanîn li ser ziman.

Destpêka hizirkirina li fezeyê, têgîna klasîk a fîzîkê û destûrên fîzîkê

Li vir mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov li rewşa sterzanîyê dihizirê wê, ji herdu aliyên weke fîzîkî û metafîzîkî ve wê li wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, teybetîyeka fahmkirina fezeyê jî wê, ew bê. Mirov wê, ya ku ew li berçavê wî heya wê bibînê, wê salixbikê û wê bikê ku wê werênê li ser ziman. Lê ya ku ew nayê zanîn wê bi demê re wê were kifşkirin. Minaq wê, mirov wê bi aqilê xwe re wê pirsan wê bikê wê li bersiva wan bigerihê. Pirsên weke 'destpêka fezeyê' û ankû 'destpêka gerdûnê', 'dawîya wê', 'hebûna jîyanê a li stêran(*)', 'feze sermedîya' û ankû 'feze ne sermedîya' û hwd wê, bi vê rengê wê, gelek pirs wê werina hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de em di dewama wê de wê, jî wê bi çend gotinan wê werênina li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna gerdûnê wê were li ser ziman. Gotina 'gerdûnê' bixwe jî wê, di kurdî de wê xwediyê wateya 'hebûna bi dewrûdayimî' û ankû 'jîyane bêdawî a bi dewrûdayim' bê. Di dewama wê de mirov dikarê wê, ji wê gelek wateyên din jî derxê. Minaq 'gotina gerdûnê' wê hersê tîpên wê yên pêşî weke 'ger...' wê werina wateya 'gerandinê' û ankû 'gerînê' a li dora xwe. Gerîn ku ew dibê li gorî wateya wê, ya ku wê werê li ser ziman wê li dora xwe gerîn a di jîyanê de bê. Di vê çerçoveyê de wê werê li ser ziman, Bi heman rengî wê, hersê tîpên gotina 'gerdûnê' ên dawî jî weke 'dûnê' jî wê, werina werê wateya 'hatin û bûhûrînê.' Di vê çerçoveyê de wê, gotina gerdûnê wê di wateya xwe ya giştî de wê, bi têgîna gerîneka di jîyanê de a bi hatin û çûyînê re wê bi xwe re wê bi heyînî wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, wateyek gerdûnî wê li wê hebê. Gotina gerdûnê wê, weke ku em heta roja me jî wê, ji nava civake kurd wê kifş dikin wê, gotina fezeyê wê, weke fezeyaya ku em û dûnya me ku ew di wê de dijî wê, di hundûrê têgîneka gerdûnî de wê bahse wan wê were kirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê werina hanîn li ser ziman. Têgîna gerdûnê wê, di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Wê di xwe de wê, xwediyê wateyek giring a di jîyanê de a bi jîyanê re bê. Di rewşa fahmkirina wê de wê, rewşek

(*)Sermedîya gerdûnê wê weke hizrên serdemên kevn ên berê jî bin. Wê bawerîya xwe bi jîyanek sermed wê werênin. Ev di nava têgînên Mitra de jî wê, were ser ziman. Bi gotina jîyane sermed re wê 'aramî' û ankû 'aşîfîya sermed' jî wê werênê ser ziman.

(*)Destpêka gerdûnê wê herîmî wê bê mijarek ku wê çawa wê were fahmkirin. Hizrên felsefîkî ên demên antîkî û berî wê jî wê, di wan de wê bahse 'destpêkekê di jîyanê de wê, wê hebê wê, bahse wê were kirin. Lê ew destpêk çawa wê li ser wê hizrên cûda wê, ji demên pêşî ên kevn û heta roja me jî wê, werina li ser ziman. Hizra gûharîne a weke di fezeyê de jî wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser hizra 'negûhaerînê fezeyê' re wê were kifşkirin.

(*)Stêr wê xwediyê hebûneka ku ew ji hidrojene bin û wê xwediyê temenekê bin. Wê piştî demekê wê bimirin

giştî wê were fahmkirin.

Bi heman rengî mirov, weke gotineka ji kurdî dikarê gotina 'fezeyê' jî wê biheman rengî wê dahûrbikê. Gotina fezeyê wê, ji têngîna '... ze'yê wê, wateya zabûnê û bi wê re di xwe de zêdebûnê wê werênê li ser ziman. Zabûn wê, di kurdî de wê ji hanîna li dînyê a ji aliyê sawalan ve çêlîyan û mirovan ve zaroyan wê, werênê li ser ziman. Têngîna 'fe'yê wê di kurdîya berê de wê, bahse rewşek azmanî a ku ew heya wê bikê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê 'fe' û 'ze' wê werina cem hevdu wê gotina 'feze' wê, derxina li holê wê wateya 'azmanê ku ew dizê' wê, bide me.

Lê gotina fezeyê wê, di roja me de wê, bi zêdeyî wê, derkeve li pêş. Î ro weke gotineka 'şenber' wê gotina fezeyê wê, ew mijara gotinê bê. Li vir wê, di vê çerçoveyê de wê, bi zêdeyî wê ew wê were li ser ziman. Î ro, lêkolînên **ku wê**, astrofizîkê, jeodizîkê, gosmogonîyê û hwd re wê, werina kirin wê, di wê çerçoveya wê de wê, werina hanîn li ser ziman. Mejiyê mirov wê, berî mirov wê herê fezeyê. Hê di serdemên kevnera de wê dema ku mirov li rengên têngînên mîtolojîkî û hwd ku mirov li wan dinerê wê, bi wan re wê, sazûmanaka têngînî wê di vê çerçoveyê de wê, were li ser ziman. Hebûna fezeyê wê, weke qadaka vala û tiştî wê pirr zêde wê li ser wê were hizirkirin. Mirov wê di dînyê de wê bijî. Lê wê bi aqilê xwe de wê, derkeve dervî wê. Xosleta aqil û hizirkirinê a sereka wê ew gerdûnîya wê bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê mohra wê li wê rengê hizirkirinê wê bixê.

Mîtra wê, di dema xwe de wê, bihizirê ku wê, li azmanan li fezeyê wê gelek dînya wê dervî wê dînya ku mirov di wê de dijîn wê hebin. Di şîroveyên ku wê bîn kirin de wê, dû awa wê bi teybetî wê mohra xwe wê li şîroveyên ku wê di wê warê de wê werina kirin wê bixin. Alî û awayê pêşî wê, bi hizirkirin û tefkîrkirina gelek dînyayên dervî dînya me bê. Aliyê din jî wê, weke ku wê di nava têngînên olzanîyî de wê were li ser ziman û ku Mîtra jî wê, ji aliyê ve wê, şîroveyek bi vê rengê wê dinava bawermendên xwe de wê, pêşbixê wê, weke têngîn û herêkirina qat û ankû hebûna 'heft tabaqayên li ser hevdu' bê. Di nava hûrî û mîtannîyan de wê, hijmara heftan wê bi nirx û heta ku wê pîroz wê were dîtin. "Heft tabayên dînyayî li ser hevdu", "heft ferîşte", "heft roj" û hwd wê, di nava wan de wê, hebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Di nava gelek çîrok û çîvanokên ku ew heta roja me jî ew di nava kurdan de ew dihên vegotin wê di wan de wê bahse heft tabaqayên dînyayî ên li ser hevdu wê bê kirin. Mînaq wê, di hinekan de wê, were gotin ku mirov dînyayê ji bin ve wê qûl bikê wê bikeve tabaqayek dînyayek din. Lê ku mirov bilind bibê jî wê, bigihijê tabaqaya li ser. Hertimî wê ya li bin wê weke bi nirxek kêr wê were li ser ziman. Wê weke ku wê 'dojeh' wê tabaqaya dînyayî a binî wê were hanîn li ser ziman. Bihûşt wê, weke tabaqaya dînyayî ya li ser wê were li ser ziman. Di dema qasîfîyan de wê, ku wê bi navê babilîyan re jî wê, were li ser ziman wê bahse 'xwe gihandina tabaqaya dînya li ser' a bi 'qûleya babil(*)' re wê were kirin. Li gorî ku wê bi bawerîyên li ser wê ziman ku wê, dema ku 'ew qûla hat çêkirin û hat nêzî tabaqaya dînyayî a heftan a li ser wê, xwûdê wê, fermanê bide ku ew were xirakirin. Wê bi vê rengê wê, ew wê were hanîn li ser ziman. Heta roja me wê, ev di nava civake kurd de wê were hanîn li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de mirov wê, dibînê ku wê mejî wê gûtfîyî, qasîfî, hûrîyî û mîtannî jî

(*)Quleya babil wê, weke vegotineka efsenewî bê. Wê bahse wê bi bilindîya wê re wê were kirin. Wê gelek vegotinên weke, hingî bilind bû gihişt ber arşê xwûdê êdî ew hat rûxandin jî ali ve wê, bîn gotin.

wê li ser hebûna stêrk û dûnyayan li azmana wê bi wastênin. Hinek hizrên destpêkê wê, di wê çerçoveyê de bin ku wê, werina hanîn li ser ziman ku "wê, her stêr û dûnya wê, weke ku wê çawa ku wê di mezelekê de wê bi tayekê wê bi tawana wê ve wê werina dalaqandin wê, ew jî wê di fezeyê de wê, talaqandî bin. Di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de wê, ev jî wê, werina hanîn li ser ziman ku wê, dema ku wê, yek bikeve valahîya fezeyê de wê, ew bi hezaran salan wê bikeve. Wê dayîmî wê bikeve û bikeve. Lê wê negihîjê li binê wê. Ev wê, bi mînaqakê jî wê, bi vê rengê wê werê hanîn li ser ziman ku Wê dema ku wê tayrekê ku ew ti tişt ne weke wê bi lez bifirê bê wê û ku ew bi ber binê fezeyê ve ew bifirê wê, bi milyon salan wê negihîjê binê wê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê were hanîn li ser ziman.

Di nava hizrên hemdem ên têgîna fîzîkê de wê, di salên li dora 1758 û 1840an de wê fîzîkvanên alman ên weke Heinrich Olbers re jî wê bina peyxam. Wê ew wê li fezeyê wê weke tabaqayan wê bihizirê. Wê ku wê dunya wê di navenda wê de wê weke tabaqayên li ser hevdû wê bihizirê. Stûrahîya wan jî wê, weke hevdû wê bihizirê. Wê bi wê re wê, werênê li werênê li ser ziman ku wê, zîvronaka A'ye ku ew bi ya B'ye ve dawîya wê hacma wê, week çar qatî ya A'ye wê bê. Wê ya C'ye wê neh qatî ya A'ye bê. Ji aliyekî din ve jî wê, stêrkên ku ew rohnîya wan digihîjê me wê, bi dirêjahîyê re wê vajî hevdû di rewşek weke hevdû de wê kêmbibê. Ev hizir wê, weke hizreka ku wê, di wê demê de wê, li ser hebûna dûnya, feze û stêran ew hizrên ku ew dihêna li ser ziman re wê, di ahengekê de wê werê hanîn li ser ziman. Hizrên ku ew dihên hanîn li ser ziman wê, di çerçoveyê de wê, bi armanca fahmkirina rewşên li azmana bin. Mînaq li azmana hebûna awran wê bala mirovan wê bê kişandin. Wê heta ku wê, di nava mirovan de wê, were li ser ziman ku ew gerwêrkên din ên ku ew digihijina li dûnya me wê, werina bi navkirin û hanîn li ser ziman.

Di vê çerçoveyê de wê, bi têgîna fîzîkî wê bi navê seydayê cîzirî wê di nava xalkê de wê, hizirna ku ew bi devkê dihêna hanîn li ser ziman wê, di wê çerçoveyê de bin ku wê bîn gotin "ku mirov, dengê dikê wê, dema ku ew deng li nêzî mirov wê zîz wê were mirov. Lê ku mirov ji dengê dûrket wê deng wê, navbera pêlên deng de wê, kinbûn wê bibê. Çendî ku wê dûrketin bibê wê pêlên deng wê zêdetir bibin. Weke ku ba li deng dixê û wê dide berxwe dihênê ber me ve wê, rewşek wê xwe bide diyarkirin. Lê ku mirov dûrket û ew den ji dûr ve hat mirov wê, ew pêlên deng wê, zûtîrîn wê werina mirov. Seydayê cîzirî wê, weke ku wê dîsa wê di derbarê wî de wê were li ser ziman wê, bê gotin ku wê, ew hebûna rengên qozaqarê ku ew bi awayekî zîvîrkî û ankû bi şewayekî gilover ku ew dihên dîtin wê, bale wî bikişênê. Di vê çerçoveyê de wê, bixwezê ku ew koka wan li ser wê bihizirê. Weke elementekê zêr wê, hertimî wê, di mejiyê kurdan de wê, hebê ku ew di bin lingê qozaqarê de ya. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku ew li wê dihizirin û dibînin ku wa qozaqar derket ku ew, karibin xwe bigihênina berlingê wê, wê ew xwe bigihênina xazîneyê jî. Wê di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin û bihizirin.

Li ser rewşa rengê wê, fîzîkvanê fransî Armand H.L. Fizeau wê, hin lêkolîna wê bikê û wê kifşîkê ku wê rengên ku ew ji koka xwe derkevin wê, ji destpêka wan ve wê, mînaq wê weke sor bin û wê dema ku ew digihijina mirov wê, di dawîya wan de wê, rengêkî din ê weke rengêkî binevşî wê bistênê. Di salên weke 1880an de wê hin bi hin wê, li ser hev girtina reng, û hatina wê, ponijbûn wê bibê. Wê bi wê re wê, hewl bidin ku wê, di nava wê tirêja wê de wê çi hev girtin wê, hewl bê dayin ku were kifşkirin. Piştî

fizîkvanê alman ên weke William Huggins hin bi hin wê kifşkirina helyûm û hîdrojenê ku ew wê, di tirêjên rojê û ên yê stêran de wê hebin wê werina kifşkirin. Huggins wê, werênê li ser ziman ku wê tirêjên rojê û yê stêran wê ji heman bûjenê bin. Wê ev wê weke hizirna ku wê giring bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ev rengên hizirkirin û kifşkirinê wê pêşveçûnên têgîna fizîkê a di serdemên hemdem de bin.

Di van demên piştî serdemên ronensansê ên piştî dema 'berokê' de wê, her wusa wê, hin bi hin wê ji gelek aliyan ve wê lêkolîn wê werina pêşxistin. Berî van deman wê hinek lêkolîn ku wê kopernîk, kapler û Gelîlei ku wan kirina wê, li ser wan re wê, piştî wê Newton wê, di çerçoveya destûrên kişinê de wê, hinek hizrên xwe wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, di pirtûka xwe ya bi navê "pincipia" de wê, li ser destûrên kişinê ên fizîkê wê bisekinê. Wê berî wî wê hzrên Gelîlei wê, hebûna 'berçîsê' û ankû jupîterê wê werênê li ser ziman. Wê, weke kifşkirinaka wî wê, were li ser ziman. Kapler wê ji xabatên kopernîkûs wê sûd wergirê û wê li ser stêrên mazin ên li dora rojê wê, werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, gelek hizrên weke li ser rewşa gerwêrk û stêrên mazin ku wê werina li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser piştrastkirina wan wê hizirkirin wê, werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, li ser hebûna demê û bûhûrandina wê, weke bi gerandina stêr û dînyayan li dora xwe û li dora rojê û hwd wê, ew were hizirkirin û kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, bê kifşkirin ku wê, di heman demê de wê, ew gerîna wan ya li dorê wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa kifşkirina din a weke ku wê, were kirin wê ew bê ku wê her dînya ku ew li dora rojê digerihiwê, di rengê hêkê de ku ew weke 'elips' dihê bi navkirin wê, bê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, li gorî vê hizrê wê, aliyekî wan wê bi rojê ve wê girêdayî bê.

Di rewşa hebûna fezeyê de wê, heta wê demê wê jî wê, gelek hizrên ku ew bi stêranî ku ew hatina hanîn li ser ziman wê di wan de wê, dînya wê weke navendekê wê were hanîn li ser ziman. Wê wê bi demê re wê, were kifşkirin ku wê, dînya wê ne navend bê. Wê her wusa wê, dînya wê tenê wê, yek ji wan stêra mazin weke bi navê ardê û ankû dînyê bê.

Di serdemên gûfîyan de wê, di vê warê de wê li ser stêranîyê wê, hizirên ku ew dihêna meşandin wê di wan de wê were li ser ziman ku wê, dînya weke tepsîyekê bê û mirov li ser wê dijî bê. Di vê çerçoveyê de wê, stêr wê weke hebûnna ku ew weke ku çawa ku mirov hinek çîreyan di mezelekê de wan ji tawanê ve di dalaqênê wê, ew jî wê wusa dalaqandî bin. Wê bi wê rengê wê ew wê werina hanîn li ser ziman. Ev hizir wê, bi xwe re wê, di wan de wê, weke ku mirov wê kifşbikê wê, ji têgîna kişinê wê dûrbin. Lê wê, ev jî wê, weke mereqekê wê di mejîyan de wê were lêpirsîn ku wê çawa tayrek dikarê bifirê û hwd. Di vê çerçoveyê de wê, temenê wê çî bê, wê li ser wê were hizirkirin.

Minaq wê, Kapler wê, weke ku wê werê hanîn li ser ziman wê li ser rewşa gerwêrka behremê û ankû 'marsê' wê bihizirê. Wê ew wê weke ku wê werênê hanîn li ser ziman wê, ew wê kifşbikê. Wê rêgeha wê kifşbikê. Lê em li vir vê yekê wê, werênina li ser ziman ku wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê aqilê mirov wê berî mirov wê herê fezeyê wê kifşkirinan wê li dervî ardê û ankû dînyê wê bi xwe re wê bikê. Em di dema hûrî û mîtannîyan de wê, bi çerçoveya stêranîya Mîtrayîyan re wê kifşdikin ku wê, ev stêrên weke **Tîr(merkûr)**, Gelawêj(Venûs), Dînya, Behram(mars), Bercîs(jûpîter), Keywan(satûrn), Uranûs û Neptûn û hwd wê, werina kifşkirin. Di rewşa

komgomîya Mîtrayî a stêrzanîya wan de wê, ev stêr wê hebin û wê werina şîrovekirin û Wê wate wê li wan wê werina kirin. Minaq wê, bo Mîtra wê were tefsîrkirin û hanîn li ser ziman ku ew piştî ji dûnyê goç dikê wê, li ser taxtê xwe ku wê dû ga wê bi berjor wê hilkişênin û bibina azmana û li gerwêrka keywanê wê wî bicih bikin' wê, werê hanîn li ser ziman. Di nava bawerîya êzdayî a mîtrayî de wê, were hanîn li ser ziman ku Mîtra, li wir li rex yazdanê mazin dijî û wê carek din wê were dûnyê û wê dadwerîyê wê serwerbikê. Di vê çerçoveyê de wê, ev wê bi navê wî re wê, were hanîn li ser ziman. Di têtîna Mîtravanîyê de wê bi bawermendî wê, weke hemû bawerîyên berê û piştê ên xate êzdayîyê wê roj wê hertimî wê, di navenda hemû têtînen stêrzanîyî de wê were hanîn li ser ziman. Lê dema ku wan ev dihanî li ser ziman ku ew dibê ku ew ne dihişê wê de bûn ku wê, hemû gerwêrk û stêr wê li dora wê, xwediyê rewşek gerînê bin. Wan bi awayekî bawerîyî ew dihanî li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, bawerîyek wan wê hebê. Ev têtîna ku wê roj weke navend wê were bijartin wê, piştê jî wê, di nava civake kurd de wê, bi bawerîyî wê di xate ezdayî de wê were hanîn li ser ziman.

Ev rewşa gerîna di rêgeha rojê de wê, bi awayekê zanîni wê, di dema Kapler de wê, were hanîn li ser ziman. Lê hizrên ku kapler hanîna li ser ziman û ankû hizrên ku wê di vê çerçoveyê de wê, bi navê wî wê, werina li ser ziman wê, weke hizirna ku wê, di vê çerçoveyê de wê, bo van rewşên ku ew bi bawerîyî berî wê dihatina li ser ziman wê weke piştrastkirinekê jî bin.

Dema ku wê, roj wê, weke gerwêrkeka ku wê li dora wê wê ew gerîn bi rêgehî wê bibê ku ew dihê kifşkirin wê, di destpêkê de wê, ev wê, weke hizreka ku wê, di çerçoveya hizrên bawerîyê de wê, ne di levkirinekê de bê. Weke ku wê çawa wê gûfîyî û piştê hûrî û mîtannî jî wê bawer bikin ku wê dûnya wê weke tepsîyekê bê û wê mirov wê li ser wê bijî wê, ev têtîh wê, weke têtîheka ku wê di nava rengên bawerîyê de jî wê, were hanîn li ser ziman bê. Wê piştê wê, di nava jî bawerîyên êzdayî wê bûhûrî bawerîyên dên ên semewî wê bibê. Wê ew jî wê bi wê rengê wê bawer bikin. Wê berteka wê jî wê, di çerçoveya têtîna stêrzanîyê û kifşên wê de wê, xwe li dijî gelîleî wê werênê li ser ziman. Ew dema ku ew dibêjê ku 'dûnya gilover a' wê li dijî wê, derkevin û wê ew jî aliyê dêrê ve wê were darizandin. Ber ku ew bi bawerî wusa hatîya bawerkirin. Di vê çerçoveyê de wê, stêrên ku ew li azmanan ew di cihê xwe de ew bi cismî sekinîna wê, weke li ser rewşa bireha ardî ku ew sekinîna wê werina hanîn li ser ziman.

Kopernîkûs wê, bixwe wê re wê li ser rewşa **Tîr(merkûr)**, Gelawêj(Venûs), Keywan(satûrn) û hwd wê bisekinê. Ev gerwêrk wê ne dûrî rojê jî bin. Di bawerîya Mîtravanîyê de wê, were li ser ziman ku ew 'devera ku ew herî nêzî cihê yazdanê mazin a û Mîtra wê li wir wê bicih bibê.' Ew der jî wê, bi Keywan(satûrn)ê re wê were tefsîrkirin. Di vê çerçoveyê de ev gerwêrk wê, weke gerwêrkek ku ew nêzî rojê bê. Wê cihê yazdanê mazin jî wê, ku ew weke gerwêrkek li wê dihê hizirkirin wê li rojê wê were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, li hebûna rojê jî wê, were hizirkirin. Bandûra rojê wê bi rohnîya wê re wê, li hemû deverên din ên li dora wê, û ankû wê weke ku wê were li ser ziman wê li hemû fezeyê wê were hizirkirin.

Hebûna rojê wê, di mejiyê her mirovê de wê weke têtîneka bi rohnî a yazdanî wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, li wê were hizirkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov divê ku wê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê ew wê li wê were hizirkirin. Ev gerwêrk wê ne gerwêrkna ku wê hebûna wan wê piştê wê, werina

kifşkirin bin. Her wusa wê, mirov wê, li wan wê bihizirê. Wê bi çavên xwe yên rût û ankû wê piştire wê bi rewşên weke 'mîkroskopê' re ku ew dihên pêşxistin wê bi wan wê were kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku ew bi rewşî dihê dîtî jî wê, naqşaya wê were pêşxistin.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, bi çavên rût wê li azmana wê were nerîn û wê stêr wê werina kifşkirin. Wê cihê wan wê werina qaydkirin. Di vê çerçoveyê de wê, weke *rênîşana ji stêran* wê di demên berê de wê werina li ser ziman. Wê li wê, were hizirkirin. Di rewşa stêran de wê, di vê çerçoveyê de wê, rohnîya wan ya ku ew dide dînyê wê li ser wê re wê, gelek tefsîr wê werin pêşxistin. Wê hebûna stêran wê hertimî wê weke nepenîyekê wê di mejiyê mirovan de wê, li wan wê were hizirkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê heta roja me jî wê, di nava kurdan de wê, were li ser ziman wê, her stêrek wê weke 'mîrovekî' wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke ku mirov dibê, dijî, kal dibê û piştire dîmirê wê, li hebûna stêran jî wê were hizirkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, stêr wê weke demekê ku ew hena û piştire di demekê de ku ew dîmirin û nîn in wê li wan wê were hizirkirin. Di rewşa hizirkirina li stêran wê, di vê çerçoveyê de wê heyv wê, weke stêra herî mazin wê li wê were hizirkirin. Wê heyv wê, weke rewşek teybet ku re rohnîya wê dide li dînyê bê. Rohnîya heyvê wê, ew wê weke rohnîyeka 'bi afsûn' wê li wê were hizirkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ew wê were hanîn li ser ziman. Heyv wê, weke stêra herî mazin a nêzî dînyê bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew wê were li wê hizirkirin. Hebûna heyvê wê, weke dînyayekê ku ew 'li wê jîyan heyî' wê, li wê were hizirkirin. Lê li gerwêrka keywanê' wê, weke gerwêrka ku Mîtra weke pêyamnêrekî yazdanê mazin ku ew hilkişîyaya li wir wê, were li ser ziman wê, di wê de wê li hebûna jîyane wê were tefkîrkirin.

Nepenîya ji azmanan wê hertimî wê, di mejiyê mirov de wê, weke nepenîyeka ku wê mereqa mirov wê bikişênê li ser xwe bê. Dînya wê, wê di demên berê de wê, weke navend wê were dîtî. Wê, stêr û gerwêrkên mazin ên weke heyvê wê, bi rohnîya wan ya li dînyê re wê, were hanîn li ser ziman. Dema ku wê, rohnîya stêrê, minaq weke ya heyvê ku ew pîrr baş dihê li dînyê wê, weke rewşa nêz a li dînyê wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de em, dikarê vê yekê wê, werênina li ser ziman wê, di dema hûrîyan de wê, bi rohnîyê wê, navber bi dûrahîya wê û ankû nêzîhîya wê re wê bihata pîvandî. Rohnî wê, bi dûrahîyê û ankû nêzîhîyê re wê di hemrastîyê de bê. Di serdemên hemdem de wê, bi teleskopê wê Hubble wê bixwezê ku ew naqşaya fezeyê derxê li holê. Lê em î ro wê dizanin ku berî wê, di demên hûrî û mîtanîyan de wê, naqşaya stêran wê hatibê derxistin û wê weke 'rênîşana' li dînyê wê biheta bikarhanîn.

Di rewşa hebûna rohnîya rojê de wê, di wan deman kevn de wê, pîrr zêde wê li ser wê, were sekin in. Her wusa wê, li ser qûrîfîna rohnîyê wê, were hizirkirin. Rohnîya ku ew dihê qûrîfîn wê, bi şewayekî ku ew di mejiyê xwe de jî wê ne bi êmin jî bin wê kifşbikin. Li ser wê re wê, hewl bidin ku wê fahm bikin. Di vê çerçoveyê de wê hinek kifşkirinên weke 'seata rojê(*)' û hwd wê, di wê de wê werina kifşkirin û bikarhanîn.

Li ser hebûna fezeyê û rewşa wê ya ku ew cismên di wê de wê, çawa hena û çawa ew disekin in wê, li wê were hizirkirin. Em î ro dizanin ku wê, hinek hizrên ku wê temenê wan gerwêrkan wê weke hebûna ardê wê were hizirkirin wê, bèn li ser ziman. Di vê

(*)Seate rojê wê, di nava kurdan de wê, di demên berê de wê were bikarhanîn. Bi wê re wê şewayên weke bi stêran rêya xwe dîtî ku ew di şevê de herin jî wê bibê.

çerçoveyê de wê, ew wê, hebûna fezeyê wê, bi gelek stêran re wê were kifşkirin ew stêr wê, çawa hebin, çawa dibin, çawa dijîn û hwd wê, di temenê mereqa mirov de bê. Mirov wê li ser wan bisekinê. Hinek hizrên weke 'ew stêr li azmana dalaqandî na' wê werina li ser ziman. Di wê çerçoveyê de wê, ew bên kirin ku ew werina fahmkirin. Têgîna dûnyayên dervî dûnya me wê, hin bi hin wê, zêdetirî wê pêşbikeve. Bi demê re wê, bi rewşa pêşketina yek-xwûdayîya êzdayî wê, ji wê rewşê de wê gelek navendên din wê kifşbikê. Mînaq wê, roj wê weke dagerek giring a yazdanê mazin wê were dîtîn û wê, ew weke navendê wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, hizirma ku wê, dûnya jî di nav de wê, gelek gerwêrk wê weke gerwêrkên li dora wê, werina dîtîn û hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, Gerwêrkên weke tîr, gelawêj û keywanê wê, weke gerwêrkna ku wê nêzî rojê wê werina hizirkirin bin.

Bi wê re wê, dûnya jî wê, bi wan gerwêrkan re wê, weke gerwêrkek nêzî rojê wê were dîtîn. Ji rohnîya rojê a dide li dûnyê wê, ev têgih wê bi mirovan re wê pêşbikeve. Wê li ser wê re wê, were hizirkirin. Lê di wê çerçoveyê de wê, têgîna 'gelek dûnyayên din hena' wê, bi mirovan re wê pêşbikeve. Di serdemên navîn de wê, lêkolînên ku ew dihên kirin wê, di çerçoveya pişrastkirina wan têgînên dûnyayî û gerwêrkî ên ku ew dihên li ser ziman bin. Di serdemên navîn de wê, li kurdistanê jî wê, hinek navendên ku wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşê lêkolîn bikin wê biafirin.

Li bakûrê kurdistanê, di vê demê (serdema navîn) de wê, li dora herêma botanê, wê gelek navendên piçûk ên ku wê ji wan dem bi dem gelek zane û filosof derkevin wê bibin. Lê herêma botanê, ber diclê û firatê, wê weke navendeka ku ew zanebûna wan zaneyên civatê ku li wê dicivê bê. Mînaq, herêma xelatê, wê di roja me de girêdayî Bedlîsê ya, zanyar û filosofên kurd ên weke birehîmê Xelatî, wê derkevin. Herêma xelatê wê, di vê demê de weke navendeka ku wê, li wê lêkolînên stêrzanî (astronomî) yê dihên kirin a jî. Mînaq, di dema Birehimê Xelatî ku wê, weke kîmyagerekî kurd a û ku wê bi lêkolîn û bijîşkîya xwe re wî nav daya. Wê filosofên kurd ên weke Fexredîne Xelatî û wê bi wî re ku ew di heman demê de li wir a Nesiredîne Tûsî, wê hebin. Ev herdû filosofên kurd Fexredîne Xelatî û Nesiredîne Tûsî wê, lêkolînên xwe li ser stêrzanîyê wê bikin. **Fexredîne xelatî** yek ji wan filosofê kurd ê ji xelata Bedlîsê ya ku ew di sedsala 12'an de jîya ya. Fexredîne Xelatî stêrzanê kurd bû û gelekê xebat wî, li ser stêrzanîyê kirîya. Wî wê, tava ku ji kullekan dertê li gorî wan seat tespît kirîye. Bi wê re jî wê, hewl bide ku rewşa heyvê fahmbikê. Hebûna hinek gerwêrkên din wî, kifşkirîya. Li gorî rohnîya wê, hizirîya ku heyv, rohnîya wê dide dûnyê ew ji dûnyê nedûr a. Dûrahî û nêzîhiyê wê, bi rohnîya wê re wê, li wê bihizirê û ew wê bi wê re di mejiyê xwe de kifş dikê û dihên li ser ziman. Di sala 1260'an de rasatxaneyekê jî bo lêkolînên stêrzanîyî ava dike bi Nesiredîne Tûsî re û bi wî re bi salan li wir di wê **rasatxaneyê** de wê xabatê dimeşênin. Ji wir, rewş û tevgerên li azmana ên stêr, roj, heyv û demên şev û rojê wan dike ku ew fahm bikin,

Zanyarên kurd ên vê demê ên weke dînwerî, Îsmailê cîzîrî û ankû Ebûlîzê cîzîrî, Ziryab û hwd wê, weke wan wê gelek zanyarên din ku wê mijara stêrzanîyê wê hildina li dest û wê li ser wê, bihizirin û hizrên xwe wê, werênina li ser ziman wê bin.

Hebûna fezeyê û ankû 'valahîya fezeyê' wê di mejiyê mirovan de wê, cihbigirê. Ew têgîn wê bi gotina 'gerdûnê' re wê, di mejiyê mirovan de wê hebê ku wê, gerdûn wê, 'bêsînor bê.' Di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya têgîna bêsînoriyê de wê, gerdûn wê were fahmkirin. Bi wê re jî wê, dema ku wê, hizirkirin wê li ser fezeyê û cismên wê

werina meşandin wê, ew têgîna bêsînoriyê wê di temenê wê hizirkirina mejiyê mirov a li ser gotina fezeyê de jî bê. Mirov wê, di mejiyê xwe de wê, li wê bihizirê. Lê wê, çawa wê, ew destpêbikê wê, li ser wê bihizirin. Hizrên sermediyê û ankû bêsînoriyê wê werina li ser ziman. Di nava xate bawerîya êzdayî de wê, çendî ku wê bahse 'bêsînoriyê' wê were kirin jî wê, li rex wê, wê hinek şîrove wê werina kirin ku wê di wan de wê têgîna 'sînorê' wê hebê. Minaq mîtoloji û vebêjîna dûalîsma ahrîman û ahûra-mazda wê, di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî ve wê, têgîneka destpêkê wê bi hebûna gerdûnê re wê, di xwe de wê, bihawênê û wê werênê li ser ziman. Li gorî vebêjîna wê Ahrîman û ahûra-mazda wê, herdû jî wê kûrên Zerwan bê. Zerwan wê, were wateya 'demê' û ankû 'zamên' jî. Di gerdûnê de wê yek weke 'vejene baş' û yê din jî wê weke 'vejena nebaş' wê were li ser ziman. Ev herdû vejen jî wê, hevdû di ahengekê de wê bigirin. Tişt wê, di xwezayê de wê dema ku ew heya wê ew wê, wê hin bi hin wê bi bandûra vejena nebaş wê bi ber xirabûnê ve wê herê. Gerdûn wê, werê bawerkirin ku wê li ser van herdû vejenan wê were avakirin. Wê herdû vejen jî wê bi hevdû re wê, di tekoşînê de bin. Wê vejena baş a gerdûnî wê, hertimî wê xwe pêşbixê. Wê beremberî wê, ya nebaş jî wê, xwe biafirênê. Herdû vejen jî wê, divê ku mirov wê bi hiş û têgînî wê kifşbikê û nasbikê. Heta ku mirov karibê wan ji hevdû derxê. Hertîşt ku ew heya û bi ber xirabûnê ve diçê wê bi bandûra wê, vejena nebaş wê herê. Li gorî wê jî ku mirov di jîyane xwe de ew çendî ku ew baş bê wê, ew bi wê re wê ya baş wê xwe serdest bikê. Ya baş jî û nebaş jî wê, weke ku wê bi gîyane 'angra-mainyu(*)' û 'spenta-mainyu(*)' re wê, hertim wê bi hevdû re wê hebin. Yek wê ceribandina ya din bê. Zerwanê(*) ku ew bi tefsîra têgîna demê re ew dihê hanîn li ser ziman jî wê, di vê çerçoveyê de wê, temenê herdûyan wê bi hebûna xwe re wê bi hebûna gerdûnê re wê bi afirênê.

Wê li ser wî re wê, ev wê were hizirkirin ku ew destpêka demê kengî bûya wê, li ser wê re wê, li hebûna gerdûnê û ya fezeyê jî wê were hizirkirin. Yanî wê, bi gotineka din wê, li ser demê re wê, hebûna wûcanê û çîwarê wê li wê were hizirkirin. Di nava rewşa wûcanê û ankû mekanê de wê, çendî lez zêde dibê wê dem jî kin bibê. Dem wê, weke têgîneka ku ew bi jîyankirinê re jî ew çendî ku ew dihê jîyîn ew pêşdikeve wê, li wê were hizirkirin. Ev jî wê, were wateya têgîneka demî a ku ew di xwe de ew hertimî berfireh dibê. Di vê çerçoveyê de wê, bi têgînekê wê li ser wê were hizirkirin.

Li vir têgîna demê û ya wûcanê û ankû mekanê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke dû têgînên ku ew li hevdû hûnandî û hoyandî wê li wan wê were hizirkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, ev têgîn wê bi xwe re wê, bê temenê wê têgîn û lêpîrsînê ku wê hertimî wê bi têgîna stêrzanîyî û gosmogonîkî wê, hertimî wê, rewşa wan wê pêwîstî bi wê were dîtî ku ew ji hevdû cûda werina hizirkirin û fahmkirin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa demê wê li wê were hizirkirin. Di rewşa demê de wê, dem wê bêî wûcanê û ankû mekanê wê karibê hebê? Yanî jî mirov dikarê wê, vajî wê, bipîrsê ku wê, wûcan û ankû mekan wê bêî demê wê karibê hebê? Mirov wê karibê bahse wê bikê bê? Wê ev rewş wê, bi têgînî wê li ser wê werina hizirkirin. Valahîya fezeyê wê, weke rewşeka ku mirov wê rastîya mazinbûna wê bi dîroka wê re wê, werênê li ser ziman bê. Di vê

 (*)Angra-mainyu wê navê gîyane nebaş a 'ahriman' bê

(*)Spenta-mainyu wê navê gîyane baş a 'ahûra mazda' bê.

(*)Zerwan wê weke hebûna demê û gerdûnê û bavê ahriman û ahûra mazda jî bê.

çerçoveyê de mirov, dikarê di dewama wê de wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, li fezeyê wê, valahî wê were çi wateyê? Mirov dikarê wê valahiyê çawa û bi çi têgînê wê fahmbikê? Li vir di aslê xwe de wê, ev wê, weke aliyekî pîrsî ê ku em wê, bi demê re wê hildina li dest û wê fahmbikin bê.

Di rewşa fahmkirina hebûna valahiyê de wê, weke rewşeka fezeyî a bi wûcanî ku mirov dikarê wê bi têgîna demê re wê werênê li ser ziman. Lê ev jî wê demê wê, ji me bixwezê ku sînorekî wê hebê mirov wê jî zanibê û ankû xwe gihandibê wê. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî wê, xwe bide diyarkirin. Di rewşa têgîna demê de wê, wûcan û ankû mekan wê, weke heyîna fezeyî wê hebê. Li vir, hebûna fezeyê wê, weke 'hebûnêka cismî' wê hertimî wê di mejiyê mirov de wê, xwediyê şaqqirinekê bê. Ber vê yekê mirov li vir mirov, dikarê vê yekê jî wê bi bîrbikê ku wê, di nava civake kurd de wê, di hinek rengên hizirkirinê ên li ser gerdûnê de wê, feze wê, weke têgîneka navaroka wê jî wê, li wê were hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, mejiyekî kevn jî wê hebê. Mirov dema ku wê mejiyê dikê ku wê fahmbikê û li ser wê re bimeşê wê, bi wê re wê, ew wê were dîtin ku wê, weke rastîyeka kirdeyî wê têgîna gerdûnê wê di xwe de wê hebûna fezeyê wê, weke rastîyeka bûjenîyî wê, bikê ku ew bi me bide têgihîştin û fahmkirin.

Hebûna fezeyê wê, di serdemên hemdem de wê, li ser wê, pîrr zêde wê, hizirkirin wê pêşbikeve. Piştî ku di salên 1916'an ku wê, têgîna *teoriya dîtbarî a giştîyê* a Elbert Einstein ku ew hat pêşxistin û pê de wê, zêdetirî wê li ser wê, were sekin in. Teoriya dîtbar a giştî wê hebûna fezeyê, kişnaardê û tevgerên ku ew din wê, ji xwe re wê bikê mijar. Rewşa têgîna teoriya dîtbar a giştî wê, ji hinek aliyan ve wê, bi rewşa fizîkê û tevgerên wê re wê, li ser têgînên Newton re jî wê, werê li ser ziman. Lê di vê teoriya Newton de wê, têgîna kûtleya cîsman ku ew bi hevdu ve girêdayî ku ew hevdu dikişênê wê, nebê. Di sale 1859'an de ku wê gerwêrka tîrê ku wê ji rêgeha wê xîşiqîn ku wê di wê de wê bibê ku ew dihê kifşkirin wê, bi wê re wê dema ku ew bi teoriya dîtbarîyê re hat hanîn li ser ziman wê, weke aliyekî giring ê vegotina wê teoriyê jî wê, werênê li ser ziman. Li vir bi gotinekê jî bê ku mirov destûra teoriya dîtbar wê, werênê li ser ziman wê, bo fahmkirina mijarê û dewamkirina mijarê wê giring bê. Li vir bi vê minaqê mirov dikarê wê bi zimanekî hesanî wê werênê li ser ziman. Mirov farz û hizir bikê ku mirov, di hundûrê qûtîyêkê de ya. Ev ew bêî ku rastî ti kişîna cisimna bibê di valahîya fezeyê de disekinê. Di hundûrê vê qûtîyê de devereka ku wê derfetê bide we ku win derve bibînin wê nebê. Mirov hasab bikê ku giranîya qûtîyê bi ya mirovê di wê de wê, weke 100 kîloyê bê. Ku ew mirov qûtîyê bi hêzeka li dora 1000 bi tahfênê wê, leze li dora 10 wê bistênê. Ew tevgera ku ew bi li dora 10'an ku ew bi qûtîyê re çêbû wê, yê hundûr jî wê, bi dewîsînê bi xwerê û ankû binê wê ve. Wê ew mirovê di hundûrê wê de wê, wê hêze tahfandinê a li dora 10an ku ew bi wê hat û li ardê danî wê, bihizirê ku wê, kişîna ardê wê li dora 10an bê. Wê bi wê hêza tahfanê a ku ew bi wê hatîya dewîsîn wê, li dorî wê li kişînardê jî wê bihizirê. Ankû wê weke wê, bihizirê. Ew qada ku ew di wê de dihê dewîsîn wê weke 'qada kişînê' bê. Bo ku mirov wê baş fahmbikê ku ew, yekî ku dervî wê rewşê ku ew li wê dînerê wê, rewşa wê ji yê di hundûrê qûtîyê de wê, baştir wê fahmbikê. Li gorî têgîna teoriya dîtbar a giştî bo ku ew kişînê cismê ew baş were fahmkirin mirov, divê ku hebûn û rewşa qada fezeyê wê, baş zanibê. Ev jî wê, weke aliyekî giring ê wê bê. Ber vê yekê, di rewşa vegotina têgîna teoriya dîtbar a giştî de wê Einstein wê serî li geometrîyê wê bixê. Di sale 1916'an de wê Einstein wê, teoriya

dîtbar a giştî de wê, werênê li ser ziman ku wê cism wê, rewşa geometrîya fezeyê xira dikê û rastîya wê bi tawênê re wê temenê kişîna kûtleyê wê pêşbixê. Wê vê jî wê, bi darêjk bikê wê geometrîya Riemann wê bikarbênê.

Di rastîyê de wê, bi xirabûna awayê fezeyê re wê, gelek rastîyên ku ew werina ceribandin wê derxê li holê. Şîroveya têgîna teorîya dîtbar a giştî jî wê, xwe bi şîpêrê encamên wan rastîyên ku ew derdikevina li holê. Mîrov dikarê vê rewşa weke bi gotina 'xirabûna fezeyê' re wê, li ser rêwîş rohnîyê re wê hilde li dest. Ji rojê hatina rohnîyan li dînyê wê, bi pêlên wê û hêza tahfandiina wan pêlan ku ew weke hevdûya bê. Rewşa pêlan wê weke xelekên li dûv hevdû wê çêbikê. Ev jî wê, ne qadaka rastarast lê wê qadaka weke ne rast wê, derxê li holê. Di vê çerçoveyê de wê, rohnî wê bi wan pêlan re wê weke qûrîfênê wê bi her pêlê re wê bi xwe re wê bixê û wê were. Her pêl wê, çendî ku wê weke gavek li pêş bê wê, weke hinekî kêmbûna rewşa hêza tahfandna kûtleyê a pêlên rohnîyê ku ew ji destpêkê bûna bin. Ji rewşa destpêkê û heya ya dawî wê, di hêza wê de wê, ji pêlê heta pêlê wê, gûharînen piçûk û ankû mazin wê li ser wan qûrîffinan re wê bibin. Li ser rewşa rohnîyê jî mirov dikarê vê wê, werênê li ser ziman ku wê, roj wê, weke devere herî rohnî bê. Elementên ku ew wê pêdixin weke bi rohnî wê, ew element wê, stêran de jî wê hebin. Minaq dema ku girtina rojê bû û têkiliya wê bi stêran re qûtbû wê, rohnîya wan wê kêmbibê. Wê werina wê astê ku ew newina dîtin. Li vir ya ku wê, were dîtin û fahmkirin wê ew bê ku ew elementên ku ew bi têkiliyekê li ser wan pêlên ji rojê ên rohnîyê ku ew dibin re wê, di vê rewşê de wê digihijina stêrê wê, heman elementên di wê de wê bitevger bikin. Wê, ber vê yekê wê weke temenekî wê yê rohnîbûnê wê, di wê de wê hebê. Mîrov dikarê wê, bi şîbihênê wê rohnîya ku mirov berê aynikê dide rojê û wê rohnîya wê, ji aynikê dide devereke ku mirov dixwezê. Li wir wê qûrîffina rohnîyê wê, ji aynikê wê destpêbikê. Lê di aslê xwe de wê weke dîmenekî dîyem wê di aynikê de wê, weke xateka herî dirêj a di wê de wê, bi ya ji aynikê û pê de wê, di têkiliyê de bê. Aliyê hundûrê aynikê wê, weke dîmen bê û dervî aynikê wê, ne ew bê.

Di rewşa hebûna biriqîna rohnîyê de wê pêlên hatina wê, wê bi wê re wê xwe bidina dîyarkirin. Li ser wan re wê, ew were dîtin. Pêl wê, di rewşa ragihandinê de wê, li dûv hevdû wê bi hevdû re wê, di têkiliyek ahengî de bin. Li vir wê, rewşa kişîna kûtleyê wê bi rewşa kişîna ardê re wê wê, were dîtin. Di rewşa kişîna ardê de wê, çendî ku wê weke bi zêdeyî wê li gorî leze rohnîyê wê were dîtin jî lê wê di nava wê de wê hebûna pêlkên ku ew hena jî wê bibê. Lê wê ya serdest wê, leze rohnîyê bê.

Di vê çerçoveyê de mirov dikarê li rewşa li dora rojê bi rêgehî gerîna gerwêrkan jî wê werênê li ser ziman. Minaq wê, rewşa gerîna dînyê li dora rojê û di xwe de li dora xwe bixwe gerîna wê, wê bi hevdû re di ahengekê de bê. Wê dema wê gerîna dîdîmenî wê wekehevdû bê. Di vê rewşê de wê, her gerwêrk wê di rêgeha xwe de wê bigerihê.

Di rewşa têgîna teorîya dîtbar a giştî de wê, aliyekî din ê bi têgînî ku ew dihênê li ser ziman jî wê bi têgîna 'firehbûna fezeyê(*)' re wê, were li ser ziman bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rengekî bêsinor lê ku wê wê xwediyê dawîyekê bê wê li wê were hizirkirin. Di rewşa hebûna stêran de wê, di roja me de wê ew were kifşkirin ku ew xwediyê temenekî

(*)'Firehbûna fezeyê' wê weke têgîn û teoriyeka ku wê cewherê teorîya einstein a roletiviteyê a giştî û teybet wê biafirênê. Lê aliyekê din jî wê bi şewayê weke 'kişîna ji hevdû' bi giraniya cismê' re jî wê, weke li ser rojê û ankû gerwêrkên bi wê rengê wê bînen ser ziman.

na. Di rewşa firehbûnê de wê, wê dema ku mirov wê bikê wê fahmbikê mirov, divê ku wê, giştîya fezeyê wê li berçav bigirê û wê têbigihê. Ji nûqtetek destpê bikê û were nûqteya din. Li vir wê, ev ji nûqtetekê destpêkirin û hatîna nûqteyan wê, weke ku mirov li dûnyê bihizirê ku ew rast weke tepsîyekê ya. Lê ji nûqteya ku me destpêkir ku mirov were dîsa heman nûqteyê. Dûnya gilover a. Wê, dema ku mirov wê hebûna wê bi şibihênê gokekê wê, bi wê re wê, were dîtin ku mirov ji kîjan nûqteyê destpêbikê û rastarast herê wê bi zîvîrê û wê were û bigihijê heman nûqteyê. Di sale 1927 de wê, Georges Lemaitre wê ji hev kêşeyên teorîya dîtbar a giştî wê encamên ku ew derdixê wê bi matamatîkê wê dênê li holê. Piştî wê, ne bi gelekî re wê Edwin Hubble lêkolînên ku ew li ser stêran dikê re wê, kifşbikê ku ew rohnîya ji wan tê wê bi qûlibê li rengêkî sor. Ev rewş jî wê, piştî wê bi têgîna "bandûra doppler(*)" re wê têkilîya wê were danîn. Têgîna bi bandûra doppler jî wê, ew bê ku wê, bi wê re wê werê hanîn li ser ziman ku wê cismekî ku ew di tevgerê de bê û dema ku ew ji me dûrdikeve wê pêlên ku ew dişênê wê bi wê dûrketina wê re wê zêde bibin bê. Ev jî ku ew di lêhanîna rohnîyê de ku ew dihat kirin wê, bihanîya li ser ziman ku wê, wê bi rengê cismekê ku ew di tevgerê de ku ew dûrdikeve wê rohnîya ku ew bişanda wê bi qûlibîyana li rengê sorê bê. Ev têgîna Hubble wê, bi reng û şîroveya ku ew her cismên li fezeyê ku ew ji hevdû dûrdikevin ku ew dihênê li ser ziman wê, weke têgînek û birhaneka ku wê ji teorîya firehbûna fezeyê re jî bê. Ev rengê hizirkirina bi teorîkî wê bi xwe re wê hinek şîroveyên din jî wê werênê. Ew jî wê, ew bê ku wê, were hizirkirin ku wê, dema ku wê her cism ku ew ji hevdû dûrdikeve wê, demê ew divê ku ew di demekê de ew bi hevdû ve bin. Ji hevdû dûrketina wan wê, di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê weke nişanayeka firehbûnê wê were hanîn li ser ziman wê, bi wê re wê weke têgîna û teorîyeka ku wê bi xwe re wê temenê teorîya 'taqîna mazin' û 'destpêka' wê re jî wê, bi xwe re wê werênê li holê. Li gorî wê teorîya 'taqîna mazin' jî wê, were li ser ziman ku wê, destpêkek wê bi wê re wê bibê. Bi wê re wê, were li ser ziman ku wê, piştî wê re wê feze wê li dora 15 milyar salan wê xwediyê dîrokeka bi demî û fezeyî bê. Di vê çerçoveyê de wê, ku wê di temenê wê de wê hebê têgîna teorîya dîtbar a giştî wê, were li ser ziman ku mirov wê bi her aliyê fezeyê ve rêwîtiyê bikê. Lez, dema ku ew çendî zêde dibê wê dem wê kin bibê. Di vê çerçoveyê de wê, weke di hundûrê demek kin de rêwîtiyek pîr zêde kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek bi derfet a di fezeyê de wê, di mejiyê mirov de wê biafirê. Ev jî wê, dema ku mirov, minaq di mejiyê xwe de tefkîr bikê ku mirov keştiyek fezeyê çêdikê û ew keştî ku ew di rêwîtiya xwe de ku ew bi lez herê wê û ku ew karibê sad qatî zêde li leze rohnîyê ew zû herê wê, şînorê fezeyê ku ew mirov bi têgîna wê ya destpêkê û 'taqîne' re wê, li wê dihizirê wê, nêzî wê bibê. Di wê şînorê û wîrdetir wê çi hebê? Yanî wê, taqîne wê çi hebê? Ev wê, weke pîrseka ku mirov ew di mejiyê xwe de ne xwediyê wê ya.

Li vir mirov dikarê vê jî bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê, bi awayekê rêwîtiya bi qada fezeyê re wê, di reng û şêwayekî de wê weke rêwîtiya di demê de jî bê. Li vir wê, asta leze firehbûnê û ya demê wê bi hevdû re wê di ahengekê de wê dengî hevdû bê.

Ya ku mirov wê li vir wê fahmbikê wê, di serî de wê, hebûna salixkirina demê bê.

 (*) Bandûra doppler wê li gorî her rewşên ku wê xosletê pêlbûnê wê bide nişandin wê, kesê ku ew li wê dînerin wê di dema cuda de ku wê derkbikê bê. Li gorî wê, yekê çavdêr wê, heta ku ew pêla dîtîne bigihîyê de wê, dem wê bi ser ve wê derbas bibê. Wê di demekê cuda wê ew wê bibîne. Li gorî destûra bandûrê a doppler wê, dema ku ew dihê hasabkirin wê koka pêlê, rewş çavdêr, wûcan, alî û lez wê werina hasabkirin.

Salixkirina demê wê, li gorî ku mirov kîjan nûqteyê referans digirê û dipîve wê, li gorî wê bê. Mînaq em, bi vê rengê li rewşê bihizirin. Em li rewşa trenekê bihizirin. Ku yek di hundûrê trenê de bê û yek li ardê bê wê, herdû wê ji aliyê xwe ve wê xwedîyê nerîna xwe bin. Em tefkîr bikin ku wê, tren di leza xwe de ew diçê. navbera herdû çavdêran jî ku ew weke hevdû dîr bê. Dema ku wê, yê di trenê de ku ew rohnîyê bibînê wê, yê di trenê de wê li gorî wê bibînê û wê bêjê ku ew rohnî bi carekê da herdû aliyan. Lê yê li ardê wê, ku ew jî heman nûqteyê wê nebînê. Wê ew ji aliyê xwe ve wê bibînê.

Di rewşa hebûna demê de mirov dikarê vê yekê wê werênê li ser ziman ku wê, di hundûrê demê de tevgerên ku ew dibin wê leze ku ew bi wan dibê wê, di rewşa kinbûn û ankû dirêjbûna demê de wê, weyn bileyizê. Di vê çerçoveyê de em, mirovekî ku ew, bi gavên xwe yên hêdfîka ên esasî wê meşekê bikê û wê kîlometreyekê wê seatekê de wê. Lê yekî din ku ew bi bazê diçê wê, ew wê navbera ku ew mirov di seatekê de meşî wê ew wê di 10 daqêqayan de wê qadbikê. Di vê çerçoveyê de wê, di navberê de wê, 50 daqêqa wê weke dema ku ew hatîkirin a demê wê xwe bide nîşandin.

Têgîna 'dîtbar' a klasîk û 'teorîya dîtbarîyê'

Li vir wê hebûna demê wê, di dîtbarîya wê de wê, weke ku ew bo herkesekî weke hevdû bûhûrîner bê. Lê li vir wê çîwar û wûcane wê, wê bandûra wê, li ser hebûna rewşên mekanîkî wê hebê. Mînaq em dû mirovên ku ew herdû bi hevdû re hatina dînyê wan bîna li berçav. Yek li dînyê wê, bijî. Yê din jî em tefkîrbikin û wê bikîna keştîyek fezeyê û wî bişênina fezeyê. Piştre bi ser ve 50 sal bila derbas bibê. Mirovê ku me ew rêkirî li fezeyê bi keştîyê ew wê, vegehihê û were cem yê din. Wê di nava wan herdûyan de wê, rewşa wan de wê bi demê re wê yek weke ji yê din kaltir wê xwe bide dîyarkirin. Yê li dînyê wê bandûra kişîna kûtleyê wê li dema ku wî bûhûrandî wê hebê. Ew rewşa kişîna wê, aliyekî wê yê giring wê, di vê çerçoveyê de wê weke di rewşa mirovê li dînyê de wê, bandûra xwe wê bide dîyarkirin.

Heta roja me jî wê, weke gotineka ku mirov wê di jîyane xwe de wê, dihênê li ser ziman ku wê dema ku 'mîrov wê, di demek kin de pîrr zêde karbikê. 'Di hundûrê demek kin a kifşkirî de kirina karekî zêde wê, di vê çerçoveyê de wê, bi zêde tevgerînê re wê kinkirina demê wê, werê kirin. Mînaq î ro, em dema ku li ser ast û pîvana pêşketinê de dîrokê bi pêşketinên wê yên şariştanî re wê, dihênina li ser ziman em wê, dibêjin ku "wê, demên roja me wê, ji yên berê wê kintir bin." Ev jî wê, di vê rewşê de wê, di vê çerçoveyê de wê were li ser ziman bê. Li gorî têgîna *teorîya dîtbar a teybet* jî wê, bi tevgerê wê cism wê dirêjehîya wan wê kin bibê û wê dem jî wê kort bibê. Li vir wê ya kifşkar wê tenê tevger nebê, wê bi pergala referansên ku me bijartina re tevger bê. Aliyekî têgînî ê têgîna teorîya dîtbar a teybet wê ew bê ku wê, ew bê ku wê hevyeke(wekhevî)ya kûtleyê û vejenê bê. **Kûtlê û vejen** wê, weke dîmenê hevdû ên jî hevdû cûda bin. Li gorî wê cismekî ku ew bisekna wê, kûtleya vejene wê, wê bi leze rohnîyê re wê weke hevdû bê. Bi dîtbarî ku cism leze wê di tevgerê de zêde bû, wê hebûna wê piçûk bibê û wê dem jî wê kort bibê. Bi mînaqe avê re mirov dikarê wê, ji vê aliye ve jî wê werênê li ser ziman. Ku av dikelê wê kûtleya wê zêde bibê? Bersiv wê, ji vê re wê herê bê. Cism ku çendî lez wê zêde dibê wê, vejene wê jî wê, zêde bibê. Di wê asta ku ew leze wê gihişt ya rohnîyê de wê, demê wê bo ku piçekî jî bê ku ew leze xwe zêde bikê wê pêwîstî bi vejenek pîrr zêde wê hebê. Di rewşa hizirkirina li fezeyê de wê, ev rewşên ku ew bi teorîya dîtbat a teybet re ku wê werina pêşxistin wê, bi xwe re wê

weke tégînekê wê bide hanîn li ser ziman ku wê feze wê di awayekî çar-dîmenî de wê were li wê hizirkirin. Bi tégîna teorîya dîtbarê re wê, Einstein wê, bo ku wê rewşê were fahmkirin jî wê, matamatîka heman Minkowskî ku wî pêşxist û di kongreya fizîkî a sale 1908'an de wî hanî li ser ziman wê, di vegotina xwe ya wê çar-dîmenî a fezeyê de wê bikarbênê. Filosofê ingilîstanî Bertrand Russell wê, minaq pêpelokên ku ew dimeşin wê bo fahmkirina lezê û ankû lezê li gorî leze rohnîyê wê, bide û wê bênê li ser ziman ku "wê dema ku pêpeloka dimeşê ku ew meşî, wê bi li jor sekna wê re wê herkesek dizanê ku wê zû derkeve li jor. Ku ew pêpeloka bi meş ku ew bi leze rohnîyê herê û an jî ku ew sekinî jî bê wê, di heman demê de wê bigihîjê li jor. Bi wê re jî fizîkvanan bi xwestek bê û ne bi xwestek jî bê wan, mecbûr mana ku ew leze rohnîyê weke leze herî bi lez wê herê bikin." Di rewşa fahmkirina tégîna 'tevgerê' û ankû 'bêtevgeriyê' de wê, li vir wê, were dîtin ku wê, destpêka derketina li holê a tégîna teorîya dîtbar bê. Berî wî wê **Newton** jî wê, li ser wê 'destûra bêtevgeriyê' wê bihizirê û wê werênê li ser ziman ku "wê cismekî ku ew di tevgera xwe ya rastarast de ku ew diçê wê, heta ku hêzek li wê bandûrê nekê wê, ahenge xwe de wê tevgera xwe wê bidomênê." Minaqe di trenekê de ku wê makenîst wê, dema ku ew lingê xwe didênê li ser firenê ku ew bide sekinandin wê, tren wê bixwezê ku ew herê. Bi heman rengê ku mirov li ser trenê hizirkiirna xwe bidomenê ku wê gelek wagonên trenê wê li dûv hevdu wê bikişênê de wê ya ku wê, trenê dide sekinandin jî wê destûreka bêtevgeriyê bê. Li gorî destûra bêtevgeriyê wê, di dewama wê de wê were hanîn li ser ziman ku wê hêze tahfanê wê bi hêzê re rast, lê wê bi kûleyê re wê birêja û ankû hevyekek bê.

Bi wê re ku mirov, li wê rewşê dihizirê wê, ya ku wê were dîtin li berçav wê, ew bê wê, weke ku wê di nava cismê û zûkahîya û ankû tahfanîyê de wê, ti têkilî wê nebê. Li vir mirov di dewama wê de wê kifş dikê ku mirov fişalîya hewayê ji holê rabikê ku ew cism ku ew xwediyê çî giraniyê de wê, di heman demê de wê bikeve ardê de. Lê li vir mirov wê bihizirê wê, ew jî wê bi wê re wê were dîtin ku ew bi rewşa kişîna ardê re wê, kûtleya cismê wê zêde bibê. Bi wê re mirov divê ku wê jî werênê li ser ziman ku wê dema ku wê, çendî ku kûtleya cismê wê zêde bibê wê, bandûra kişînaardê wê ew jî wê li wê zêde bibê.

Di rewşa hebûna tégîna bêtevgeriyê de wê, ya ku wê, weke kûtleyê wê, li wê bê wê, bi wê re wê, bi tahfdaniyê re wê, pêşkeve. Minaq ku wê, miqnatîsek ku ew qatek hesin ew dikişênê wê, divê ku mirov bi wê qada manyatîkê ku ew diafirê re wê, bi wê re mirov wê werênê li ser ziman. Wê miqnatîs wê bandûrekê li hesin bikê ku ew bi ber wê ve û yan jî ji wê dûr herê. Rewşên kişînê jî wê bi wê rengê wê xwe biawayekî wê bidina dîyarkirin. Li vir wê, bi wê re mirov divê ku wê jî wê werênê li ser ziman ku wê di nava qada kişînê û ya tahfanîyê re wê têkiliyek xort wê hebê. Minaq wê, dema ku mirov herê serê avahîyeka 100 qatî û ji serê wê bi asansorê berdê xwerê wê, ew hatina xwerê wê ne tevgerêk rastarast bê. Wê yeka bi hêza tahfdanê bê. Minaq bi wê re em, li wê bihizirin ku mirov, di asansorê de ew ji berîka xwe hesinekî weke mifte û hwd derdixê û wê berdê li ardê. Ew wê, weke ku ew li hewayê sekinî bê wê, di rewşekê de wê di asansorê de wê bibê. Cismekî ku ew dikeve wê hêze tahfana wê, ji kûtleya wê cûda bê. Ev wê sedema wê, kûtleya kişînê û ya bêtevgeriyê wê ew rewş wê hebê. Di vê rewşê de wê, mirovê ku ew di asansorê de wê, ji rewşa xwe û tiştê ku wî dayî ardê wê fahmbikê û wê werênê li ser ziman ku 'wê, her cism xwediyê di sekneka sabît bê.' Di vê çerçoveyê de wê, di dewama wê de wê were dîtin ku wê, heta ku hêzek derve mudahaleyê li wê cismê

nekê wê, tevgerên xwe yên di ahengekê de wê bidomênê. Di rewşê de wê, destûrên fizîkî wê di rewşê de wê, bi rewşa asansorê re wê di rewşek teybet de wê bûhûriner bin. Asansor wê, bi hêza tahfanê wê, hêze kişîne li dervî rewşê wê bide hiştin. Yê di hundûrê asansorê de wê, rewşa tahfanê wê, beremberî ya hêze kişîne û kûtleya wê, wê bi hebûna xwe re wê hîs nekê. Rewşa hundûrê asansorê wê, di rewşek teybet de bê. Destûrên kişîne ên derve wê, di rewşa hundûrê asansorê de wê, wê bandûra wê hebê. Em hizirbikin ku ew asansor di rewşeka ku ew hêza kişîne de wê, ne kişîne. Di rewşek bi hêze kişîne a li ser kûtleyê re de wê, mirovekî li ardê ew tiştta ku ew di destê xwe de ew berdê wê, bi hewayê ve wê, bilind bibê. Heman mirovê di asansorê de ku ew, di hizirê ku ew berdê wê bikeve ardê de wê, ew dema ku ew tiştên ku wî berdan ku ew bilindbûn wê, ew weke hêzeke ne tahfanê wê di asansorê de wê bi xwe re wê, rakê. Di rewşa kişîne de wê, di nava rewşa kişînaardê û hêza tahfanê de wê, weke zêde ti farq tûneyî wê rewş wê xwe bide dîyarkirin. Wê rewşa yê ku ew ji hundûr ve ew li wê dihizirê wê bihizirê û wê bêjê ku 'mirov, nikarê bahse tahfanê bi asansorê re bikê. Tenê hêze kişîne lê serdest a. Li vir wê, mirovê di hundûrê asansorê de wê, tenê li rewşa xwe ya ku ew di wê de weke ku ew bi bêtevgerî sekinîya wê, li wê dihizirê. Lê di rastiyê de wê, hêzek tahfanê ku ew asansorê li dijî hêze kişîne wê digirê wê, ew hebê. Ya ku wî dibê ku ew kifşnekiribê wê, ev rastî bê.

Qada kişîne wê hertimî wê, kûtleya bêtevger wê bikişîne. Ber ku wê kûtleya bêtevgeriyê û ya kişîne wê, di hevîyekê de bê.

Li vir mirov dikarê di çerçoveya têgîna kişînaardê de serî li têgîna kişîna ardê a Einstein bixê. Einstein dihizirê ku wê di rewşa kişînaardê de wê *hêz* wê nebê. Bi vê rengê ku Einstein wê dihêne li ser ziman wê, têgîna kişînaardê wê, di çerçoveya qada kişîne de wê, cismên weke gerwêrkan ku wê ne pîvandina xûyên wan lê wê bo rêya ku ew cism dişopênin ku ew werina salixkirin re wê werênê li ser ziman. Dîsa li gorî wî wê, kişînaardê wê beşa ji rewşa bêtevgeriyê bê. Bi wê re wê, kişîna kûtleyê wê rewşeka tahfanê bê.

Einstein li wê hizirê ku wê kişîna kûtleyê wê, ne weke hêzên din bê. Di rewşa feze-demê de wê, feze-dem wê ne rastarast bê. Ew kişîna kûtleyê ya di hundûrê de ku ew ji hevdû belav dikê wê, temenê tawîna wê bê. Cismên weke dûnyê û hwd wê, li şûna ku wê di bin bandûra kişîne de wê rêgiha xwe wê xîzbikin wê, di tawîna fezeyê de wê, rêyeka rêgihî a jeodîzîkî wê bişopênin. Ev rewş wê, bo demê jî wê bûhûriner bê. Dema ku wê, di çerçoveya hebûna kişînaardê û ne di çerçoveya wê de wê, rewşên cûda wê bi hevdû demê re jî wê bidina dîyarkirin. Mînaq ku mirov wê, hejhejinên atomê ku wan bipîvê wê, dema ku wê di nava şert û mercên wê kişîne de wê, dem herikîna wê ji ya ne di nava şert û mercên wê de wê cûda xwe bide dîyarkirin. Kişîn wê, karibê demê hêdîka bide herikandin. Wateya gotina jeodîzîkî jî wê di nava dû nûqtayan de wê rêya herî kort û ankû dirêj bê. Li gorî wê, rewşa dûnyê wê di awayekî dîdîmenî de wê, fezeyaya tawîn bê. Di rêgeha xwe de gerîna dûnyê wê, çerçoveya wê ya jeodîzîkî jî bê.

Di rewşa fahmkirina têgîna jeodîzîkî de mirov dikarê vê mînaqe jî wê bide. Mirov tefkîr bikê ku wê mirov bi çireyên di destê xwe de wê, bi hevdû re wê di çolemergekê de ew wê digerihin. Di kaşekî de wê jî wê, weke cihekî herî bilind ku ew malek ku ew pîr bi rohnî ew heya. Di çolemergê de ku weke nûqtayan hatiya belavkirin wê gelek mal û xanî wê hebin. Ev mirovên bi çire jî wê, bo ku ew ji malan herina malan wê rêyên ku ew kifşin wê di wan re wê herin û derbas bibin. Di nava wan kaşên ku ew çolemerg

dorpêçkirina de wê mirov wê werê ber kaşên bilind û wê ku ew hê wê derbasnekirî wê, bigihijê malna. Ev rêyên ku ew ji kaş li kaş ku ew çendî tawandî û xwehr ew diçin ku mirov diçê serê kaş û li wê dinerê wê, weke ku ew çendî zîvronek, tawîn û xwehbûn di wan de hena, wê werina li berçav. Em li ser mînaqe xwe re wê jî li wê bihizirin ku mirov tefkîrbikê ku ew li ser pišta tayrekî mazin mirov sûwar a û bi wê re li ser wê qadê re difirê. Wê dema ku mirov ji jor li jêr dinerê wê, di herêmê de wê, ew xwehbûn, korçal, tawînekên rêyê, zîvronek û hwd wê newina dîtin. Tišta ku mirov wê bibînê ku wê, mirovên bi destçire bin û malên ku ew rohnîya wa pêketî weke nûqteyan bin.

Mirov dikarê vê rewşê di rewşa fezeyê de jî wê li wê bihizirê. Di nava rewşa fezeyê de ku mirov rojê weke kaş û ankû çiyayekî herî bilind w tefkîrbikê û herê ser wê û ji ser wê li binxwe binerê wê, hingî wê hemû tiştên li dora wê, wê, weke nûqteyna wê bi wê re wê werina dîtin. Ji rojê nerîn wê, heta devera ku ew rohnîya rojê pêlên diçin wê, werê dîtin. Di wê dema ku mirov wê mirov di rewşa nerîna li ser rojê re ku mirov li gerwêrkên din dinerê jî wê, ew wê were dîtin ku ew çawa rêyên xwe bo xwe dibijêrên. Wê bi wê re wê, ew jî wê were dîtin.

Di vê rewşê de mirov dikarê bihizirê ku wê, di fezeyê de wê kişîn wê nebê? Wê di rewşa heyîna wê de mirov dikarê wê bihizirê ku wê, kişîn wê weke rewşekê wê xwediyê wê heyîniya xwe ya heyî bê. Di rewşa hizirkirina li fezeyê de wê çar-dîmenîya Einstein a li fezeyê ku ew bi wê li wê dihizirê wê bê şibandin li lastîkeka ku ew ji hevdû di vezilêhê. Ev rewşa fezeyê ku mirov li wê dihizirê wê, bi wê re wê were dîtin ku wê, ti hundûrê fezeyê de wê, gelek tişt û gerwêrkên giran ku ew hena wê, hinekî jî wê, temenê wê ahenge wê ya nerm û hişk, giran û sivik û hwd bê. Di rewşa fezeyê de mirov dikarê wê şibandinê bi wê re wê bikê. Di rewşa tampolînekê de ku mirov wê li ser wê xwe di ziplênê wê mirov wê weke ku ew bi bilindbûn û ketina xwe re wê, rêyek xwehr wê bi şopênê. Heman rewşê ku mirov wê tišta ku ew di ziplênê ku wê kûtleya wê û giraniya wê zêde bibê wê, ew zêdetir wê xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Mînaq wê, hebûna rojê wê di hundûrê fezeyê de wê, weke cismeka pîrr mazin bê. Mirov nikaribê bêjê 'ew cisma herî mazin a.' Ber ku wê, fezeyê ku ew bi milyar salên fezeyê ku ew di mazinbûnekê de wê, gerwêrkên din ên ji wê mazintir dibê ku ew hebin. Lê di çerçoveya geleksîya me de wê, di nava wê de wê roj wê weke ya herî mazin bê.

Li ser rewşa fezeyê wê, di rewşa hanîna li ser ziman de wê, were li ser ziman ku wê fezeyê me wê bi awayekî ku ew dayimî mazin(fireh) dibê ya. Einstein dema ku ew hewldide ku ew wê werênê li ser ziman ku wê bi demê re wê bi awayekî çar-dîmenî wê bikê ku ew werênê li ser ziman. Di rewşa vegotin û hanîna li ser ziman de wê Einstein wê ji matamatîka Marcel Grossman wê sîdwergirê. Em î ro dema ku ew li dînya xwe dinerin wê, her zindiyên ku ew li wê dijîn wê bi awayekî jîyankirinê û tevgerên xwe re wê bi dîdîmenî wê bijîn. Lê aqil wê, weke awayekî dîn ê bi dîmenî wê derkeve li holê û wê li wê zêde bibê. Mirov bi aqil rewşa ku ew dijî wê, di çerçoveya wê de wê, bi qapasîteya xwe re wê, werênê li ser ziman. Wê sînorê fahmkirina wî xwe bide dîyarkirin. Mînaq mirovekî ku ew li fezeyê bijî wê, çawa fahmbikê ku ew feze fireh dibê û pêşdikeve? Di vê rewşê de wê, ya ku wê were li holê û wê xwe bide dîyarkirin wê, ew bê ku wê, mirov wê ji gavavêtinên xwe wê gavê wê biavêjê. Têgîna bi gotina qapasîteyê ku me hinekî li jor hanî li ser ziman jî me, di vê çerçoveya têgîna qada ku mirov wê dijî ku ew li ser wê serwaxt bê me, bi wê wateyê hanî li ser ziman.

Mirov wê weke zindiyekî ku ew di dînyê de ew diji wê, di destpêkê de wê, ne di hişê wê de jî bê ku wê dînya wê gilover bê. Wê dema ku em dîrokê li wê dinerin em wê bi wê re wê, di serdemên destpêkê ên şariştanîyê de wê fahm dikin. Wê di vê çerçoveyê de wê, ji vê rewşa têgîna me wê çî weke encamê wê derkeve li holê? Wê ya ku wê derkeve li holê wê ew bê ku wê ya ku em dibînin wê, hinekî wê encama ezmûnên me bê. Lê li vir wê weke aqilekî kifşkirina giloverîya dînyê wê, pêşî wê weke rastîyeka kirdeyî wê xwe bide dîyarkirin. Piştê li ser wê re wê, weke rastîyekê wê xwe bide dîyarkirin. Her rastîya bi têgîna fizîkê re wê di vê çerçoveyê de wê, bi destpêka xwe re wê xwediyê têgîneka destpêkê a şûbjeyî bê. Pêvajoya ji têgîna şûbjeyê bi ber ya li ya objeyê wê, piştê wê bi kifşkirina objeyîya wê re wê bi ber şûbjeyîya wê ve wê temenê fahmkirinê wê bi xwe re wê biafirênê. Rewşa ahenge rêgehî a di nava rojê û gerwêrkên li dora wê, wê di çerçoveyeka ku wê bi kûtleyê û kişîna wê re wê, xwediyê rewşeka heyînî bê. Li vir wê, dema ku mirov di fezeyê de wê rojê wê weke kûtleyek mazin wê hizirbikê û wê weke ku ew di rêgeha xwe de ew di sekinê wê, kûtleya wê, wê bandûra wê ya kişînê wê bide çêkirin. Ji kûderê mirov dikarê vê fahmbikê? Dema ku wê, di rojê de wê, taqîn wê bibê û bapîsokên ji rojê ku ew dibînin wê ew bi pêlan ku wê xwe bi hewirdora wê re wê bidina dîyarkirin re mirov wê, dikarê wê fahmbikê. Bandûra wê kûtleya taqînê a li hewirdorê wê, li gorî hêza kûtleya kişînê wê xwe bide dîyarkirin. Mînaq wê, dema ku wê, bandûra wê taqîna ji rojê wê li hewirdorê wê bibê wê ew hatina bayê wê bapîsokê wê pêlan wê derbas bikê. Wê di vê çerçoveyê de wê, dema ku ew bayê wê bapîsokê hat dahma gerwêrkekê mînaq weke keywanê wê, qûrîfîna wê ji wê bibê. Ev jî wê, weke rewşeka teybet bê. Bayê wê bapîsokê wê karibê gerwêrkên weke keywanê, tîrê û hwd ji rojê bide dîrkin? Wê ahengeka wê kûtleya dîrkinê wê bi hebûna rojê û bi taqîneka mihtemel a bi giştîya rojê re ku ew di wê rewşa wê ya giştî de ew bû wê, hingî wê ew wê bikê. Mînaq wê, dema ku mirov li dînyê dibînin ku ew taqînek û ankû astroîdek ku ew ji azmana dikê ardê de wê, di cihê ku ew lê ketî wê korçalaka mazin wê vekê. Wê hewirdora wê korçalê wê vekê. Di vê çerçoveyê de wê, ew tiştên ku ew berê bi hevdû ve bin wê, cihê ku ew li wê ketin bûya wê, bi bandûra kûtleya wê ketinê re wê, ji hevdû wê belav bibê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, xwe bide dîyarkirin. Di rewşa firehbûna fezeyê de wê, bi heman rengê firehbûnê wê bandûra wê li gerwêrkên weke rojê, dînyayên din û hwd wê bibê. Wê ne tenê wê, bi ji hevdû dîrketina wan re wê, ew bandûr wê xwe bide dîyarkirin. Her wusa wê, bi renegekî weke modeleka fezeyê a piçûk a pro-tîp wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa bandûra rojê a li ser gerwêrkên li dora wê de wê, zêdetir bibê. Mînaq gerwêrkek piçûk ku ew li rex ya rojê bê wê bandûra wê din ya rojê de bê. Wê, ya rojê wê li wê zêdetir bê. Dînya me wê, di vê çerçoveyê de ew qada ku ew di wê de ya ew, çendî ku ew dûra ji rojê wê, vejene ku ew dihê li wê û firekansên wê ên tîkiliya wan ya bi hevdû re bê. Çendî ku wê vejen zêde bibê wê firekans jî wê zêde bibê. Wê di qada xwe wê xwediyê rêgeha xwe bê. Hêza kişîna cisman a li hevdû wê, wê beremberî zêdebûna hêzê wê vejene wan kêmbikê. Dema ku mirov di çerçoveya têgîna teorîya dîtbar a giştî de wê, li wê dihizirê wê mirov dikarê bêjê ku wê, qadên ku ew kişîna wan zêdeya wê, ew dever wê pêlên rohnîyê û hwd ku ew di wan re derbas dibin wê karibin fireqansên wan bigûharênin. Rohnî wê, bê ku ew koka xwe bide gûharandin wê karibê fireqansa xwe bide gûharandin. Bo vê yekê jî ew ku ew di qadaka ku wê kişîna wê zêde bê ku ew derbas bibê wê bes bê.

Minaq wê, her stêr ku ew ji wê dihên wê pêl wê hebin. Hinek element wê di wê de wê, li dirêjehîya pêlê wê germbûnê jî wê çêbikin. Di rewşa stêrek mazin de wê, ew pêlên ku ew ji wê dihên wê ev zêdetir bibê. Di çerçoveya wê pêlê û qişiqîna di dirêjehîya wê de wê ew wê ew kûtleya wê were kifşkirin. Di roja me de wê, di mijara fizîka azmana de wê stêrên notronê, kûasaran, sûpernovayan û qûlkên reş wê bi çerçoveya têgîna teoriya dîtbar wê werina kifşkirin.

Li vir mirov dikarê mijare hinekî li vir bi rewşa fahmkirina rewşa qûlkên reş re wê bide domandin. Ev jî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa fahmkirina rewşa mijarê de wê weke aliyekî ku mirov wê, bi teybetî wê hilde li dest bê. Mijara qûlkên reş wê, weke mijareka giring a di rewşa fahmkirina rewşên fezeyê de bê. Qûlkên reş wê, di encama ku wê stêrek peresendina xwe ya dawî de ku wê biqûlibê li cismekî din a di fezeyê de bê. Hûrgilên pêvajoya peresendinê wê, dema ku wê stêr wê bi qûlibê wê bi rêjeya kûtleya wê ve wê girêdayî bê. Bi teybetî wê stêrên mazin wê dema ku ew vê pêvajoyê dijîn wê wergerihina qûlkên reş. Qûlka reş ew piştî ku ew pêşket û pê de wê, li ser wê qada ku ew afirîya wê, di cihê xwe de wê xwediyê qadaka manyatîkî a kişînê bê. Ev kûtleya kişîna wê manyatîkî wê wilqasî bihêz bê ku ew karibê pêlên rohnîyê jî bi xwe ve bikişênê û wan zantbikê. Di çerçoveya fahmkirina stêreka ku ew dimirê de ku mirov wê lêkolînê wê kûtleya kişîna wê bikê wê, di encama wê de wê, rewşa qûlka reş wê weke ku ew kifşbikê. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê rewşa qûlka reş piştî ku ew pêşket û pê de mirov, dikarê bi stêrên li dora wê jî wê fahmbikê. Ew kûtleya kişîna wê, ber ku ew pîrr bi hêz a wê, gaza stêrên li dora wê jî wê bi ber xwe ve wê bikişênê ku ew wê biqûrpênê. Gazên stêran wê bi awayekî helesonîkî wê rê bigirin û wê bi ber qûlka reş ve wê herin û wê 'dîska' wê biafirênin. Gaz ew dema ku bi hevdû ve dixişişin wê germ bibin û ankû wê germbûnê çêbikin. Lê wê dîska qûlka reş ku ew diafirê wê ew pîrr zêde wê germ bê. Wê ast û rêjeya germehîya wê heta 100.000.000 jî wê derkeve. Qûlkên reş wê, hêza kûtleya kişînê wê bikarbênin û her tiştên ku ew di ber wan re û ankû li nêzî wan re diçin wê bikişênina li nava xwe. Wê di rewşa rohnîyê de jî wê, bandûra wê li ser wê hebê ku ew, ew bandûra wê kişîna kûtleya wê, pêşîya wê bigirê. Wê nehêlê ku ew bi awayekî rast jî were kifşkirin. Çendî ku ew mazin dibin wê, hêza kûtleya kişîna wê, pîrr zêde wê bibê. Her wusa wê, dema ku em bahse wê 'ji rê derketina' di rewşa fezeyê de ku ew li ser têgîna teoriya dîtbar a giştî re ku ew dihê hanîn li ser ziman mirov, dikarê wê bi awayekî van rewşên qûlkên reş di wê de wê li berçav bigirê û wê fahmbikê. Bandûra rewşa qûlkên reş wê, di rewşa ji rê derketina rewşên fezeyê û ankû kişîna wê ya li hevdû de wê, zêde hebê. Qûlkên reş wê di dora xwe de wê xwediyê qadaka manyatîkî a bi kişîna kûtleyê a pîrr zêde mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Minaq di rewşa stêrên notronê de wê, kûtleya wê derket li ser ya rojê re wê, bi kişîna kûtleya xwe re wê di cihê xwe de wê hewirdor û stêrên li dora xwe wê bi hemû cismên wê re wê bi ber xwe ve wê bide kişandin. Ev weke 'ketinekê' jî wê were û bibê bê. Hêza vejene qûlka reş wê weke hêzeka pîrr zêde mazin bê. Ku mirov wê, weke çavkanîyeka ku ew mirov wê, bi wê lambayekê pêxê wê, bi wê pêxistina wê lambayê re wê hebûna wê qada fezeyê wê hema bêja wê nêzî rohnîya rojê wê rohnîkirina wê pêşbikêve. Di rewşa qûlka reş de ku wê, weke 'asoya bûyarê' jî wê were li ser ziman wê, weke rewşa ku wê ti bûjen û rohnî ku wê, kûtleya kişîna wê nerevê wê werênê li ser ziman.

Qûlkên reş wê, weke wê navê li ser wê a 'reş' wê heta roja me jî wê ji gelek aliyên ve wê weke qadna ku ew reş di mejiyê me de ku ew mana bin. Li vir wê, di derbarê hebûn, rewş, navarok û qûrbûna wan de wê, hizrên ji hev cûda wê werina li ser ziman. Li vir mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku mirov, tefkîrbikê ku mirov rêwîtiyekê di nava wê qûlka reş de wê bikê wê mirov wê rastî çi werê? Qûlkên reş wê, bi awayekî mirov dikarê wê, ji du aliyên ve wan, weke qûlekna wê hilde li dest. Ew qûlik wê, yan li dever û demek din ya fezeyê wê vebin bin û yan jî wê, li rewşek din a binfezeyê re wê vebin bin. Î ro lêkolînên ku wê bi kûtleyê, bar û çerçoveya wê manyatîkî ve wê bi sinor bê. Li gorî Stefan Hewking wê, qûlkên reş wê germbûnê li hewirdora xwe wê belavbikin. Ku ev rast bê wê demê mirov dikarê wê, di navaroka hundûrê qûlka reş de wê, kûtleyeka ehengî a kişîni wê di çerçoveya hundûrê de wê kifşbikê. Ev jî wê, weke rewşek dîmenî wê xwediyê rengna ku mirov wê fahmbikê bê. Bi vê têngîna Hewking re wê dema ku mirov wê, li hebûna qûlka reş dihizirê ku ew hertiştî dikişênê hundûrê xwe wê bi wê re wê, bi şewayekî wê di navkokiyê de bê. Lê ku mirov wê, di rewşek ahengî a bi hevdû re wê bikê ku wê fahmbikê wê demê mirov, divê ku mirov wê qûlka reş wê bi rewşek kûtleya kişîne a aliyê wê manyatîkî derve ve wê bi zêdeyî wê hilde li dest. Dema ku mirov wê, bikeve hundûrê wê de wê, heman rewş wê, weke aliyê derve wê xwe bide diyarkirin? Di vê rewşê de wê, weke qûlka reş wê, mirov dikarê di vê rewşê de wê, dema ku mirov bi çotkirina elektron, netron û protonên hundûrê atomê de ku ew çawa bi awayekî 'hîper-aktîv' dibin mirov dikarê wê, rewşa rengê aktîviyê bi wê weke dîmenekî li nava hundûrê qûlka reş bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, gotina 'qûlkê' ku wê karibê têngîneka 'valahiyê' wê weke kirdeyek vêşarî wê bi xwe re wê, bide me wê, ew vajî wê, xwediyê rewşek tiştî a di xwe de bê. Di nava xwe de wê, bi germehîya xwe ya teybet re wê xwediyê rewşek teybet a di xwe de bê.

Di rewşa têkilîya qûlkên reş û bi têngîna 'taqîna mazin' re ku mirov wê dênê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê mirov wê bigihijê wê encamê wê ji aliyekî ve wê weke rewşek kişîne a li hevdû ya bi kûtleya re xwe ya bê û ji aliyê din ve jî wê, weke aliyekî ku ew rewşa fezeyê ew bi xwe re wê di ahengekê de digirê bê. Têngîna qûantûmê a qatikan wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têngîneka ku wê hertiştê wê ji qatkên binî ên bingihîn ku ew di afirin wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, weke têngîneka ku wê, hertiştî wê, atoman ku ew nayên beşkirin wê werênê li ser ziman. Destpêka bi teorîkirina wê, wê heta demokritos wê herê. Lê berî wî wê, li mesopotamiya wê di nava têngîna ezdayî de wê, weke çar bûjenên bingihîn weke av, agir, ax û hewa wê werê li ser ziman. Piştî Thales wê, vê barî wê herêmê xwe bikê. Li ser wê re wê, weke elementna hizirkirin û tefkîrkirina li tiştê wê, di vê çerçoveyê de wê hizirkirina wan wê, di dewama wê de wê were pêşxistin. Têngîna 'toz'ê wê, di vê çerçoveyê wê, di reng û wateya atomê de wê werê li ser ziman. Wê di vê çerçoveyê de wê ew wê were hanîn li ser ziman. Qûlkên reş wê, bi wê re wê werê dîtin ku wê ew di nava xwe de wê gelek elementan wê bi hawênê. Dema ku ew ahenga elementan ew xiradibê wê û ankû yek ji wan elementan bi demê re kêmbê û an jî bi dawî dibê wê temenê wê rewşa qûlka reş wê biafirênê. Bi wê re wê, ew jî wê were dîtin ku wê stêr û bi teybetî jî wê stêrên mazin wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşek teybet a ku mirov wan hilde li dest bin. Ya ku wê wê rewşa qûlkên reş ku ew di afirênin wê ew stêrên mazin bin. Qûlkên reş ku ew ne xwediyê hêtna ya û xwediyê rewşek manyatîkî ya ku ew weke 'asoya bûyarî' jî dihê bi navkirin wê, di çerçoveya ahenge kûtleya kişîna manyatîkî wê bi wê re wê pêşbixê bê.

Tîrbûna di wê de a bi gazê re wê, di vê çerçoveyê de wê weke hêtna manyatîkî a ji wê gazê wê biafirênin. Qûlka reş wê, mirov dikarê wê, bi du awayan wê werênê li ser ziman. Bi awayekî mirov dikarê wê piştî afirîn û pêşketina wê re wê, weke rewşek dayimî a mayînda wê werênê li ser ziman. Li aliyê din jî wê, weke rewşek demkî weke ku ew ji stêrê û wergerîna wê afirî wê, ew ji wê wergerihê û bi qûlibê li rewşek din. Bi teybetî wê, afirîna qûlka reş wê, weke kişîna li hevdû û tîrbûna bi wê re mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Li gorî **teorîya klasîk a fîzîkê** wê, bê(were) ser ziman ku wê dema ku ew vejene wê ya jîyane bi dawî bû wê stêr wergerihê li qûlka li reş. Lê di demên dawî de ku wê, bi têgîna kûantûmê wê werê li ser ziman ku wê, qûlkek reş ku ew rohnîyê û bûjenê nadê wê, ev têgîn wê bigûharê. Li gorî wê jî wê, ew germehîya wê(qûlka reş) wê garibê germ bikê. Wê di dewama wê de wê jî mirov dikarê werênê li ser ziman ku wê her cismê ku ew xwediyê germehîyê ya wê pêlên elektromanyatêkê wê bide.

Qûlkên reş wê, weke rewşna fezeyî ên ku mirov wan di çerçoveya hebûna fezeyê de wan hilde li dest bê. Hebûna wan wê, ji gaz û gelek elementên din wê biafirê. Li vir mirov, dikarê vê yekê jî wê, di dewama wê de wê li ser wê bibêjê ku wê qûlkên reş wê, weke rewşna ku ew çewsînê bi xwe re diafirênin bin. Çewsîna ku ew bi rewşa stêrên mazin re ku ew diafirê wê, piştî wê, temen û çerçoveya wê ya qûlka reş jî wê bi xwe re wê biafirê. Di rewşa çerçoveya têgîna astrofîzîkê de ku mirov wê lêkolîn dikê wê, bi wê re wê were dîtîn ku ew hinek radyasyonê li dora xwe belav dîkin. Li vir wê ev jî wê bi wê re wê were li ser ziman ku Wê qûlkên reş ên ne mazin wê dervî rohnîyê wê hin bûjenên din jî wê biavêjina li der li fezeyê. Lê li vir mirov, dikarê vê jî bi wê re wê kifşbikê ku ew qûlkên reş ku ew karibin radyasyonê ku ew bidina li derve wê demê mirov dikarê vê jî wê, di dewama wê de wê werênê li ser ziman ku ew bi demê re wê, ku ew kin bikişênê û ankû dirêj bikişênê wê piçûk bibin û heta ku wê, di dewama wê piçûkbûnê de wê, bi demê re wê wînda bibin. Ev jî wê, di rewşa firehîya fezeyê de wê, weke rewşek teybet a hîmî ku mirov dikarê wê werênê li ser ziman bê. Qûlkên reş wê, bi xwe re wê, weke rewşek fezeyî a fîzyolojîkî bin. Î ro, bi asta pêşketina aqilê me re em, dikarê wê hîsbikin û wê fahmbikin. Kifşkirin ku ew heta roja me ew di wê de bûna wê, di vê çerçoveyê de wê, temenekî têgînî wê bidina me. Li vir mirov di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, qûlkên reş wê, weke rewşek kûantûmîyî a ku ew bi rêve diçê jî bê. Di dewama wê de em, mijarê bi çend gotinên di çerçoveya vê nûqteyê ên bi têgîna kûantûmê re de wê werênina li ser ziman wê, ji aliyekî ve wê, bi mijarê re wê vegotinbar bê. Têgîna kûantûmê emê li jêr wê hinekî li ser wê bisekin in. Lê li vir di çerçoveya vê xalê û nûqteya mijarê de wê salixkirina wê, di çerçoveya têgîna teorîkî û mekanîkî a kûantûmê de ku ew bi temenkirina wê bibê, bûjenên wê werina dîyardekirin, li gorî têgîna wê ya felsefîkî û teorîkî ku ew rewşa wê ya bi têgîna sedem û encamê re ku ew darêjka wê were hanîn li ser ziman, weke bûjenên mekanîkî ên kûantûmî ku ew rewşên ku ew sedemê wê bi xwe re ku ew diafirêne ku ew werê kifşkirin û hanîn li ser ziman, di vê çerçoveyê de ew têkilîya wê ya bi bandûr, gûharîn û vegûharin(qûlûbîna ji rewşekê li rewşekê)bi temen û hîmên wê ên fîzîkî re ku ew werina li ser ziman. Di roja me de wê, têgîna mekanîkî a kûantûmê wê li ser qatkên rohnîyê û ankû qada elektromanyetîkê wê bi rewşî û cerbî wê bisekinê. Di vê çerçoveya têgîna qatk-pêlê de wê xwediyê vegotîneka hîmî bê. Di vê çerçoveyê de wê, minaq weke ku wê werê li ser ziman ku wê, rewşa rohnîyê û qûrîfîna wê ku ew bi xwezaya pêlê re ew dihê vegotin

wê, bi wê re wê, germbûna cismên reş (li ser rewşa germbûna cismên reş wê Max blanck wê werênê li ser ziman) jî wê weke rewşa 'fotoelektirikê' wê were hanîn li ser ziman bin. Yê wê têngîn û rewşa fotoelektirikê wê werênê li ser ziman wê pêşî Heinrich Hertz û piştê wê Einstein bê. Di rewşa fahmkirina rewşa rohnîyê de wê, rohnî carna weke qatk û carna bi wan qatkên weke elektronan re wê weke bi pêlan wê xwe bide dîyarkirin wê, temenê hizirkirina têngîna qatk-pêlê bê. Di vê çerçoveyê de ew bûjenên binatomî wê çawa wê ew werina salixkirin wê, ketina li pey wan wê bibê. Li vir wê, rewşa vegotinê de wê, hem dîyarbûyîti û ne dîyarbûyîti wê bi hevdû re wê, xwe bidine dîyarkirin. Minaq ku em fotonê bi pêlna rastarast wê bikin ku wê werênina li ser ziman wê demê wê, mirov wê karibê hijmara pêlan wê zanibê. Lê ji ber ku wê, hebûna wê pêlê wê li giştîya fezeyê wê belav bibê wê, cihê wê nekifş bê.

Bi wê re wê, bi têngîna ji hev belavbûna wê re wê, bê tefkîrkirina ku wê rohnî wê weke bi qatkan wê di rewşekê de xwe dide dîyarkirin wê biheta hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, germehîya elektromanyetîkî wê bi dûîtîya pêl-qatkê' wê biheta hanîn li ser ziman. Li vir wê bi wê re di dewama wê de ku me bi rewşa dayîna (hanîna li ser ziman) li dora a germehîyê a rewşa qûlka reş wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê vegotinek nû wê bistênê.

Fahmkirina wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê rewşê bê. Li vir wê dema ku mirov reş li stêran dihizirê ku ew piştî ku ew vejene wan bi dawî bû ku ew dibina qûlkên reş wê, demê rewşa rojê, dûnya û hwd jî ku mirov li wê bihizirê wê, di vê rewşê de wê çawa bê? Ev jî wê, weke rewşna ku mirov dikarê wê, hilde li dest. Lê li vir mirov dikarê vê jî wê, werênê li ser ziman ku wê rewşa qûlkên reş wê, weke rewşeka bi hebûna giştîya fezeyê re wê, xwediyê têtikiliyek temenî bê. Qûlkên reş wê, weke rewşna ku wê pirsên pîr zêde giring ên di derbarê feze û gerdûna me de wê, di xwe de wê bi hawênin bin. Di vê çerçoveyê de wê, di derbarê têngîna firehbûn, destpêk û dawîya gerwêrkên fezeyî û hwd de jî wê, hinek bersivên giring wê di xwe de wê bi hawênin. Em wê bihizirin ku wê dema ku qûlkên reş ku ew di encama wergerîna stêran de ku ew dibin ku em bihizirin wê, bi wê re ku em bihizirin ku wê gelek galaksîyên din ên dervî galaksîya me wê hebin. Qûlkên reş wê, di çerçoveya kûtleya kişîna xwe û mazinahîya xwe de wê, karibê galaksîyan jî ew bi qûrpênê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşek jî wê, di mejiyê me de wê xwe bide şaqqirin. Rastîya qûlkên reş wê, weke rastîyeka ku wê, di dewama fahmkirina xwe de wê me bigihênina gelek rastiyên galaksîyên din û rewşa xwe dewrûdayim kirina hebûna fezeyê jî.

Î ro mirov wê ji dûnyê wê, xwediyê destpêka rêwîtîyên li fezeyê bê. Lê ev rêwîtî wê hê di destpêka xwe de bin. Li vir mirov hê, ew amûrên ku wê bigihijina asta leze rohnîyê jî ew bi xwe re ew kifşnekirina û ankû bidest bikarhanîna wan nekirina. Bêgûman wê, pêvajoyeka dervî dûnyê a jîyanî wê, pêwîstîya gelek rewşên weke wê, wê bi xwe re wê bêtê li holê û bide dîyarkirin. Di dewama wê de em dikarin vê jî wê werênina li ser ziman ku wê, bi têngîna teorîya dîtbar re ku wê dem jî wê weke dîmenekî fezeyê wê were dîtin û hanîn li ser ziman wê, weke ku çawa ku rêwîtîya li fezeyê bi derfeta wê, bi wê rengê li bi derfeta bûna rêwîtîyê a di demê de jî wê hizirkirina wê, were hizirkirin. Li ser wê re ku ew dihê hizirkirin ku wê, çewsîna fezeyê re ku ew qûlkek reş dikarê were û vebê. Ku em li ser têngîna demê re wê hizirkirinê wê bikin ew vebûna qûlka reş wê, ew di demê de wê li şûn wê weke qûlkek reş a di demê de jî bê. Li gorî wê ku cismek ku ew minaq qûlkek reş ku ew vebê û bi lez pîr zêde ku ew bizîvirê wê, bi

wê re wê bi derfet bê ku ew temenê rêwîtiyeka li demê a li şûn vekê. Li ser ya pêşketî û bûyî re mirov, dikarê wê rêwîtiyê bahse wê bikê.

Di vê çerçoveyê de mirov, dema ku wê hizirkirinê li ser têgîna rêwîtiya di demê de wê dikê wê, mirov bixwezê û nexwezê jî wê, di keviyeka mejiyê mirov de wê, rewşa qûlkên reş wê, bi awayekî wê xwe bidina dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, nepenîya qûlkên reş wê, bi xwe re wê, dibêt ku ew wê nepenîyê jî ew bi xwe re diveşêrên bin. Li vir di serî de wê dema ku mirov wê, li ser têgîna rêwîtiya demê dihizirê wê, weke bendekê ku me ji hev vekirî û bi pêşde dayî û ku mirov wê bi şûn ve li hevdû bipêçê wê dîmenekî wê bi şûn ve wê, li berçavên mirov wê bide çêkirin.

Mirov ew hê di roja me de ew di derbarê rewşa fezeyê û gerdûnê bigiştî de ew ne bi tememî xwediyê zaninekê ya bê. Her wusa em tenê di çerçoveya têgîneka fezeyî ku ew dînya ku em di wê de dijîn û li dora rojê di rêgehekê de wê, ji wê re navend digirin û dihizirin. Lê li vir mirov divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov di têgîna xwe de û ankû di aqilê xwe de derkeve dervî dînyê wê demê wê, di mejiyê mirov de wê, di çerçoveya gerdûniya fezeyê de wê, ew jî wê ji mirov re wê bi hişkirinî wê bi derfet were ku mirov li wê bihizirê ku wê, dervî gerdûn û ankû di wê de galaksiya me wê gerdûnên din û ankû galaksiyên din wê hebin. Di vê çerçoveyê de em dema ku wê li qada fezeyê bihizirin em divê ku wê, bi pîvana bi demê a bi firehbûna wê ya li dora 14 û ankû 15 milyar salên fezeyî re li wê bihizirê û wê ev dem wê bi wê têgîn û çerçoveya têgîna firehbûna fezeyî de wê, rastiyeka qadî wê bide me. Yanî wê, ew dem wê, weke têgîneka qadî a ku pêşketî bê. Mirov di vê çerçoveyê de wê, dema dirêj wê, di çerçoveya hebûna fezeyê û firehbûna wê de wê, bi têgîna qadê wê hilde li dest û fahmbikê. Di vê çerçoveyê de wê qadeka ku ew 14 û ankû 15 milyar sal fireh wê xwe di vê çerçoveyê de wê bi têgînî wê di mejiyê me de wê bide dîyarkirin. Dibêt ku ev çerçoveya demî a weke ku em dihizirin a 14 û ankû 15 milyar salên fezeyê ew, di çerçoveya hebûna fezeyê de ew ne zêde temenekî dirêj jî bê. Di vê rewşê de mirov ku wê têgîna demê wê weke dîmenekî fezeyê wê li wê dihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke ew bi têgîneka qade fezeyê a bi firehbûna wê re wê xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Li vir têgîna qadê û ya demê wê, li hevdû hûnandî û hoyandî wê bi hevdû re wê, mirov dikarê li wê bihizirê. Hebûna demê ew di vê rewşê de ku ew weke dîmenekî fezeyê bi qada wê re ya firehbûyî re ku mirov li wê dihizirê wê, di dîmenekî de wê, rewşa qûlkên reş jî wê, di wê hundûrê wê dîmenê de wê, weke rêyna li demê, li dever û demna din ên fezeyê, derfîna li galaksi û ankû gerdûnên din ku ew divebin bin wê xwe bidina dîyarkirin jî. Ev jî wê, weke têgînekê wê, xwe di mejiyê mirov de wê bide dîyarkirin bê. Li vir mirov, ku wê rewşa têgîna qûlkên reş wê, di vê çerçoveyê de wê, bi fahmkirina xwe re wê me di hizirkirina me ya li fezeyê û dihizirkirina li fezeyê de ku mirov di mejiyê xwe de wê sînorê xwe yê hizirkirinê derbas bikê de wê, weke rewşekê jî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Hizirkirina li dema fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê weke rengêkî hizirkirinê a li têgîna wê ya bi qada wê re bê. Her cism ku ew ket tevgerê û ankû ku wê bidest nîşandina hêza da wê, li gorî wê tawîna dem û fezeyê wê gûharinê wê di xwe de wê bide dîyarkirin. Ji aliyekî din ve jî wê, dem û feze wê, tevger û hêza cisman jî wê ji aliyê xwe ve wê bi bandûr bikê.

Têgîna 'qatkê' û kûantûm

Ku mirov li azmana û fezeyê dinerê wê, gelek cism wê werina li berçavê me. Ji dînyê ku mirov li azmana dinerê wê stêr wê weke gilokna rohnîyê wê xwe li berçavê me û wê xwe bidina dîyarkirin ku ew weke gilokên rohnîyê wê, hertimî wê mereqek mazin a mirov wê bikişênina li ser xwe. Ew çi na û çawa na? Ew çiqasî ji mirov dîr in? Wê ew mereqa dûrehîya ji dînyê a stêran wê hertimî wê di mejiyê mirov de bê. Ji wê, wûsa bi rohnî wê xûyabikin ku mirov destê xwe bide azmana wê, li wan bikeve. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka weke rastîyek kirdeyî a hizirkirinê de wê, xwe di mejiyê me de wê bidina dîyarkirin. Di rewşa fahmkirina fezeyê û rewşa têgîna fizîkî de wê, têgîn û teorîya dîtbariyê wê destûrên mekanîkî wê pêşbixê û wê temenê fahmkirineka giştî a bi temen wê hin bi hin wê biafirênê. Einstein wê bi ji nû ve vegotina destûrên teorîya dîtbar a teybet re wê, ji nû ve wê destûrên mekanê wê şîrove bikê û wê di çerçoveya têgîneka lezî ku wê çawa wê destûrên kevn wê encamak baş wê bikin wê, temenê wê jî wê werênê li ser ziman. Einstein wê, piştî ku wê teorîya dîtbar a teybet wê werênê li ser ziman wê, di wê çerçoveyê de wê heyana wê bibê li ser têgîna kişîna kûtleya a Newton. Têgîna Newton wê, vajî ya teorîya dîtbar a Einstein wê, werênê li ser ziman ku wê kûtleya kişînê wê bi hêzê wê 'hêzeka derve' wê cism wê bi bandûra bêşînor re wê bi bandûr bikira, wî di hanî li ser ziman. Lê belê wê di fezeyê de wê, lezeka sermedî wê nebûba. Di sale 1917'an de wê Einstein wê vê teorîya Newton wê bi gûharênê û wê li ser wê re wê têgîna teorîya dîtbar a teybet wê biavêjê li holê. Di vê teorîyê de wê, kişîna kûtleya wê weke hêzekê nehata dîtin. Lê belê wê, di nava feze-demê de wê, ew kûtleiyên ku ew hena wê bi tawîna wan re wê, bi encama wê de wê bihanîya li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, teorîya dîtbar a giştî wê bi ya teybet re wê, weke teorî û têgîneka ku wê rewşa fezeyê û wê bi cismên wê re wê, baştir ku ew dihênê li ser ziman bê. Di destpêka sedsale 20an de wê, beremberê wê, wê têgîna atomê wê li rex wê, werê hanîn li ser ziman. Hingî atom weke mene herî bingihîn a bûjenê ku ew ne dihat beşkirin wê biheta li ser ziman. Lê di sale 1897'an de ku wê ji aliyê Joseph John Thompson ve ku wê were kifşkirin ku wî, hebûna elektronê wê di atomê de wî kifşkir wê, hingî wê di dewama wê de wê were hizirkirin ku wê atom wê ji qatikan wê biafirê. Kifşkirina elektronê wê weke qatka binî a atomê wê were dîtin. Wê piştî wê, hin bi hin wê, di çerçoveya têgîna fizîkê de wê hizir wê di çerçoveya têgîna "qatkên fizîkê" de wê werina li ser ziman. Teorîya "qatkên fizîkê" wê, bi wê re wê, werê li ser ziman wê, weke têgîneka fizîkî wê, were pêşxistin. Li ser wê re wê, zanyarên weke Max Planck wê hizra kûantûmê wê biavêjîna li holê. Wê li ser wê re wê, werênina li ser ziman ku wê, ew pirsgirêka nefahmkirina cismên reş ku ew bi wê re wê werina fahmkirin. **Planck** wê, rewşa germbûna *cismên reş* wê, bi wê re wê bide fahmkirin. Einstein jî wê ji wê gavê biavêjê û wê werênê li ser ziman ku "rohnî wê bi qatkên fotonî ku ew vejenê di xwe de ew bar dîkin." Ev hizrên Planck wê bi têgîna 'kûantûmê' re wê weke destpêkê bin di nava cihane zanîstê û ya fizîkê de. Wê bê weke destpêkek. Piştî jî wê, li ser rohnîyê û vejenê wê lêkolînên bi cerbî wê werina kirin û meşandin. Bi wê re wê were dîtin û kifşkirin ku wê rohnî wê, weke ku Maxwell bi têgîna xwe ya elektromanyetîkê re hanibû li ser ziman wê, were kifşkirin ku rohnî wê bi pêlan ew belav dibê. Lê piştî wê, li ser vê rewşa rohnîyê wê gelek cerb wê werina pêşxistin. Çend ji wan zanyarên ku wê wan cerban wê pêşbixin wê weke **Einstein, Planck û Compton** bin. Wan jî wê, bi cerbên xwe re wê, bidina kifşkirin ku wê, rohnî wê 'qatkên

rohnîyê´ ku wê bi navê ´kûant´an wê werina li ser ziman û wê biafirê. Wê werênina li ser ziman ku wê, tenê bi tégîna pêlan re hewldana fahmkirina wê, têrê nekê.

Fotoelektrîk wê, di sale 1887´an de wê, ji aliyê Heinrich hertz ve wê were kifşkirin. Li gorî ew kifşdikê wê werênê li ser ziman ku wê, dema ku wê li bûjenekê wê rohnî were girtin û ku ew rohnî li ser hinek firêqansan bê wê, ji wê bûjenê wê qatk(piç)an elektronê wê jêbikê. Bi wê re jî wê ew piçkên elektronê wê belev bikê. Li gorî teorîya berê a Maxwell ku ew dihênê li ser ziman ku wê çendî wê firêqans wê zêde bibin wê belavbûna elektronan jî wê bi wan firêqansan re wê di ahengekê de wê belav bibê. Lê wê piştre wê, were dîtin û kifşkirin ku wê rastî ji wê hinekî cûdatir bê. Wê dema ku ew rohnîya ku ew hatîhanîn li ser bûjenê ku ew firêqansa wê derbasî bûbê wê, tékiliya firêqansê bi hijmara elektronên ku ew ji wê bûjenê dibin ve wê nebê. Elektronên ku ew ji wê dibîn wê tékiliya wan wê bi şideta rohnîyê ve girêdayî wê hebê. Einstein di nivîsa ya xwe ku wî di sale 1905´an de ku wî bi navê "*Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt*(*)" (´di afirandina rohnîyê û wergerandina wê de nerîneka afrîner´)" ku wî weşand de wê, werênê li ser ziman ku wê fotoelektrîkê wê, bi elektron û kûantan re wê hevkyîyek wê hebê. Lê wê şideta rohnîyê wê bi tîrîtîya wê re wê bandûra wê, ji aliyekî din ve wê hebê. Di dema ku ew dihênê li ser ziman de wê, xwe bi sipêrênê blanck û wê werênê li ser ziman. Wî hanîya li ser ziman ku ´wê, dema ku vejene rohnîyê weke herîkîna pakêtên wê bê wê demê wê, her pakêta rohnîyê ku mirov wê şîrovebikê mirov wê, bi tékiliya wê ya bi elektronan re wê hilde li dest. Berî hertiştî bo mirov wê pakêta rohnîyê jî atomê bikê ew, divê ku zêde bê: Ev jî di darêjka blanck de ew dihê hasabkirin. Ku ew elektrona vejenê ku ew biqasî ku ew karibê were hildan bê wê, ya weke elektrona vejenê ku ew li şûn maya wê weke vejene wê ya kînetîkî wê, leze xwe jî wê zêdetir bikê. Di vê rewşê de wê, vejene(firêqansa wê) her pakêtê wê, bi giştîya elektronên vejenê re wê, tékildar bê. Hijmara elektronan wê, bi hijmara kûantan re wê di hevkyîyekê de bê û ew jî wê, bi şideta rohnîyê û herîkîna wê re ew dikarê were li ser **ziman**.

Ku dem tê sale 1924´an wê, cihane zanistê wê, di derbarê xwezaya rohnîyê de wê, hê wê ne zelaliyekê wê bijî. Çendî ku wê tégîna ku wê bi wê were bawerkirin ku ´wê rohnî jî qatkên fotonan wê biafirê´ jî lê wê, ew ne zelalî wê xwe bide domandin. Di heman sale de wê, di sale 1924´an de wê, Louis de Broglie wê, piştî ku ew têza xwe amede dikê de wê, di wê de wê werênê li ser ziman û biavêjê li holê ku ´wê, qatkên bûjenê wê di aslê xwe de wê ji pêlan wê biafirin.´ Li gorî wî wê elektron wê, dendikê wê weke ji teleka ku ew hatî ji hev vezîlendin di rêgehê de bê û di wê telê de ew hejhejînekê wê di rêgehê de bin. Louis de Broglie wê, hejhejîna pêlên cisman bo ku ew bihasibênê wê, tégîna vejenê-bûjenê a Einstein wê bi *hev kêşeya blanck* re wê bikê yek. Di dewama wê de wê Bohr jî wê, ya ku wê piştre wê di çerçoveya tégîna rêgeza hevtamamkirinê de ku wê ew wê werênê li ser ziman wê ew bê ku wê, rohnîyê û bûjenê weke pêl û ankû qatkê jî hevdû cûdakirin wê şaş bê. Li gorî wî wê, bûjen wê hem ji pêl û hem jî wê ji qatkên wê yên xas ku ew hevdû nasdikin û temem dikin wê biafirê. Wê bi hevdû re wê, di ahengekê de bin. Bi wê re wê, were hanîn li ser ziman ku wê pêl û qat wê bi hevdû re wê ne di nava nakokîyê de bin lê wê hevdû temem bikin.

Piştire wê, wê bi max blanck re wê **Niels Bohr** re wê lêkolîn cerbî wê bi tégîna

(*)Gotera Erbert einstein a sale 1905 ku wi nivîsandi ya li ser hebûna rohnîyê.

küantûmê re wê pêşbixin û wê, di dewama wê de wê kifşbikin ku wê çerçoveya têngina atomê û atoma hîdrojenê wê, germehîya wê, bi awayekî vekirî wê werênina li ser ziman. Wê di dewama wê de wê, hebûna atomê wê bi kifşkirinên weke bi protonê û netronê re wê werê pêşxistin. Niels bohr wê, elektronan wê bike rêgeha wan de wê werênê li ser ziman. Mînaq wê weke di rêgeha pêşî de wê 2, di ya duyem de wê 8 û di ya sêyem de jî wê 18 elektronan wê bicih bikê. Wê bi rewşa mazinahîya wan re wê, şîrovebikê û werênê li ser ziman. Wê dema ku wê, elektron wê vejenê wê bidin wê derkevina li asta li jor. Li gorî Bohr wê, dema ku wê vejen ku ew bi teorîkî bi ya ku ew hatîya hasibandin ku ew derkeve li ser wê re wê, hingê wê elektron jî atomê biqatîhê û wê, bandûreka fotoelektrik wê bide nişandin. Bohr wê, dema ku ew modela atomê a Ernest Rutherford û fotoelektrika Einstein ku ew şîrovedikê wê, bènê li ser ziman ku wê bo ku wê elektron wê jêve ew vejene wê pêwîst bê. Ew wê jî wê, dihasibênê û wê li ser wê re wê hizra xwe ya di wê warê de wê pêşbixê. Modela atomê a bohr wê, di şewayê pergala stêran de bê. Wê bi wê re elektronan jî wê, bi vejene van ve girêdayî wê li rêgeha wan bicih bikê. Wê di modela xwe ya atomê de wê bohr wê, atomên ku ew tenê elektroneka wan heya wê rast kifşbikê. Lê bi wê re jî wê, piştê wê were dîtin û kifşkirin wê, dema ku wê di hundûrê atomê de wê, wê jî elektronekê zêdetir ku ew hebê wê, bi vejene elektrîkî re wê fişalê wê li hevdû bikin. Di destpêkê de wê, Bohr wê, di kifşkirin û hasibandina vê de wê, kêmbimênê. Lê ku mirov jî kîjan aliyê ve li rewşê binerê mirov wê, kifşbikê ku wê, pêşveçûnên ku ew bi vê rengê dibin wê bi têrî û netêriya xwe re wê, temenekî giştî ê pêşketina têngina küantûmê jî wê bi xwe re wê werênina li ser ziman. Hizrên ku wê, di wê çerçoveyê de wê, werina li ser ziman wê piştê wê werina tememkirin û ankû piştrastkirin. Ev wê, weke destpêka pêşxistina temenê têngina küantûmê jî bê. Di encama wê de wê, kifşkirina ku wê beremberê her qatkê ku wê pêlek wê werê wê, werê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê bi çerçoveya ku wê Erwin Schrödinger werênê li ser ziman wê ew wê, çerçoveyek wê a bi matamatîkî wê bi hîmê bide afirandin. Erwin Schrödinger wê, bi hevrastên matamatîkî re wê bikê ku ew werênê li ser ziman. Pêşveçûnên ku wê heta sala 1927'an ku wê di wê de wê konfaranse küantûmê wê were li darxistin ku wê bibin wê, têrê bikin ku wê şîroveyekê bi navê mekanîkiya küantûmê ku ew li ser wan re ew were pêşxistin. Di vê konfaransê de wê Niels Bohr û Werner Heisenberg wê têngina 'dûitîya pêlqat' an wê bi 'destûra nediyariyê' re wê biavêjina li holê. Heisenberg wê, bi 'matrîs' an re wê temenê têngina küantûmê wê bide pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, li rex têngina teorîya dîtbariyê re wê teorîyek din wê xwe bide dîyarkirin. Têngina teorîya dîtbariyê wê di fezeyê de wê bi mazihîyê, rewşa fezeyê û qad û demê wê re wê alaquadar bibê. Têngina küantûmê ku ew pêşdikeve jî wê di fezeyê de wê, bi piçûkatîya tiştikên piçûk re wê re wê alaquadar bibê. Têngina küantûmê wê werênê li ser ziman ku wê, 'her tişt wê jî qatkan wê biafirê. (*)' Di vê çerçoveyê de wê, di her tiştê de wê, bi dahûrkirina wê ya bi qatkan re wê, ew werê hanîn li ser ziman. Her tişt ku ew zindî bê û ne zindî bê wê, di vê çerçoveyê de wê, jî menên xwe yên bingihên ên weke atomê wê pêkwerê. Wê di vê çerçoveyê de wê şîroveyek xwezayî, fezeyî û

 (*)Her tişt jî qatkan diafirê wê, weke têngineka bingihîn a kauantumê bê. Têngina mekanîkî a kaantumê re wê, têngina pêlê wê li ser wê re wê were li ser zimam. Lê ev têngina pêlê jî wê, di çerçoveya wê de wê were li ser ziman. Lê wê Maurice de Brioglie wê şewayekê din wê pêşbixê û wê di rewşa hebûna qatkan de wê bahse pêlbûnê wê bikê. Wê bi wê re wê, tênginên ku wê heta wê demê tenê bi parastina qatkan dihên ser ziman wê, jî aliyê wî ve wê, weke ku wê di wan de wê gûharandineka giştî wê bide kirin.

gerdûnî wê were pêşxistin. Şiroveyên ku wê, li ser têngîna kûantûmê re wê werina pêşxistin wê, di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman ku wê, 'hert tişt wê ji qatikan wê biafirê.' Lê hebûna qatikan jî wê ji menên bingihînî wê ava bibin. Ti tiştên ku ew heya wê, di wê de wê, ne tenê wê ew bê. Bi wê re wê, li ser têngîna destûra ne dîyarîyê re wê were hizirkirin. Lê em ku î ro di roja me de jî wan teoriyan bi wanqas pêşveçûn wan ên demî re ku wan dihênina li ser ziman jî wê, hê gelek aliyên wan ên mihtacê vegotin û fahmkirinê wê bin. Di vê çerçoveyê de wê têngîna fizîkê a pêşarojê wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê kifşkirinên giring bê. Lê bi wê re mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, herî hindîk wê xate giştî ya gelemper ku wê li ser wê were meşîn bi fizîkê re wê bi van herdû têngînan û teoriyan re wê were pêşxistin. Ev jî wê, weke pêşketineka giring ku mirov wê bixat bikê û wê bibîr bikê bê.

Ev herdû têngînan û teoriyên weke ya kûantûm û teoriya dîtbar wê, bi fêr û ceriban wê xwe bidina domandin. Wê bi wê re wê armanc wê ew bê ku wê teoriyeka bi çerçoveya wê re ku wê têrî wê bikê ku ew rewşên fizîkê û hwd bi hemû aliyên wan re wê werênê li ser ziman bê. Her teorî û têngînan jî wê ji aliyê xwe ve wê hinek çareserîyana wê werênê li holê. Lê wê ne têr bin. Einstein bixwe jî wî dîzanî ku teoriya wî ya teoriya dîtbarîyê wê ne têr bê. Wî kêmesîyên wê dîdîtin. Ber vê yekê wê, piştê wê, di salên xwe yê dawîyê de wê, xwe bide pêşxistina teoriyeka giştî a hevîrtî a ku ew têrî pêşxistina çareserîyan bikê. Ji aliyê têngîna teoriya dîtbarîyê ve wê, tiştên piçûk vegotina wan wê, di wê de wê netêr maba. Bi heman rengî wê teoriya kûantûmê jî wê, çendî ku ew tiştikên piçûk wan dihênê li ser ziman wê, di rewşa vegotina rewşên mazin û jî wan re wê çareserîyek wê ya mazin wê nebûba. Di vê çerçoveyê de wê, li ser teoriya dîtbar a Einstein jî wê hizirkirin wê bibin. Mînaq wê dervî Einstein mirovên weke Theodor Kalûza wê hizre teoriyeka hevbeş a giştî wê biavêjê li holê. Piştî wî re wê, **Oscar Klein** wê hinekî li ser wan hizrên Theodor kalûza wê bihizirê wê pêşbixê. Theodor kalûza wê li teoriya dîtbar a giştî a Einstein wê bihizirê wê li şûna wê çar-dîmenîya wê, wê hizra **pênc-dîmenîyê** wê biavêjê li holê. Di vê çerçoveyê de wê hinek hizrên xwe yê ku wî pêşxistina jî wê, werênê li ser ziman. Wî çareserîyek bi wê rengê pêşniyarkir ku wê dema ku mirov dîmenê pêncemîn ku mirov wê weke çemberekê wê li wê bihizirê û piştê nîvçapê wê bi sifirê re wê tûna bikê wê, li holê teoriya dîtbar a Einstein a çar-dîmenî û têngîna Maxwell elektromanyatîsmê a bi hêzê ku ew dihênê li ser ziman wê li şûn bimênê. Di aslê xwe de wê, ev teoriya **Theodor kalûza** wê wê hinek aliyên pêşketî wê di xwe de wê bihawênê. Çendî ku wê ji aliyekî ve wê şiroveyekê wê bi navê "yekbiyekên bêdawî" wê bikê jî lê wê, di encamê de wê weke ku wê bi teoriya 'sîcîmê' ku wê rewşa fezeyê a çar-dîmenê wê dihênê li ser ziman re wê, piştê jî wê, were pêşxistin. Lê di vê çerçoveyê de wê xabatên Kalûza wê, derî li hizirkirinên li teoriyek giştî a gelemper wê vekê. Di vê demê de wê, Einstein wê encama ku wê ji pêşxistinên kalûza û klein(*) wê derxê wê bi wê re wê xwe bide pêşxistina teoriya xwe ya teoriya yekpareya qadê. Di dewama wê de wê, piştê wê, pêvajoyek nû wê di vê çerçoveyê de wê pêşbikeve ku wê, teoriyên ku ew hatina pêşxistin wê çawa wê di qadên hevdû de wê werina pêşxistin. Mînaq wê, Paûl Dîrac wê, teoriya dîtbar a teybet wê bikarbênê û wê rewşên tevgerên elektronê wê bikê ku wan salixbikê û wê di wê hewldana xwe de wê bi ser jî keve. Ev wê, biheta wê

 (*)Oscar û kaluze wê li ser teoriya sicime wê hizreke bi çar-dîmenê û jî wê wîrdetir li zêdetir dîmenan hizirkirinê wê biavêjina li holê. Her çendî ku wê di wê teoriya xwe de wê di vegotina wê ya li ser dîmenan re wê kêm jî bimênin wê, teoriya wan wê deng vedê.

wateyê ku wê, di qada kuantûmê de wê, teorîya dîtbar wê çawa wê were bikarhanîn wê, weke minaqeke pêşî û giring a dîrokî bê. Piştî ku Dîrac di nivîsandinên xwe de tevgerên elektronê wî hanîna li ser ziman wê, bi wê re wê ew nivîsênin wî wê, weke minaqeke ku wê bi teorîya dîtbar a teybet ku wê çawa di qada kuantûmê de wê encam wê were girtin bê. Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku wê jî di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê demê de wê leze kifşkirin û pêşketinan wê li ser qatkên kuantûmê re wê bi atomê û hebûna wê re wê xwe bidina domandin. Piştî kifşkirinên Dîrac re wê, ne zêde bi demek dirêj re wê ji aliyê Chadwick wê hebûna notronê wê di atomê de wê were kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, weke sê-kevîrên bingihîn ên atomê elektron, proton û notron wê kifşkirina wan wê, temenê nîqaşên nû ên li ser qatikan re bê. Atoma ku ew di hat hizirkirin û bi hetan salan bi wê hatîya bawerkirin ku ew nayê beşkirin ew dihat beşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, temenê wê bê ku wê teorîyên ku ew li ser esasê nebeşkirina atomê ku ew hatibûbûna avakirin wê wan pûçbikê. Wê di vê çerçoveyê de wê şîroveyên nû wê werina pêşxistin. Yê ku wê ji van kifşkirinên li ser atomê wê peyxa wê bigirê wê Enrico Fermî bê. Ew jî wê bi komekê re wê di labratûarê de wê, bidest lêkolînan li ser qatkên atomê wê bikin. Fermî jî wê, bi koma ku ew bi wê re wê kifşbikin ku wê atom wê elektron, proton û notronê re wê xwediyê dendikekê bê û wê li dora wê elektron, proton û notron jî wê bi têkiliyeka ku mirov dikarê bi rewşa kişîna kütleyê re wê werênê li ser ziman wê, girêdayîna wê hebê. Wê di vê çerçoveyê de wê, li ser rewşa bandûra wan rewşên elektronê, protonê û notronê wê bê hizirkirin û bi wê re wan hanî li ser ziman ku ew bi hevdû re di têkiliyek bandûrî a bi hevdû re de na. Di vê çerçoveyê de wê, piştî wê, li ser wê re wê were kifşkirin ku wê, hêzên dendikê wê bi dû rengan weke ya 'lawaz' û bi 'hêz' wê werênina li ser ziman. Aliyê lawaz wê, bê kifşkirin ku wê ber ku wê radioaktîvîteyê bê. Aliyê bi hêz jî wê, weke aliyê ku ew protonê û notronê ku ew bi hevdû ve digirê bê. Fermî wê aliyê lawaz ê dendikê wê çerçoveya wê ya fahmkirinê wê werênê li ser ziman. Lê aliyê din ê bihêz, ber ku wê, hê nûka notron hatîya kifşkirin û ew bi tememî xosletên wê yên bi protonê re nayêna zanîn wê, fahmkirina wê, zêdetir wê demê bikişênê. Wê piştî wê komek zanyar ên weke Richard Feynman, Julian Schwinger, Freeman Dyson û Sin-Itiro Tomonoga û hwd re wê, bi teorîya elektromanyatîkê re wê, bi wê re wê werê li ser ziman. Piştî jî wê, ev teorî bi navê elektromanyatîk wê, bi navê *elektrodînamîka kuantûmê* jî wê were binavkirin û hanî li ser ziman. Ev teorî wê, piştî wê, weke teorîya qadê a kuantûmê jî wê, were li ser ziman. Wê li ser wê re wê di gelek beşên din ên jîyanî de wê lêkolîn û cerb wê werina pêşxistin. Wê piştî wê, li ser rewşa rohnîyê wê bi wê têgîna elektromanyatîkê wê lêkolînên cerbî wê werina kirin wê, bi wan re wê encama ku wê were bidestxistin wê ew bê ku wê, were dîtî ku wê rohnî jî wê bi kuantayên wê fotonan re wê were barkirin. Foton wê, ne xwediyê kütleyekê bê. Lê wê xwediyê têkiliyeye momentîkî a li ser firêqansên rohnîyê re ku wê were li ser ziman bê.

Lêkolînên li ser dendîka atomê wê bidomin. Pêşveçûnên bi fahmkirina aliyê hêzî ê dendîka atomê re wê, piştî wê, bi teorîkî jî wê were pêşxistin û wê, ji aliyê lêkolînen û kesên weke Murray Gell-Mann(*) ve wê weke 'teorîya qadê a kuantûmê' wê were

 (*)Murray Gell-mann wê li ser atomê wê bi teorîya bohr wê lêkolînan wê bikê. Wê hizrên kiu ew pêşdixê wê bina temenê pêşxistina têgîna qadê a kuantumê. Wê bi wê re wê ev wê weke gawek giring di pêşxistina kuantumê de wê were dîtî. Aliyê teoriya qadê wê weke aliyekê giring ku wê kuantum wê di wê de zayif bimênê bê. Wê ji aliyê ve wê fêdeya teoriya gell.man wê ji kuantumê re wê bi teoriya qadê bê.

nivîsandin û hanîn li ser ziman. Gell-mann wê, weke piştî wê, li ser tîkiliya proton û notronê a bi hevdû re wê bisekin in û wê hizrên weke ku ew xwediyê şewayekî simetrîkî a bi hevdû re na û ankû weke komek simetrîkî wê werina li ser ziman. Lêkolînên Gell-mann wê, piştî wê, lêkolînên li ser atomê û dendik û elementên wê ên weke elektron, proton û notronê wê derxê ast û pêvajoyek din a li ser. Di vê çerçoveyê de wê, ji hevdû çînkirina qatkan bi navê 'kûark'an wê bikê. Wê li ser protonê wê hizirbikê û lêkolînê wê werênê li ser ziman ku wê, proton wê ji kûarkek li jor û ji dûyên li jêr pêktê. Wê di wê çînkirinê wê, beşkirina heta 6'an wê bikê. Lêkolînên Gell-mann wê, di rewşa fahmkirina çerçoveya atomê, dendik, kevîrên wê yên sereka elektron, proton û notron û kûarkên wan de wê pêşde wê herê. Lêkolînên Gell-mann wê li ser dendika bi hêz a atomê wê bidom in. Wê piştî wê, hebûna kûarkên wê, ku ew çawa bêtûle na wê, ew bi rewşa dendikê bi hêz re wê di çerçoveya wê de wê li wan wê were hizirkirin. Piştî wê re wê, Gell-mann wê rewşa dendika bihêz wê weke teorîya qadê a kûantûmê wê werênê li ser ziman wê, piştî wê di dewama wê de wê, li ser hêza dendika lawaz û hêza kütleya kişînê wê, li ser wê were hizirkirin. Kûantûm wê di van waran de wê jî wê, weke teorîyeka giştî wê hin bi hin wê bidest pêşketina xwe wê bikê.

Ev rewşên bi kifşkirina li ser atomê re wê, pêvajoyeka pêşketina teorîya kûantûmê jî wê bi xwe re wê werênê li ser ziman. Wê rewşa hêza dendika lawaz û ya hêza kütleya kişînê wê, heta salên 1967'an wê li ser wan wê lêkolîn wê werina kirin. Di sale 1967'an de wê, Steven Weinberg û Abdûs selam ku ew ji wê, hêza elektormanyatikê û ya hêza dendika lawaz wê bi hevdû ve wê bikin û wê, di encama wê de wê, weke 'hêze elektro-lawaz' wê bi hevdû ve bikin. Wê bi wê re wê kifşbikin ku wê, dema ku wê rewşa vejenên lawaz de wê foton û bozonên vektorê ku ew xwediyê kütleyê na wê dema ku ew bi vejenek lawaz bê wê weke gelek qatkan wê bînin. Lê di vejena zêde 100 V. de wê weke qatkekê wê xwe bidina nîşandin. Vê jî wê, weke "ji xwe re xirabûna simetrîya wê" wê, werênina li ser ziman. Hêza dendika lawaz wê, di demkên kin de wê bi bandûr bê. Lê heta wê dema ku hêza lawaz a kûantûmê, heta ku ew nehatibû pêşxistin wê nehatiba zanîn ku wê, qatkên ku ew hêzê bar dikin wê çawa wê bibina bi kütleyê ew ne dihat zanîn. Wê di dewama wê de wê, Peter Higgs wê li ser qatkan wê lêkolînê wê bikê wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov qatkekê li wan hêz hatina dayîn ku ew tîkiliya qatkên din bi wê re dihê danîn wê, bi wê re wê kütleyê wê biafirênin. Ev teorîya Peter Higgs wê, bi navê '**qatkên higgs**' jî wê, werê hanîn li ser ziman. Di dewama wê de ku ew dihêkirin wê were dîtin ku ew tîkiliya ku wê bi qatka ku navê 'qatka higgs' lê hatîya kirin ku ew tîkiliya wê dihê danîn wê, kütleyê wê bi afirê.

Di dewama wê de emê hinekî di çerçoveya mijare xwe de wê, li ser rewşa 'qatkên higgs' bisekin in. Lê pêşî di dewama mijarê de em, divê ku hinekî din jî li ser rewşa fahmkirina dendika atomê a bihêz wê, li ser wê bisekin in. Ev jî wê, hinek xosletna teybet wê bide dîyarkirin. Mînaq wê, dema ku mirov wê, aliyê dendikê atomê a bihêz ku ew dikevê nava vejenek lawaz de wê, bi hêzek xort û qûwetek mazin wê xwe bide dîyarkirin. Lê vajî wê, ku ew ket nava vejen zêde de wê, lawaz bibê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa dendika bihêz wê hebê. Di nava gelek zanyarîyan de wê rewşa dendika bihêz wê, weke 'azadîya ku ew dawîya wê nayê' wê, were hanîn li ser ziman. Ev jî wê, weke gotineka ku wê li ser vê rewşa wê re wê were hanîn li ser ziman bê. Di vejenên bilind ên mazin de wê, kûark û gluonên wê serbest bibin. Lê em vê jî wê werênina li ser ziman ku wê, di nava wê vejena bilind wê, ew kûark-gluon wê karibin lezeke bêsinor jî ew wê

bidina dîyarkirin bi hebûna xwe re. Bi wê re jî mirov dikarê wê rewşa dendika bihêz ku mirov ya dendika lawaz re wê dihênê berhevdû wê, bi wê re wê, rewşa ku wê were dîtin wê, di rewşekê de wê rewşek vajî hevdû wê bidina dîyarkirin. Minaq wê, dema ku mirov wê, dendika bihêz ku ew di nava vejeneke bilind û zêde de ku ew çendî di rewşa xwe de lawaz dimênê wê, vajî wê rewşa elektromanyetîk û dendika lawaz wê bi hevdû re wê derkeve bi vejeneke mazin wê xort bibê. Di vê çerçoveyê de wê, hingî wê ev hersê hêz wê bi hevdû re wê, di rewşek yekpare de wê weke tenê hêzekê wê xwe bide dîyar kirin.

Di rewşa têtîna dendika lawaz de wê, di rewşa wê de wê, çawa ew di rewşa elektromanyetîkî de wê, were kifşkirin wê ji aliyê Winberg û selam wê, li ser wê cerb wê werina kirin. Wê ev herdû kes wê, di lêkolînên xwe de wê têtîna 'qatkên higgs' jî wê biawayekî wê ji wê sûdbigirin û wê bikarbênin. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa dendika lawaz de wê, di wê de wê jî wê kifşbikin ku wê rewşek elektromanyetîkî wê hebê. Di vê rewşê de jî wê teorîya higgs wê, bi xwe re ku wê wê jî wê di xwe de wê bihawênê wê, weke teorîyeka ku wê ji wê were sûdgirtin bê. Ev teorîya dendika lawaz ku wê bi têtîna elektrolawaz jî wê were bi navkirin wê, têtîna kûantûmê re wê were hanîn li ser ziman. Piştî wê, di vê çerçoveya ev teorîya elektrolawaz, teorîya Gellmann a dendika bihêz wê, di çerçoveya têtîna kûantûmê a 'dînamîka rengan' de wê, werina hildan li dest. Di vê çerçoveyê de wê, ev teorî ya dînamîka rengan wê, li rex ya dendika lawaz û ya dendika bihêz wê weke 'hêzek sêyemin' wê têtîna elektromanyetîkê jî wê bicihbikê û wê bi hevdû re wê wan werênê li ser ziman. Ev jî wê, di aslê xwe de wê, di rewşa qatkên fizîkê de wê, weke asteka bilind a ku wê, were û gihiştina li wê **bê**.

Di rewşa fahmkirina 'qatkê higgs' de wê, weke aliyekî giring wê, ku wê weke qatkekî bin atomê bê. Wê di çerçoveya têtîna qatkên kûantûmê de wê were hanîn li ser ziman. Di çerçoveya dîroka pêşketina têtîna kûantûmê de wê, di demên piştî wê, têtîna teorîkî a 'standart' ku ew pêş dikeve wê, weke qatkekê wê yên bingihî bê. Kûarkên ku ew notron û protonê di afirênin di atomê de wê, di xwezayê de wê, bi komî wê hebin. Her kûark wê, xwediyê vejeneke di xwe de wê bi heyîni bê. Lê ev vejen wê, rastatast wê, newê bidest xistin. Wê kûark wê, ku navê hadron in wê wan biafirênin.

Qatkê higgs wê, çawa wê, kûtleyê wê li wê were pêşxistin wê, bi çerçoveya mekanîsmaya higgs ve wê, were hanîn li ser ziman. Dîroka lêkolînên li ser qatkê higgs wê, heta salên 1962an wê herê. Care pêşî wê, di aslê xwe de wê ji aliyê Philip Warren Anderson ve wê were hanîn li ser ziman. Di sale 1964'an de wê komek zanyar wê, vê xabatê wê pêşbixin û wê li gorî têtîna dîtarîyê wê bigihênina li awayekê. Pêşî wê Robert Brout, Francois Englert; Peter Higgs, Gerald Guralnik, C. R. Hagen, û Tom Kibble wê, di vê xabeta lêkolîna wê de wê bi hevdû re wê cih bigirin. Piştî jî wê Steven Weinberg û Abdus Salam wê, li ser mekanîsmaya Higgs re wê bi temenê têtîna teorîya 'modela standart' wê bihizirin û wê bi kifşkirinên xwe re wê temenê wê pêşbixin. Li gorî modela standart jî wê, di germehîyên zêde bilind de wê, 'elektrolawaz(*)' wê bêtê ku ew bişikihê wê bisekinê. Wê hemû qatk wê bêtêkê bin. Lê wê di

(*Li gorî fizîka qatkan wê elektrolawaz wê navê duu û ankû çar bandûrîyên li hevdû bê. Wê weke bandûra lawaz re wê were ser ziman. Di rewşê du rewşên vejenî de wê, du hêz cûda biafirin jî wê, weke heman bandûra heman hêzê bê. Li gorî wê ku feze pirr germ bê wê, elektromanyetîk û elektrolawaz wê elektrolawazeka hevgerî wê biafirênê. Wê Abdus salam, Steven weinberg û Sheldon Glashow wê di sale 1979an de wê ew wê kifşkirinê wê bikin.

germehîyek ne zêde bilind de wê, elektro-lawaz wê bi simetrîyî biikişêhê û wê qatkên wê kûtleyê di xwe de wê pêşbixin

Wê di fîzîka roja me de wê qatk wê weke qadaka lêkolîn û fahmkirinê bin. Wê hebûna qatkan ku ew çawa wê têkiliyê wê bihevdu re wê dênin wê, li ser wê bê sekin in. Minaq wê, ku wê qatkek ku ew cihê ya din ew hîs dikê wê bandûrbûn wê ji wê were li holê. Di hemû bandûrbûnan de wê, cihê wan wê hebê. Bi wê re wê, weke ku me hinekî li jor jî me hanîbû li ser ziman wê, her qatkê ku ew xwediyê vejenê ya wê, qadaka kişîna kûtleyê wê bi xwe re wê biafirênê. Minaq wê, qatkên higgs wê, dema ku wê, li wan barkirin wê bibê wê, kûtleyê wê bi xwe re wê, pêşbixin. Bo mirov wê rewşa wê fahmbikê mirov dikarê rewşa binê fezeyê wê li wê bihizirê. Feze wê bi qadan re wê tişî bê û ev qadên ku ew vejenê di xwe de bardikin wê, li nûqteyeka fezeyê wê vejenê lê zêde bikin. Li ser wê re jî wê, rewşek bi qadî wê derkeve li holê.

Di çerçoveya têgîna qatkê higgs de ku mirov li rewşê dihizirê mirov wê, bibînê ku wê, mekanîsmaya higgs wê, qûrîfîna ji xwe re a simetrîyê wê, were bidest xistin. Mirov dikarê vê rewşê bi şibihên kûmekî gilover. Dema ku mirov li qahfê kûm xarekê dênê wê ew xar wê ji xwe re wê bi xindirê bi aliyekî ve. Bi heman rengê wê têgîna qada higgs jî wê, di wê de wê ne tûna(sifir) bê. Ber ku wê di qada fezeyî de wê, cihê ku wê herî zêde bi vejene kêma wê, bi wê re jî wê qada higgs wê, deverna ku ew ji ya tûna cûda hinek deverên nirxbûn ku ew dihildin bin. Bi gotineka din wê, dema ku feze vala bê wê, ji tûnabûnê (sifirê) wê, bi qadaka higgs wê tişîbûbê. Têgîna higgs'ê wê, ne tenê wê weke têgîneka ku wê qatkan wê bigihênê kûtleyê wê, di rewşa elektromanyatîkê û bandûrên lawaz wê, ji wan re wê, di vê çerçoveyê de wê weke çareserîyekê bê. Ev herdû hêzên ku ew xwediyê hêzna cûda na wê, di têgîna elektrolawazê de wê bigihênê li hevdu.

Li gorî wê ku mirov dihizirê wê, mirov dikarê wê, bi mînaqî wê werênê li ser ziman. Em li ava bahrekê bihizirin ku ew heta rêjeyekê ew germbûya. Germbûn wê rêjeya vejenê bê. Wê ew ava germ a bahre wê xwediyê rewşek pirr zêde mazin bê. Minaq ku wê dema ku ew rjeyê av ku ew kelî ku ew bi me de were kirinê emê bi şawitin. Lê di rewşa ava bahrê û di heman rêjeyê de ku ew ketîya wê, dema ku em herina li bin wê, emê germ bibin. Lê ku em ji bin derkevin emê bi qûfilin. Ya bahrê wê li qadê wê belavkirî bê. Ya ku wê, me ne şawitênê wê ev bê. Lê ya ava kelendî ew di qadaka piçûk de ew hatîya girtîkirin. Wê di vê çerçoveyê de wê, bandûra wê, bi wê girtîkirina wê re wê, hebê. Li vir wê, ya ku wê were dîtin û kifşkirin wê demê wê, ne rêjeya vejenê bê. Wê tîrîtiya rêjeya vejenê bê. Lê em li vir di dewama wê de vê pirsê jî wê bikin. Wê dema ku wê tîrîtî wê bi vejenê re wê çêbibê wê, çi ji wê were? Einstein wê di sale 1905'an de wê, bi teorîya dîtbarîyê re wê dênê li holê û werênê li ser ziman ku wê, bi $E=mc^2$ re ku ew levdikê wê, vejen bi bûjenê û qatk jî wê di qadê de wê karibê cih gûharînê ew bi xwe re bikê. Ku di qadê de vejene têr hebê wê, hingî wê, ev vejen weke qatkê wê xwe bigihênê cohtekê. Bi wê re wê, ev vejen wê xwe wergerênê li ya din. Vejen ku ew wê, bibê weke vejeneka din wê, bi tûnabûnê re wê, bandûrbûna wê bibê. Wateya wê jî wê, ew bê ku wê, vejen wê were wateya wekhevîya kûtleyê. Yanî wê bibina yek. Li gorî wê, dema ku wê, vejen wê zêde wê tîr bibê wê wegerihê li bûjenê. Mirov dikarê wê bi wê rengê jî wê werênê li ser ziman ku wê vejene bûjenekê wê zêde bibê wê, hingî wê, kûtleya wê bûjenê jî wê wergerihê li vejenê.

Vejen wê pirr zêde wê piçûk bê. Lê wê dema ku ew tîrbûn bi wê re çêbû wê ew wê vejena ku em wê dibînin wê biafirênê. Çiriskek vejenê ew bi tîrkirina wê re ew dikarê

were kirin weke kûtleyê. Ev wê weke encamaka têtîna teorîya dîtbar a Einstein bê û ew jî ew hatîya piştrastkirin. Dema ku wê, dû qatk wê werina bilezkirin wê, dema ku ew leza wan derket asta ya rohnîyê wê, hingî wê levkevin û wê bi wê levketinê re wê qatkên din wê bi xwe re wê bidest afirandina wê bikin. Rêjeya bûjenê a berî levketinê wê qat bi qat wê jî ya dema berî levketinê wê zêdetir bê. Ku mirov wê bi hijmaran wê werênê li ser ziman wê, 25 milyar kîlowat wê beremberê giramek bûjenî bê. Ku em vejene rojekê a bajarekî wê wergerênina li bûjenê wê, jî wê kûtleya gramekê wê derkeve li holê. Wê demekê mirov çima di jîyane rojane wê wergerendina vejenê li bûjenê wê nabînin? Minaq em dema ku du sêvan li hevdû xin çima em sêvna din bidest naxin? Ev bi teorîkî bi derfet a. Di serî de wê, sê sedemên wê hebin ku em wê nabînin ku ew çima vejen na wergerihê li bûjenê. Sedema pêşî wê têr tîrbûna wê nebê. Bo ku em bûjenekê bi destxin em di vê ku w vejena rojane wê bi milyar caran wê li hevdû tîrbikin. Dema ku ew vejen di wergerihê li bûjenê wê ew qatkên wê, wilqasî piçûk bin ku em wan nikaribin bi çavên xwe wan bibînin. Lê em wê werênina li ser ziman ku wê di hewirdora me wê hertimî wê, qatkên weke elektronan, protonan û muonan wê levkevin û wê afirandina qatkan wê bikin. Lê em wê bi çavan wê nabînin. Bi wê re wê, wilqasî zêde nejîn ku ew heta ku ew wergerihina li qatkna mazin ku em, heta ku em karibin wê bi çavê serê xwe wê bibînin.

Wê her qatk wê dîsa wê wergerihê li vejenê û wê jî wê jî wê qatk wê biafirin. Ev rewşa wergerînê û bûyîna vejenê wê dewam bikê heta wê dema ku wê qatkên bi biryar ku ew derkevina li holê. Wê her tişta ku ew di dînyê de wê hebê wê, jî wan qatkên bi biryar ên weke elektron, proton û notronê û hwd wê biafirin. Wê her tişt wê cûreyna kombînasyonên wan bin. Di rewşna vejena bilind de wê, bi sadan wê qatkên din wê derkevina li holê. Di gerdûna ku em di wê de dijîn wê her tişta bi navê bûjenê wê jî wan qatkan wê biafirê û wê were li holê. Dîroka van qatkan wê heta dema destpêka 'taqîna mazin.' Wê wilqasî wê dîroka wê kevn bê.

Dema ku mirov bihizirê ku wê, kûtle wê regekê vejenê bê wê demê wê, bo ku mirov tiştên hê maztir ên bi giranî û kûtle wê, qatkên bi kûtleyên hindik wê, bi lezdayîna wan û levketina wan re wê vejene kinetîkî wê bi wê re wê were bidest xistin. Momentûma her qatkê wê bi pêla dirêjehîya wê re wê di hevîyekê de bê. Lezdayîna li qatkê wê, dema ku wê zêde kirina momentûna qatkekê wê, pêla dirêjehîya wê, were kin kirin. Çendî ku dirêjehîya pêlê kin bê wê ewçendî wê zêdetirî wê were bidest xistin. Di rewşa lezdayînê de ew vejene ku ew li wê hatîya dayîn wê, temenê bidest xistina qatkên nû bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, ew qatkên ku ew hatina derxistin li holê wê, weke qatkna bêbîryar bin. Di vê çerçoveyê de ku ew xosletên wan dihên lêkolînkirin wê, bi wê re wê hebûna wan wê were fahmkirin. Di roja me de wê bo ku wê qat û rewşa wan ya xirayî ku ew were lêkolînkirin wê 'mikroskopên bi pîrr hevbrî' wê werina pêşxistin. Hevbrîyîya wan mkroskopan wê, li ser wê esasê bê ku wê, çawa wê qatkên cûda wê jî hev cûda bikê bê. Di dema lêkolînkirina rewşekê de wê, ev mikroskopên bi pîrr hevbrî' wê, di nava komek qatkan wê karibê hinek qatkan bi teybet wan derxê li holê û wan bide kifşkirin. Li gorî wê, ew hatina dîzaynkirin. Di rewşên pîrr zêde levketinê de wê kompîtûrên pîrr zêde komplîke wê werina pêşxistin ku ew hemû rewşan qaydbikê, dahûrbikê û bide şîrovekirin. Lê çendî ku wê, rewş wê bi amûran re wê ev jî bê lê wê, ew amûr wê nikaribin hemû levketinan bi carekê ew qayd bikin. Kompîtûreka ku ew di sanîyeyekê de ku ew 40 milyon levketinê karibê qaydbikê wê, di

roja me de wê, werina pêşxistin. Qatkê higgs jî wê, di çerçoveya ku me li jor hanî li ser ziman de wê, di wê rewşê de wê were şopandin. Qatka higgs wê, di sanîyeyekê de wê, bi milyaran wê qatkan wê bijî û wê wan li qatkan wê zêde bikê. Mînaq wê, li du fotona dikarê were qatkkirin. Di nava wan de wê, dema ku mirov, bixwezê qatka higgs derxê li holê mirov divê ku gelek proton-proton bi hevdû re wê, bide levxistin. Di rewşa dîtin û lêkolînkirina wê de wê, were dîtin.

1. 'Qatka higgs'

Di rewşa fahmkirina qatkên higgs de wê, ya ku wê were dîtin wê, di lêkolînan de wê, bi awayekî standartî wê hemû qatk wê bi qatka higgs re wê werina salixkirin û hanîn li ser ziman. Di wê de wê bi qatkan re wê, têngîna kişîna kûtleyê jî wê were hanîn li ser ziman. Em li vir wê jî wê, weke aliyekî ku wê, ew wê temem bikê têngîna kişîna kûtleyê wê bicih bikin û wê werênina li ser ziman. Heta roja me wê, têngîna kişîna ardê a Einstein wê, bê xwestin ku ew weke têngîna qadê a kûantûmê ku ew were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê, bixwezê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman wê, kişîna kûtleyê a qatkan mirov wê, divê ku wê li berçav bigirê. Di çerçoveya têngînên weke bi lêkolîn li ser dendika lawaz û ya bihêz de wê, têngîna teorîya standard ku ew dihê hanîn li ser ziman wê, di wê de wê têngîna kişîna kûtleyê wê, were li ser ziman. Lê di vê çerçoveyê de wê, rewşên ku ew bi têngîna 'simetrikê' re ew dihên li ser ziman weke 'rewşên ku ew kişîna kûtleyê di wan de tûna ya' wê, werina li ser ziman wê, ew wê weke aliyekî dervî wê, were hanîn li ser ziman. Lê li vir em vê yekê wê, werênina li ser ziman ku wê, têngîna simetriyê wê bixwe wê, ji aliyekî ve wê, weke ku ew xwediyê rewşek kişîna a bi bêtîneyê bê. Di nerîna min de wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa kişîna a bi bêtîneyê wê, rewşa çerçoveya wê têngîna simetrikê jî wê bi xwe re wê werênê li ser ziman.

Einstein wê di dema ku ew lêkolînan li ser têngîna kişîna kûtleyê dikê wê, bixwezê ku ew têngîna ku ew karibê bersivê bide hertiştê wê pêşbixê. Wê bi gotineka din weke ku wê were hanîn li ser ziman wê bixwezê ku ew 'teorîya her tiştê' ew pêşbixê. Li vir teorîya dîtbarîyê a teybet ku wî di vê çerçoveyê de wê, pirsgirêka wê ya gelemperbûyîna wê di rewşa fahmkirina rewşa qatkan de wê, bi wê re wê, weke pirsgirêkeka têngîna kûantûmê jî wê xwe bide diyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, têngîna kûantûmê wê, pêwîstiya wê, têngîneka kişîna a ku ew karibê bi wê re wê, werênê li ser ziman bê.

Bi demê re wê, were dîtin ku wê hertimî wê pêşveçûnên nû wê rûbidin. Wê kifşkirinên nû wê werina kirin. Di vê çerçoveyê de wê, bo fahmkirina wan pêşveçûnan jî wê têngînek teorîkî a giştî a fizîkê wê hertimî wê, piştê wê were rojevê. Lêgerînên bo teorîyek giştî a fizîkê wê, hertimî wê, di serdemên piştê de wê hebûna xwe werênê li rojevê. Lêkolînen li ser atomê û kifşkirinên wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman jî wê, di vê çerçoveyê de wê bên gihandin li şîroveyna. Wê bi wê re wê, bê xwestin ku wê, teorîyek giştî ku wê bi wê re wê rewş werina şîrovekirin were pêşxistin.

Hizirkirinên ji hevdû cûda ên weke yên Einstein û têngîna kûantûmê jî wê, di temenê ji hevdû dîr sekinîna wan jî bê. Her wusa wê, di saxîya xwe de wê Einstein wê bi nerîneka bi gûman wê li destpêka kûantûmê wê binerê. Di roja me de ku wê, ew têtîkîliya wan ya li hevdû wê were şîrovekirin wê, ev jî wê, di şîroveyan de wê newê piştgûhkirin. Ber vê yekê wê, hertimî wê, bi navberekê wê şîrovekirin û hanîna li ser ziman wê bibê. Einstein wê di saxîya xwe de wê, weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman wê, di

dema vegotina li ser fotoelektrîkê ku ew wê werênê li ser ziman wê, dem bi dem wê serî li hizrên Max blanck jî wê bixê. Di vê çerçoveyê de wî ew jî wî kirîya.

Di çerçoveya têtîna fîzîkê de wê, teorîyên nû ên weke 'teorîya sicimê' wê werê li ser ziman. Di roja me de jî wê, weke teorîyeka ku wê zêdetirî wê, li ser wê were sekin in bê. Têtîna sicimê wê, hem li ser têtîna qatkan û hem jî ya dervî wê re wê, hanîna li ser ziman wê bikê. Têtîna sicimê mirov dikarê bişibihênê mûyên tamborekê. Ku ew dest li wê dikeve wê hejhejinê wê bi xwe re wê werênê. Her destlêxistin wê, xwediyê rewşek teybet xwe kûarkî bê. Wê li ser wan hejhejinên wê re wê firêqansên wê xwe bidina dîyarkirin. Li gorî wê ku wê, çendê ku wê dirêjehîya pêlê wê kin bê wê, kûtleya qatkê jî wê li gorî wê mazin bê. Di dewama wê de wê kesên weke **Hawking** wê, dema ku wê li ser dîmenên zêde wê gotin were kirin bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, 'dîmenên din hena' û ankû nîn in wê zêde ne pîrseka giring bê. Wê tenê wê weke rewşek pozitivîst wê ev karibin dîmenên ku ew bahse wan dihê kirin wê karibê salixkirina wan bikê û ankû na, ya giring wê ev bê. Ku mirov bihizirê ku wê, minaq wê feze wê rewş ji 11 dîmenan wê biafirê wê demê wê, têtîlyeka wan wê, bi teorîya sicimê a pêncan a dûûdûyan wê têtîlyeka wê re wê hebê. Wê ev jî wê, di rewşekê de wê mirov wê bigênê têtînekê û dîtinekê. Di dewama wê de wê, teorîyên din ên weke yên simetrîyê ku wê, bi rengê weke bi xwestina ji holêrakirina qadê rastarast û bêdawîbûnê ku ew ji holê rabikê wê li wê were hizirkirin. Bi wê re jî wê, were li ser ziman ku wê, her qatkên ku ew piçûk û ankû mazin ew weke xwediyê 'sipînek' wê xwediyê 'hevlingeka sûper' a bi duyî jî bê. Di çerçoveya ku wê, her qatkê wê di vê çerçoveya wê têtînê de wê weke 'spîn' ku wê werina li ser ziman wê, ji aliyê cûda ve wê dîtbarîya wan wê bi wê re wê were li wê hizirkirin. *Spîn* wê weke momentoyeka zîvîrînê bê. Dema ku ew qatkek ku ew 360 rêjeyê bi lezê ku ew dizîvîrê û weke xwe werê dîtîna wê, ew spîn bê. Di çerçoveya têtîna klasîk a standardî de wê hizirkirinê wê, dema ku mirov bihizirê ku wê dîtbarîyê wê bike yek wê, zor bê. Ber ku wê, her hêz wê salixkirineka wê ya cûda wê hebê. Di rewşa pêşî de wê, dema ku wê, hêz ku ew bi fotonan û bi rewşa cihgûharîna li hevdu a gluonan re wê bê, şîrovekirina wê, bi awayekî wê, bide dîyarkirin. Li vir wê di rewşa fahmkirina qatkan de wê, rewşa simetrîkê ku ew diafirê bi tevgerên qatkan re wê, weke aliyekî teybet ku mirov wê hilde li dest wê bê. Qatk-pêl wê, bi hevdu re wê, di wê rewşê de wê hebin.

Dema ku qatkek wê ji hev wê were beşkirin wê, di nava rewşa feze-demê de wê li cih û deverêkê wê pêkwerê. Lê ku mirov wê ji aliyê mirovekî ku ew wê dişopênê ve wê werênê li ser ziman wê, wê karibê bibê cihê gûman û lêpîrsînê ku ew çawa û kengî pêkhatîya. Xatê li ser jîyankirinê ku mirov wê weke rûyê demê wê bihasibênê wê, ji hev beşkirin wê di nûqtayeka wê de wê bûbê bê. Minaq ku wê, ji aliyê rûyê demê ve ku were dîtîna wê, weke ku ew li nûqtaya demê ya D'ye pêkhatî wê were dîtîna. Lê ji aliyê yê çavdêr ve wê, li nûqtaya R'ye wê pêkhatibê bê. Ku du qatk ku ew di rewşek dîyar a wûcan û demê de wê levkeve. Di rewşa duyem de jî a li ser wê re jî wê, ew sicimên ku ew levketina ew wê ne kêlik û wûcan bê. Wê weke rewşek nedîyar a li ser rû bê. Di vê çerçoveyê de wê, ew întîba wê mirov wê çêbibê ku wê, di hasibandina wê nûqtayê de wê, ew bêdawîtya ku ew afirîya wê ji rewşa wê derketin wê bûbê bê. Rewşên bêdawî û ankû bêdamî wê, bi şewayekî weke yê 'renormalîzesyon'ê wê werina bê bandûrkirin. Lê ku em hewlbidin ku em di çerçoveya teorîya 'standard' û ya dîtbarîyê wan bikina yek wê, ev rê û şêwa wê bi kêrî tiştêkî newê. Rêgeza ku wê **Wolfgang Pauli** kifş dikê wê, li

gorî wê, ku heman xosletên kûantûmê di xwe bar dikin du 'fermîyon' wê ku ew bi hevdû re nabin, lê ku wê di rewşa qatkan(bozonan) de wê, heman rewş ne bûhûrîner bê. Li gorî wê, ya ku ew dihê dîtin ku wê dû cismên hişk ku ew di hevdû re nikarin derbas bibin wê, sedema wê, ku ew fermîyon ku ew hevdû di tahfênin bin.

Her ziþlîn(kîp)ên hejhejîn(lerz û ankû beremberê wê di inglizî de wê 'vibration')a sicimê wê xwediyê xosletên ji hevcûda ên kûantûmî bê. Lê qatkên bozonî kîpên wan wê bi awayekî di nava feze-demê de wê weke xwediyê 26 dîmenan wê were li ser ziman. Dîmenek ji wê, ew dem dibê. Li vir ya ku mirov wê kifş dikê wê weke ku wê, ew bê ku wê tégînek wê dîmenên fezeyê wê bi xwe re wê bide dîyarkirin. Hijmara 26'an wê ji derkkirina me zêdetir û dûr bê. Di tégîneka fizîkê de ku wê wê beremberê her qatkê bozonê ku wê were ku wê xwediyê heman kûtleyê bê ku ew fermîyona wê hebê wê, ew wê ji wê re wê gotina 'sûpersimetrî' wê were bikarhanîn. Tenê ev rewş di rewşên weke ku wê di dema ku wê rêjeyek vejenî de ku ew heman kûtle weke hevdû ew hebê û ku ew simetrîya nava wan ku ew ne şikeştibê wê hingî wê ew bahse wê were kirin. Lê ku wê weke ku wê di roja me de wê, bi lêkolînan re wê were dîtin ku wê, dema ku wê, rêjeya vejenê de ew simetrîya navê ku ew qûrîfîya wê, hingê wê qatk û fermîyon wê ji komên din wê hevlingên wan wê, xwediyê giranîyek zêdetir bin. Ber vê yekê ya ku ew ji wan re gotina 'sûper' ji wan re ew dihê bikarhanîn. Mînaq ku em li gorî wê rewşê bihizirin wê demê ya ku em wê divê ku wê bibînin ew, divîyabû ku wê bi kûarkan re skuark û bi fotonan re fotînonan ku ew hebin. Ev wê, di çerçoveya tégîna standardî de wê hijmara qatkan wê weke derketina li dûqatên wê bê. Li vir mirov divê ku wê yekê jî wê, di dewama wê de wê, werênê li ser ziman ku wê ew rewşa ku em wê, dikarin bi tégîn û gotina 'sûpersimetrîkê' re wê werênina li ser ziman ew di rewşek vejenî a lawaz de wê weke ku wê hebûna xwe wê bi rewşeka ne şikendinî wê bide domandin. Lê wê, di rewşên rêjeya vejena zêde de jî wê, ne di hemû rewşan de wê, xwe bide dîyarkirin.

2. teorîya simetrîyê

Di rewşa rêjeya vejenê a zêde û bilind de mirov, wê qatkan wê bibîne. Di rêjeyên vejenî ên hindik û nezêde de wê, ew ne dîtina wê, wê weke aliyekî ahengî bê. Li gorî wê teorîyê mirov ku wê li rewşa fezeyê wê bihizirê bi tégîna sûpersimetrîyê re wê demê wê bi dîmenê demê re wê 10 dîmen ew divê ku mirov tefkîrbikê. Ev jî wê, weke rewşeka ku ew hê di xwe de ew teorîya ku wê hijmara dîmenê dihêne li ser ziman wê, ne xwediyê wê vegotina wan dîmenên ku ew bi hijmarî bahse wan dikê bê. Di rewşa weke ku me hinekî li jor bi **Theodor Kalûza û Oscar Klein** re hanî li ser ziman wan wê, rêyeka ku ew kişîna kûtleyê û elektromanyetîkê bi hevdû ve bikin wê bibînin. Weke ku wan hizir kir ku feze dîmenê wê, ne 3+1 lê wê 4+1 bê. Li gorî wê, di fezeyeka ku ew 5 dîmenî bê wê di wê de wê tenê kişîna kûtleyê wê hebê. Li gorî kalûza-klein wê dema ku mirov dîmenekê li 4 zêde bikê wê, hingî wê kişîna kûtleyê û elektromanyetîk wê were kirin yek. Li gorî wê, dema ku mirov dihizirê wê demê mirov dikarê wê şibandîne bikê ku wê dema ku mirov li baxçeyekê bihizirê ku wê di wê de 'xortomek' wê hebê. Ku mirov ji derve li xûrtomê binerê wê ne weke 2 dîmenan lê wê weke dîmenekî wê li berçav. Heman tişt wê bo nerîna li dîmenên ji 4'an zêdetir ên di fezeyê de jî wê wusa bê.

Di fezeyeka ku em di wê de dijîn wê, di wê de wê li gorî tégîna sicimê wê gelek dîmen

wê hebin. Dîmenên ku ew hena wê, wilqasî piçûk bin ku ew zor werina dîtîna û ankû newina dîtîna. Têgîna sicimê wê, di vê rewşê de wê, hê nexwediyê vegotinekê bê ku ew wê çawa wê hebin û ankû nebin. Di rewşa fahmkirina hebûna fezeyê de mirov, dikarê wê têgîna Kalûza-klein jî wê werênê li ser ziman. Di şewayên xwe de wê bi teorîkî wê werênina li ser ziman ku wê, barkirina li elektronê a di hevyekeyê de wê, li ser wê bisekinê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa manyatîkên weke bi miqnatîsan ku ew bi aliyekê û ankû qûtûbê na wê, werênê li ser ziman. Têgînên kalûza-klein wê, çendî ku wê, di gelek waran de wê xwediyê serkevînekê jî bin lê wê, di rewşa têgîna kûantûmê a mekanîkî de wê, bi tememî wê, xwediyê kêmesiyan bê. Di rewşa bi hevvekirinê û hanîna li hevdû de wê, di çerçoveyê hevgerî de wê, xwediyê ê kemesiyê bê. Di rewşa vegotîna têgîna kûantûmê a mekanîkî de wê kêmesiyan ku wê vegotîna kalûza-klein wê bijî wê, wan demekê wê ji çav jî wê bide dîrkin. Heta dema ku wê têgîna rewşa hanîna li ser ziman sîpersimetrîk a sicimê de wê, ew wê carek din wê were bibîrhanîn. Pîrsgirêkên ku wê têgîna mekanîkî a kûantûmê wê bijî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa vegotîna û hanîna li ser ziman de bê. Di rewşa têgîna sicimê de ku ew 10 dîmenan ew di rewşa vegotîna fezeyê de wê, pêşniyar dikê û pîrsgirêkên wê hanîna li ser ziman wê dijî de wê, têgîna kalûza-klein a ku ew weke 5 dîmeniyê ew pêşniyar dikin wê were hanîn li bîrê û wê bi wê re wê bê xwestin ku ew weke referans were hildan li dest û bi wê vegotîna û ankû alikariya wê, têgîna sîcimê rewşa pîr-dîmenîya fezeyê ku ew bahse wan dikê wê werênê li ser ziman. Ev wê, weke aliyekî giring ê ku wê, di vê çerçoveyê de wê, werê li ser ziman bê. Tabî di rewşa vegotîna têgîna sîcimê de wê, pîrsgirêkên ku wê bi wê re wê werina jîyankirin wê, weke pîrsgirêkên têgîna mekanîkî a kûantûmê jî wê, werina li ser ziman bin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa têgîna sicimê wê, werê li ser ziman. Li jor me hinekî bahse têgîna 'qatkên higgs' kir. Ev kifşkirin wê, weke kifşkirineka ku wê ji nû ve wê bi wê re wê têgîna simetrîyê ku wê bi wê re wê werê li rojevê bê. Kifşkirinên weke bi teorîya 'qatkên higgs' wê, di çerçoveya têgîna simetrîyê de wê, weke têgîneka ku wê temenê hevgerînekê giştî wê bide çekirin wê li wê were hizirkirin û nerîn. Matamatîkvanê alman Hermann Weyl(*) wê, bi gotîna "bo simetrîyê tiştekî pîr baş" wê, werênê li ser ziman. " Wê werê hanîn li ser ziman ku wê dema ku mirov li bûjenekê tiştek ku ew hat kirin û ew bûjen weke rewşa xwe ya berê ma wê, di wê bûjenê de ku derfeta kirinê ku ew bide wê, wê ew bûjen wê simetrîkî bê." Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê, werê hanîn li ser ziman ku 'ew destûrên fîzîkê jî ew simetrîkî na. ' Têgîna simetrîyê wê di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka giring wê, li holê wê werê li ser ziman. Hizirkirinên ku wê, piştê wê, li ser wê werina kirin wê, bi têgîna 'zagonên parastinê' re wê, bi dewamî wê werê hanîn li ser ziman.

Di vê nûqteyê de em divê ku em hinekî din jî li ser têgîna simetrîyê wê bisekin in. Di rewşa kifşkirina qatkê higgs de wê, bal û hey wê dîsa wê werina li ser têgîna simetrîyê. Di rewşa têgîna *zagonên parastinê* ku ew di fîzîkê de bahse wan dihê kirin wê, ya ku wê were fahmkirin wê ew bê ku wê di pergalek sergirtî de ku ew gûharînen fîzîkî derbas dikê de ku ew bûjenî û tîrkerî ku ew weke xwe sabît bimênê wê, wê jî wê were fahmkirin. Minaq di rewşa parastina vejenê de wê, wê di pergalek sergirtî de wê, jî her cûreyê giştîya vejenê wê weke xwe wê bimênê. Ev rewş wê, jî aliyekî din ve wê, weke

 (*) Herman weyl wê matamatîkvanê alman bê. Wê di sale 1955an de wê bimirê. Lê berî wê, ew li ser fîzîke teorîkî û teoriya hijmaran xabiti. Wê bandûra wî û têgîna wî ya matamatîkî wê li ser fîzîkvanên dema wî wê hebê.

destûra pêşi a termodinamikê jî bê. Ji aliyekî din ve jî wê, weke destûrek din wê, ew bê ku wê, weke destûrek parastinê wê, her cism wê bi kûtleya xwe re wê ku ew bi leze wê re dihê hasibandin wê, di çerçoveya wê de di hevyekeyekê de wê, were li ser ziman. Hemû destûrên parastinî wê taqabûlî têtîneka simetrîkî bi xwe re didina nîşandin.

Ku wê bi hevdû re bi bandûr dibin wê, lê ku ew di beşên din ên fezeyê de ku ew weke hatîya îzolekirin wê hemû komên qatkên ku ew hena wê û ku ew bi hebûna wan qatkan re wan weke têtîneka dide nîşandin wê, beremberî têtîneka simetrîyê wê werin. Li gorî wê jî wê, tiştê ku ew bi mazinahîya wê re hatiya parastin wê, gûharîn di wê de wê nebê. Di mekanê de wê, ew momentoma tahfandinê wê, bi demê re wê beremberî wê têtîneka ew vejena ku ew hatî tahfandin wê werê. Wê ji dûnya me dûr wê gelek galaksî wê hebin. Di wan de wê, ew atoma hidrojenê ku ew heya wê, bi xûyên atoma hidrojenê a li dûnye me re wê xwe bidine nîşandin. Di van herdû qatên fezeyên din de wê, destûrên hêzê wê weke hevdû bin. Heta ku wê, ji galaksîyên dûr ew ji wan rohnîyên ku ew dihên wê, ku ew bi milyonan û ankû bi milyar salan ku ew ji me dûr in em, rewşa wan bi wan tîrêjên wan ên rohnîyê re wê têtîgihîn. Li gorî wê, ya ku wê xwe bide dîyarkirin wê, weke ku wê di fezeyê de wê hebê wê di demê de jî wê hevgirtineka simetrîkî wê hebê. Simetrîyên dem û fezeyê wê, weke simetrîyên rêgezî bin. Di vê çerçoveyê de wê, ya ku ew bi wê re ew dihê dîtin wê, ew bê ku wê, teorîyên fizîkî ku ew li gorî têtîneka simetrîyî wê were sererastkirin wê, di ermanca wê de wê, di çerçoveya hevgirtinîya xwezayê de wê, bûyarên ku ew ji hevdû dûr in jî wê, wê çawa wê bi wan re wê gelemperî wê ku wê lêkolîn dikin bin. Wê dema ku mirov wê bi nerîneka simetrîkî wê bînerê wê, ne tenê di feze-demê de wê, ew wê kifşbikê wê, her wusa di rewş û bûyarên ku ew rû didin de jî wê ew wê were kifşkirin. Di çerçoveya xwezayê de ku mirov dihizirê bi têtîneka simetrîyê re wê, ya ku wê werê dîtin wê ew bê ku wê, weke ku wê her simetrî wê weke destûreka parastinê jî bê. Mînaq wê dema ku wê, bandûra elektromanyetîkê ku ew li gorî têtîneka simetrîyê rastkirina wê, di encama wê de wê qarakterê wê rewşa wê qarakterîze bikê wê, bi lêbarkirina elektrîkê re wê were parastin. Bi heman rengê wê, bi bandûra lawaz jî wê, ew bi heman rengê wê hebê. Di çînkîrîna qatkan de jî wê, li teybetîya wan ya simetrîkî wê li wê werê nerîn. Kûark û lepton ew, li gorî wê simetrîya ku ew didina nîşandin wê yan bi hevling bin û yan jî wê bi teneserê xwe bin. Mirov ku li izosipînen lawaz û yê bîhêz ku ew li wan bînerê wê, Izospin ew, tenê wê dema ku ew hadronan çînidikê wê, simetrîya izospina lawaz wê, leptonan wê di rewşa wan de wê biçînbikê. Ku mirov ji aliyê bandûra proton û notronan ve wê bîhizirê wê, ew bandûra elektromanyetîkî ku ew xwediyê wê na wê, ku mirov wan di rewşa wan de wan bîhêlê, bandûra wan wê weke xwe bê. Ev jî wê hebûna simetrîya izospinê wê nîşan bikê. Bi wê re jî wê, ew simetrîya ku ew taqabûlî rastkirinê dihê jî wê, weke simetrîya rengan a ku ew qûark xwediyê wê na bê. Vê simetrîyê mirov dikarê bi şîbihênê fezeyeka bi sê-dîmenan. Ku wê taqabûlî her sê dîmenan bikê wê qûark wê, xwediyê sê rengên kuantûmî bin. Di rewşa fezeza rengan de wê, gûharîna qûarkan ku ew, taqabûlî wê dikê û weke xwe dimênê wê, ew qûarkên rengan ku ew wê, gûharîna wan wê, di heman hevyekeyê de bê. Yanî wê, mînaq wê qûarka rengê sor û ya rengê şîn wê, di heman awayê de wê bi bandûr bibin. Simetrîya rengan wê, tenê wê aîdî qûarkan bê. Ê bi wê re jî wê, simetrîyeka hundûrînî bê. Modela standard jî wê, ew bixwe wê ji van simetrîyan wê pêkwerê.

Li ser tégîna firehbûna fezeyê me hinekî li jor ew hanî li ser ziman. Li vir mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, li vir jî wê bi çend gotina wê, di çerçoveya mijarê de wê, werênê li ser ziman. Ber ku wê pêwîstî wê hebê. Ji salên 1920an û pê ve wê, bi lêkolînên ku ew bi cerbî ku ew bi zanista fîzîkê, pêşketina wê û aqilê re wê yê ku ew diafirê re ku ew dihên kirin wê, bi wan re wê, tégîna 'firehbûna fezeyê' wê were 'piştrast' kirin. Wê werê hanîn li ser ziman. Ya ku wê, bi zêdeyî wê bi wê re wê, were li ser ziman û wê bi navê gotina 'firehbûna fezeyê' re wê, nav bide wê teorîya dîtbar a giştî a ku wê, Elbert Einstein ku wî pêşxistiya bê. Bi wê re wê, piştê wê, li ser fezeyê wê, pîrr zêde wê, hizirkirin wê bibê. Wê li ser dîmeniyên wê yê were hizirkirin. Einstein wê di teorîya dîtbar de wê, werênê li ser ziman ku wê bi demê re wê feze wê ji çar dîmenan wê pêkwerê. Wê di vê çerçoveyê de wê, werê hanîn li ser ziman. Piştê jî wê, li ser wê re wê, li ser dîmenên fezeyê wê were hizirkirin. Wê ew bê xwestin ku ew werina fahmkirin.

Teorîya dîtbar wê, weke teoriyeka ku ew bi cismên mazin û mekana giştî a fezeyê re ew alaquadar dibê bê. Lê wê bi wê re wê cismên piçûk ên weke 'qatk'an wê ew çawa wê werina li ser ziman wê, ew wê di destpêkê de wê, weke pîrseka bê bersiv bê. Li ser wê re wê, hizra kûantûmê wê werê avêtin li holê. Di vê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, çendî ku wê, dinava tégîna kûantûmê û ya dîtbarîya Einstein de wê, hin cûdahiyên ji hevdu wê hebin jî lê wê, weke yek bi qatkên binî ên piçûk û yek weke aliyê din din wê bi aliyê din ê mazin û cismên mazin wê bikê fahmbikê re wê, di awayekî xwezayî de wê hevdu temem bikin. Di gelek rewşên cerbî ên kûantîkî de wê, ji tégîna teorîya dîtbar wê sûd were girtin. Di vê çerçoveyê de wê, bê xwestin ku ew rûşên piçûk ew ên weke qatkan ew werina fahmkirin.

Di rewşên hebûna qatkan de wê, ya ku wê were dîtin û were li ser ziman wê, weke aliyekî din ê giring jî wê, ew bê ku wê, çawa wê xwe bide dîyarkirin bê. Di rewşa wê de wê, di nava rewşa hebûna tiştê de ku ew ji qatkê pêktê wê, ew were kifşkirin. Piştê jî wê, di rewşa tégîna fahmkirina wê rewşa qatkan û bi wê re rewşa giştî a mazin mekanî û wûcana wê, wê xwe bide dîyarkirin. Li vir wê, lêkolînên fîzîkî ên bi cerbî ku ew bi zanistî dihên kirin wê zêdetirî wê werina kirin.

Li vir wê bi wê re wê, ew jî wê were dîtin ku wê çawa wê, bi qatkan wê were hanîn li ser ziman. Qatk wê, mene bingihîn a herî piçûk wê were li ser ziman bê. Di serdemên berê ên kevnera de jî wê, dema ku wê felsefe pêşbikeve de wê, hebûna jîyanê wê li ser elementên bingihîn ên piçûk weke 'tozê' ku ew dihên ser ziman re wê were li ser ziman. Mînaq elementên weke êgir, av, ax û hewayê wê werina li ser ziman. Piştê wê, di pêvajoyên pîrr piştê de wê, filosofên girêkî ên weke demokrîtos wê biavêjina li holê û wê rewşê li ser rengêkî tégîniê ê wele 'atomê' re wê werina li ser ziman. Berî wî wê, li mesopotamya wê Mîtra û piştê wê Zerdeşt wê, bahse 'tozekê' ku wê weke destpêka jîyanê bikê bê. Gotina 'destpêka jîyanê' wê, di vê çerçoveyê de wê, weke gotineka ku wê, di nava kurdan de wê, li ser wê temenê wê bicih bibê bê. Gotina 'tiştê' wê, di kurdî de wê, xwediyê tégîneka darêjkî weke kirdeyî ku ew di xwe de dihênê li ser ziman. Lê gotina 'tiştê' jî wê, car bi car wê, bi rengê 'tišta ku ew tiştî jî wê' wê, bi wê re wê were hanîn li ser ziman. Atom wê, weke mene herî piçûk ku ew 'nayê beşkirin' wê li wê were hizirkirin û wê ew wê were hanîn li ser ziman. Wê di vê çerçoveyê de wê li wê were hizirkirin. Piştê wê, di vê çerçoveyê de wê, hanîna li ser ziman bê. Hewldana kifşkirina wê atomê wê bi sedsalan wê heta rojame wê werê. Piştê wê, di sedsale 20an de wê

kifşkirinên li ser atomê re wê, bibin. Piştê wê, kifşkirinên weke 'beşkirina atomê' wê pêşkevin û wê ev hizir jî wê, hemû hizirên berê ên ku ew temenê wan li ser nebeşkirinê avaya wê jî temen ve wê bihajênê û wê pûçbikê. Di vê çerçoveyê de wê, lêkolînên li ser beşkirina atomê û piştê derxistina li holê elektron, proton û notronê û di dewama wê de kifşkirin û beşkirinên zêdetirî ên piçûktir heta qatkên herî piçûk û hwd wê bibê. Di vê çerçoveyê de wê, têngîna zanistê wê pêşbikeve. Wê were li ser ziman. Wê bi wê re wê, weke têngîneka ku wê, çawa wê, werênê li ser ziman bê. Beşkirin wê bi xwe re wê, têngîna qatkan wê pêşbixê. Kûantûm wê, weke têngîna wan qatkan wê xwe werênê li ser ziman. Wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê hemû tişt wê jî wan qatkan wê biafirê. Bi wê re wê, di hewldana fahmkirina wê de wê, çawa wê, têngîliya wan bi hevdû re wê hebê wê, bi rengên cûr bi cûr wê lêkolîn wê li ser wê re wê, werina pêşxistin. Her wusa wê, çawa wê, elementên bingihîn wê, werina fahmkirin wê ew mijareka giring bê. Di vê çerçoveyê de wê, piştê wê, têngîna elektromanyetîkê û piştî wê re wê ya simetrîyê ku wê pêş bikeve wê, bi wan re wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov, divê ku wê jî wê werênê li ser ziman ku wê kişîna kûtle-yê, elektromanyetîkî û rewşa têngîna simetrîyê û hwd wê, weke rewşna têngîna û bi teorîkî ku ew dihên pêşxistin bin. Wê bi wan re wê, bi wan re wê çawa rewşa atomê, û menên wê yên bingihîn û bi dendîka wê re wê werê hanîn li ser ziman wê li ser wê re wê werê hizirkirin. Di vê çerçoveyê de wê, ew ahenge nava atomê, an jî wê rewşa elektromanyetîkî ku wê, were kifşkirin wê, piştê wê, di çerçoveya têngînek simetrîkî de jî wê, li wê were hizirkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman wê rewşa simetrîyê wê çawa wê, were kifşkirin wê, ew jî wê, li ser wê re wê bi atomê û menên wê yên binî weke elektron, proton û notronê re wê lêkolîn wê werina pêşxistin.

3. Atom û kifşkirina qatkên wê

Wê were hizirkirin ku wê pêşî wê hemû hêzên weke hêza kişîna kûtle-yê, hêza, elektromanyetîkî, lawazî û hêzîya wê (ya dendîkî) û hwd wê, bi hevdû re wê bijîn. Ev wê, di çerçoveya têngîna firehbûna fezeyê de wê, werina li ser ziman. Wê werê li ser ziman ku wê, çawa ku wê feze wê fireh dibê wê, bi demê re wê, bi qadeka demê re wê, ev rewş jî wê, çendî ku wê ew firehbûn mazin bibê wê xwe bidina diyarkirin. Li gorî wê jî wê, were hizirkirin ku wê, di destpêkê de wê her tişt wê 'pîrr germ' bê. Wê di nava hevdû de wê bi dîmenî wê bijî. Hin bi hin wê bi firehbûnê re wê, qada demê wê mazin bibê, wê bi wê re wê bûjen û kevîrên wê yên hîmî ên weke kûark û laptonan wê biafirin. Wê kişîna kûtle-yê wê xwe bide dayîna nişandin bikê. Piştê jî wê, dema ku wê qada demê wê biafirê wê, hin bi hin ew qada ku ew afirî wê bidest cemidîna xwe bikê. Wê jî destpêkê û heta roja me wê, bi firehbûna wê re wê, her sê hêzên teybet ên weke elektromanyetîk, lawazî û hêzî wê derkevina li holê. Ev jî wê, weke rewşeka ku wê, bê gotin ku wê, jî xwe re firehbûnê wê, werênê. Di rewşa jî xwe re bûyînê de wê, têngîna simetrîkî wê, weke têngîneka ku wê di çerçoveya wê de wê, werê hanîn li ser ziman. Di dema ku wê qatkên Higgs wê werina kifşkirin de wê, piştê wê têngîna weke simetrîya xwe re ku ew pêşdikeve wê, were hanîn li ser ziman. Bi têngîna Higgs ku ew dihê hanîn li ser ziman wê, li ser wê re wê, bi şewayekî wê li fezeyê û firehbûna wê jî wê were hizirkirin. Rewşa şikestîniya simetrîyê wê di her rewşê de wê derkeve li ber me. Her wusa di rewşa firehbûna fezeyê de wê, dema ku mirov li wê dihizirê de wê, bi wê re wê, geometrîya wê ya gilover ku ew diafirê û ankû wê weke ku ew bi têngîna teorîya

dîtbariyê a giştî re ku ew dihê li ser ziman dewîsîna ku ew diafirê wê, bi wê re wê, pêşbikeve.

Di rewşa têtîna wê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov wê werênê li ser ziman de wê, bi wê re wê, ew jî wê were dîtîna ku wê, rewşa simetrîya fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têtîneka qatk-pêl re wê xwe bi wê rewşa firehbûnê re wê bide dîyarkirin. Dîmensyonên wê yên ku ew diafirin wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê firehbûna wê re wê, weke pêl û pêvajoyîna wê firehbûnê ên ku ew bi demê re li qada fezeyê ku ew diafirin bin. Feze wê, di temenê wê firehbûna wê de wê, dema ku mirov li wê bihizirê wê germehîya wê, divê ku mirov wê weke aiyekî giring ê bi elementên wê yên weke gazê û hwd re wê, dikarê werênê li ser ziman. Di aslê xwe de wê, di roja me de wê, hebûmna qûlkên reş ku ew bi wê germehîya xwe ya mazin re ku ew dihên kifşîkirin wê, di vê çerçoveyê de wê, bi dîmenekî dîyem re wê, temenê wê firehbûnê ê bi rengê dewrûdayimî jî wê were li ser ziman. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman. Her zêde germbûn wê, bi elementên wê re wê, zêdebûnê wê bi xwe re wê bide çêkirin. Lê wê çawa wê weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman ku wê, piştî firehbûnê bi demekê re wê, sarbûn wê, bibê wê di rewşa qûlkên reş de jî wê, rewş û dîmensiyonê bi wê rengê wê di mejî û aqilê me de wê bide dîyarkirin. Di rewşên weke elektron, pozîtron, foton, proton, notron û hwd re wê, di nava wê germehîya mazin ku ew weke bi navê «kalvîn» ew dihê li ser ziman wê, bi wê re wê, bi demê re wê xwe biafirênê. Wê têtîliya wan ya bi hevdû re, levketina wan û xîşiqîna wan a bi hevdû ve wê, di vê çerçoveyê de wê, aliyekî ji hevdû cotbûnê, biyûnê û zêdebûnê wê xwe bide dîyarkirin. Ev wê, weke têtîneka ku mirov wê li ser têtîna qatîna re wê dihênê li ser ziman bê. Têtîna qatîna wê, di vê çerçoveyê de wê, di vegotina di derbarê fezeyê de wê, xwe bide dîyarkirin. Bi demê re wê, dema ku wê feze bi afirê wê, ahenge qatk-pêlê wê bi hevdû re wê, ji aliyekî din ve wê temenê wê biafirênê. Rewşên ku me bi qatîna re ew hanîna li ser ziman wê, elektromanyetîk, kişîna kûtleya xwe û simetrîya xwe wê biafirênê. Wê bi wê re wê, ew were li holê. Çendî ku ew, afirî û hat li holê wê ew reşwên weke eletromaneyetîkê, kişîna kûtleya û simetrîya wê, wê bi pêlên firehbûnê re wê, xwe bide dîyarkirin. Pêlên firehbûnê wê bi ahenge zêdebûna qatîna re wê xwe bide dîyarkirin. Divê ku mirov wan di vê çerçoveyê de bi hevdû re wê, di ahengekê de wê fahmbikê û wê hilde li dest. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa wê ya têtîna de wê hilde li dest.

Sarbûn wê, pêvajoyîka afirîna cîsm û ankû rewşa bûjenî a fezeyî bê. Di vê çerçoveyê de em, têtîliya wê sarbûnê bi rewşa afirîna bûjenîya wê re wê dînen û wê fahmbikin. Di vê çerçoveyê de wê, hildina li dest. Wê ev wê weke aliyekî giring wê xwe bide dîyarkirin.

Li vir mirov dema ku wê bi wê re li ser wê rewşa sarbûnê re wê werênê li ser ziman wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa germehiyê wê, di nava wê germehîya mazin de wê, çawa ku wê elektron û pozîtron ku ew di reng û awayê fotonan de ew wînda dibin wê, bi heman rengê wê di nava rêjeyek bilind a germehiyê de wê, ew foton ku ew cotek elektron û pozîtron ku ew biafirênê wê bi derfet bê. Di destpêkê de wê, germehiyek mazin wê serdest bê. Di germehiyên hîdrojenîkî de wê, elektron û proton wê ji hev wê belev bibê. Ev jî wê, nişanaka wê bê ku ew di nava wê germehiyê de wê, zêde nikaribê were cem hevdû û wê hebûna atomî wê biafirênê. Di vê çerçoveyê de wê li rex wê, wê rewşa sarbûnê wê weke rewşek afirînê a di vê çerçoveyê de wê, li hemberî wê

germehiyê wê hin bi hin wê weke rewşek ahengî a ku em dikarin wê bi belansekê wê werênina li ser ziman re wê xwe bide dîyarkirin. Di gelek rewşên ku wê germehî û sarbûn li rex hevdû wê pêwîst bê bo afirandinê wê di vê rewşê de wê bidest afirandina xwe bikin. Di vê çerçoveyê de wê navber û ankû wê nava di nava germehî û sarbûnê wê weke qadaka ku wê li wê afirîn wê destpê bikê wê werênê li ser ziman. Ew qad wê, weke qadaka simetrîkî a bi rengê geometrîkî û pêçokî (helesonî) bê. W di wê qadê de wê, weke wê fûrînek wê bi afirandinê wê bibê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê rewşa qûlkên reş wan bi wê rewşa wan ya pîrr-germ û wê aliyê wan ku ew bi ber sarbûnê ve diçê, wê navbera nava germehî û sarbûnê ku wê kifşbikê û li wê bîponijê wê weke rewşek teybetî kişîni, elektromanyetîkî û simetrîkî wê xwe li wê bide dîyarkirin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê weke qadaka teybet a elektromanyetîkî û simetrîkî bê. Simetrîya wê, ji pîrraliyan ve wê, mirov dikarê wê kifşbikê. Wê di awayekî pîrr-dîmenî de wê ew wê xwe bide dîyarkirin. Wê, her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ev wê xwe bide dîyarkirin.

Di wê qadê de wê, atomên gazê wê biafirin. Wê bi wê re wê, xwe bidina dîyarkirin. Her wusa wê, di wê çerçoveyê de wê, rewşa tîrbûnê, ponijbûnê û bûjenbûnê wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa afrîna astroîdan jî wê, xwe di wê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin. Her wusa mirov dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, werênê li ser ziman. Di vê rewşê de mirov dikarê wê, qadê wê, weke qadaka ne zêde hişk û ne jî bi germehîya zêde ku ew dihê wê astê ku ew nebê bê. Di sale 1964'an de ew 'mikro-pêl'ên ku wê Penzîes û Wilson wê kifşbikin wê, di vê çerçoveyê de wê li her deverên fezeyê wê hebin. Bi peykên COBE û WMAP ku ew li ser fosilên germê wê tîrîtiya ku wan kifşkir wê, wê taqabûlî hebûna bûjeniyî a cûda bikê bê. Piştî bi lêkolîn xessas û zîz ku ew dikin re wê, kifşbikin ku wê, ji deh-hezaran rêjeyek germê wê kifşbikin û ev jî wê, bi wê cûdahîya germehîyan re wê, werênina li ser ziman ku ew taqabûlî tîrîtiyeke bûjenî dikê. Rêgeze bûjenê a di fezeyê de wê, bi şikeştina simetrîkî bê. Lê em vê jî wê, werênina li ser ziman ku wê di gerdûneka ku ew bi tememî simetrîkî de wê, bûyîna bûjenê, stêr, galaksîyan û hwd wê, zêde ne bi derfet bê. Bo ku ew bibê û bûjen, stêr û galaksî biafirin dibê ku ew di çerçoveya têgîna qatikan de ew simetrîya bûjenî-dîjbûjenê divê ku ew were şikandin. Ya ku wê, temenê afirandinê wê bikê ku ew biafirênê jî wê ev bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, çawa wê **bûjen û dîjbûjenî** ew simetrîya wan şikest wê, hingî wê afirin wê bibê wê, hingî ew qada ku me li jor weke nava nava aliyê germ û aliyê sar de ku me bahse wê kir wê biafirê. Ev jî wê, weke divê çerçoveyê de wê, weke qadaka bûjeniyî bê. Heta vir, wê hanîna me ya li ser ziman wê bi xwe re wê, ew wê jî wê bide nîşandin ku wê, di rewşa hêza elektromanyetîk û hêza-lawaz wê, bi ahenge ku ew bi xwe re ew diafirênin wê, temenê elektrolawazê wê biafirênê.

Ahenge di nava çar rewşên weke kişîna kütleyê, elektromanyetîkê, hêza lawaz û ya bihêz de wê, bi hevdû re wê, temenê wê afirandinê w biafirênin. Di vê çerçoveyê de wusa dihê dîtin ku ew têkilî û rewşên teybet ew, divê ku ew bi teybetî ew werina fahmkirin. Di rewşa qadaka gilover ku mirov wê ji dûr ve dinerê û ew li berçavê me rast dihê dîtin de wê, rewşa ku wê, were dîtin wê, ne tenê kişîna kütleyê wê hebê. Di wê rewşê de wê rewşa elektromanyetîkê a simetrîkî zîvirkên piçûk re ku ew bi awayekî simetrîkî mirov dikarê wê bide nîşandin jî wê hebê. Têkiliya di nava elektromanyetîkê û hêza-lawaz de wê, bi wê re jî wê karibê bide nîşandin. Di rewşa elektromanyetîkê de wê

hêza-lawaz wê bi bîryar wê ne sekinê wê di şewayekê kişîna kûtleyî de wê, xwe bide dîyarkirin.

Di dewama wê de mirov, dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê, çerçoveya fezeyê wê, weke tégînekê wê xwe di mejiyê me de wê, bide dîyarkirin. Em li vir wê jî wê, hinekî din wê bi wê re wê, li ser wê bihizirin. Di rewşa vegotina fezeyê de wê, tégînen ku ew dihên pêşxistin wê, heta roja me jî wê, bi zêdeyî wê, di hanîna li ser ziman de wê, bi sînor wê bimênin. Tégîna 'modela standerd' wê, di vê çerçoveyê de wê werê pêşxistin. Lê ew jî wê, dema ku em çerçoveya wê, bi elektromanyetîkê, tégîna pîvanê, teorîya higgs re wê, dihildina li dest wê, rewşên ku wê, derkevina li holê wê hinek ji wan jî wê ev bin ku wê, di çerçoveya tégîna pîvane model standard de wê, ya ku wê were dîtin ku ew bi salixkirina kûark û laponan re wê, bandûra wan wê bi pîvana 10-17 wê were kirin bê. Di nava teorîyek asayî a kûantûmê de wê, her rewşa pîvanê a fizîkî wê jî yekê li ya din wê xwediyê têkiliyek wê ya hevgerî wê hebê. Her çendî ku wê, şîroveya teorîya standard wê nêzî ya 'pîvana blanck' a taqîna mazin jî bê lê wê, di nava wan de wê hinek cûdahî jî wê hebin. Pîvana teorîya standardê wê li ardê dawî li wê werê. Teorîya standard wê, minaq wê, pîvana elektronan, kûarkan W'yan û Z'yan wê bi kûtleya wan re wê li nêzî tûna(sifirê)yê û ankû nêzî 'kûtleya blanck' wê werênê li ser ziman. Minaq wê, kûtleya qûarka W'yê wê, nêzî 80V bê. Wê ev weke rewşeka ku mirov dikarê wê, weke ku wê pêşdîtinên tégîna teorîya standard'ê ku wê bandûr bikê jî wê, werênê li ser ziman. Li vir, mirov, dikarê di çerçoveya tégîna pîvana tégîna teorîya standard de mirov, tégîna pîvana blanck wê werênê li ser ziman. Di dewama wê de jî wê, tégîna sùpersimetrîkî wê, nerîna wê, xwediyê rewşek ku wê bi pêşketina xwe re wê karibê hin bersivna wê bide li rewşa mijarê. Di rewşa pîvana blanck û ya tégîna sùpersimetrîyê de jî wê, rewşên ku wê, nû xwe bidina dîyarkirin û ku wê karibin di vegotinê de wê, zorîyê wê bidina çêkirin wê hebin. Lê li vir mirov, divê ku vê yekê jî wê, werênê li ser ziman wê, rewşa kifşkirina qada fezeyê wê, di wê de wê, bersivna wê biafirênê. Di rewşa vegotina rewşê de wê, rewşa vejena-lawaz û ya rewşa vejene-bihêz de jî wê, ew cûdahî wê karibin di rewşên dahûrî de xwe bide dîyarkirin bin. Di rewşa tégîna teorîya modela standard de wê, bo bûhûrîna pirsgerêkê wê demê mirov dikarê li rewşa sùpersimetrîyê û fezeyeka bi pîrr-dîmen li wê bihizirê. Sùpersimetrî wê, fermîyonan bi qûark(bozon)an re ew bi awayekî rast cihê wan hat gûharandin wê, rewşa darêjkên teorîya standard wê, bê ku ew bê gûharin wê, di cihê xwe de wê weke ku wê bimênin. Sùpersimetrî, di rewşa pêşketina wê de wê, di qatka fizîkê de wê, gelek pêşketinan ku wê ew bi xwe re wê bi demê re wê werênê bibin. Gelek pirsên ku ev tégîna (sùpersimetrîkê) ku wê ew bo çareserkirina wan ne hatîya pêşxistin ku ew wan pêşdixê wê, weke rewşeka xwezayî a giring bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa kifşkirin û pêşxistinê de wê, hêvîyan wê bi xwe re wê bide çêkirin. Bo ku kûtleya qatkan ew bèn salixkirin wê, li tégîna Higgs wê bihizirin. Di rewşa çerçoveya tégîna teorîya fizîkê a standard de ku mirov, li tégîna fizîka higgs dihizirê wê, fizîka higgs wê weke ku wê bi nepenîyekê re jî wê xwe bide dîyarkirin. Lê tevî wê jî wê, wê di pêşxistina çareserîyan de wê, pêşketîbar jî bê. Di aslê xwe de wê, di dîmenê ku wê teorîya standard wê bi tégîna sùpersimetrîyê wê were pêşxistin de wê, di dîmenekî de wê, xwe bide nişandin ku wê weke ku wê zêde gotina wê bo fizîka higgs wê nemênê wê xwe bide dîyarkirin. Li vir em, vê yekê bi teybetî binxat bikin û wê werênina li ser ziman ku em divê ku tégîna sùpersimetrîyê çendî ku mirov dikarê wê bi matamatîkê jî wê ji hinek aliyan ve

wê werênê li ser ziman, lê dervî wê, bi rewşên xwezayî re hanîna wê ya li ser ziman wê, zêdetirî rewşeka diyarker bê. Heman rewş wê, bi wê dîmenê bi gotin a 'nepenîyê' a bi fîzîka higgs re jî wê, ji aliyekî ve wê bûhûrîner bê.

Di fezeyê de mirov, wê bi wê re wê rastî pirr zêde wê, rewşên ku ew bi têtîna 'qatkan' re wê, werênê li ser ziman bê. Î ro em dizanin ku wê rohnîya stêran wê jî fotonan wê biafirênin. Proton û elektron wê, stêr, gerwêrk û galaksîyên din wê bi afirênin. Notron jî wê, di çerçoveya gerdûnê de wê, di her rewş û hebûna wê de wê hebê. Di rewşa tevgerîna afirînê de wê rewşa lawaz û kişîna kûtleyê wê xwe bi wê re wê, bide nîşandin. Wê hêzên weke elektromanyetîkê ê ên xort wê hîs nekin. Ber vê yekê wê, di rewşek ahengî xwe ya afirîner de bin. Di rewşa firehbûna fezeyê de wê, ev wê bi wê re wê werê dîtin ku wê, bi demê re wê qûarkên sivik wê biafirin. Wê bi demê re wê, ew qûark wê awayên nû wê bistênin û wê gûharînan wê bi xwe re wê bidina çekirin.

Têtîna sûpersimetrîyê wê, di çerçoveya têtîna fezeyê û firehîya wê de ku mirov bi wê re dihizirê wê, ew bi wê re wê werê dîtin ku ew hebûna 'bûjena reş' wê herê dikê. Heta roja me wê, ji xwe gelek stêrzan wê, çavdêrîyê wê bikin ku wê di fezeyê de wê, di rewşek têr de wê bûjena reş wê hebê.

Li ser têtîna sûpersimetrîyê ku mirov li wê dihizirê wê, bi wê re wê, dibînê ku wê, di çerçoveya têtînê weke 'modela standard'ê weke teorîyek gelemper a hevîrtî de jî wê were li ser ziman. Di mantiqê wê de wê, têtîna rastkirinê û ankû ayarkirinê wê, bi têtîna simetrîyê re wê werênê li ser ziman. Di temenê vê têtînê de jî wê, bi têtîna ku wê bi simetrîya ayarkirinê re wê, bi vejenê re wê, xwe zêdebûna wê, wê pêşbikeve. Li gorî vê mantiqê jî wê, ew wê were fahmkirin ku wê, hemû hîpotez wê, hemû rewşên bandûrî ku ew dihên zanîn wê, weke ayarkirinê wê yên ku ew bi cûreyîna din ên xwe dana li der bin. Tevîhevîyên wê, bi vejenê bilind re xwe dide li der. Em dema ku em li dîrokê dinerin wê, hertimî wê tevîhevîyên wê were kirin. Minaq **maxwell** wê, elektro û manyetîkê bi hev ve dikê. Di çerçoveya têtîna standard de wê, bandûrîna hêza-lawaz û bandûrîna elektromanyetîkê wê werina tevîhevîyên wê. Einstein wê bi têtîna dîtbarîyê re wê, dîtinê û vejenê li hev bar bikê. Di vê çerçoveyê de wê, bi kûtleyê û vejenê re wê, di dîmenê wê yê din de jî wê, demê û mekanê wê li hevê. Hebûna demê ew çendî ku ew li ser mekanê re ew wê were li ser ziman jî lê wê, hertimî wê, xwestina salixkirina wê, bi serê xwe ku wê çawa wê were kirin wê, hertimî serê mirov wê li ser xwe wê bide wastandin. Di dewama wê de ku em, di çerçoveya kûantûmê de wê, hêzê bi navberên wê yên piçûk re wê lêkolîn bikin wê, ew çawa wê tevbigirîyê emê wê karibin bihasibênin. Lê ku mirov wê bi têtîna standardê re wê bi elektromanyetîkê, hêza lawaz û ya bi hêz re ku wê bikin wê, ya ku wê were dîtin wê ew bê ku wê, ew navber nekaribin bînkirin weke hevdu jî lê wê, hin bi hin kirina weke nêzî hevdu wê bi wê re wê were pêşxistin. Têtîna sûpersimetrîyê ku mirov wê weke 'modelekekê' wê li wê bihizirê wê, di rewşa fahmkirina fezeyê de wê, bi awayekî pirr-dîmenî wê xwe bide diyarkirin. Sûpersimetrî ku ew wê, sînorê wê yê jor ku ew li dora rêjeya 1 V wê bi awayekî pirr-dîmenî wê xwe di rêjeyek 1 mm de wê xwe bide diyarkirin. Rewşek ku bi vê rengê wê, di çerçoveya têtîna herêkirina 'fezeyên pirr-dîmenî' de wê, ew 'sabît'(negûharîner)'a kişîne' a Newton wê ku wê li gorî wê feze-dem wê weke ku wê bi derfet bê wê, wê li gorî wê, ew pîrsgirêka têtîna hîyararşîyê jî wê li ser wê re wê jî xwe re wê bê gihandin li çareserîyê. Lê wê bo vê jî wê, şartê wê yê pêşî wê herêkirina 'sabîta kişîne' a Newton bê.

Li ser tégîna firehiya fezeyê re mirov, dikarê vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku mirov wê, li ser rewşa hêzên fezeyî dihizirê wê, were dîtin ku wê, di awayekî bi tégîna firehiyê re de û di ahenge wê de wê, pêşketina wan ji yekê bi ber piraniyê ve wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa divê ku mirov vê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, dema ku wê, li fezeyê wê were hiizirkirin wê, were dîtin ku wê hêze elektromanyatîk, hêza-lawaz û bi hêz, kişîna kûtleyê û hwd wê, xwe bi awayekî wê, bidina dîyarkirin. Wê dema ku mirov wê, li tégînên serdemên bûhûrî wê bihizirê ku wê, were dîtin ku wê, were bawerkirin ku wê, tégîna hemû tişt wê ji hêzekê wê destpêbikê wê xwe bide destpêkîrîn wê werê hanîn li ser ziman. Di serdemên hemdem de wê, Maxwell wê bi tégîna elektromanyetikê re wê, hewl bide ku ew şîroveyek weke wê bikê. Lê ew yekaniya hêzî ku ew dihê li holê wê, bi rewşa piştî ku wê bi rewşa fezeyê re wê bi gelek awayan wê derkeve li holê wê, li dora wê yekaniya hêzî a ku ew pêşketî na bin. Wê li rex tégîna elektromanyatîsmê wê ku wê weke tégîneka bi heman rengê wê tégîna elektrodînamîsmê ku ew di çerçoveya tégîna kûantûmê û ya hêza lawaz de ew dihê bi darêjkirin û pêşxistin re wê, were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, çendî ku wê, di rewşa vegotinê de wê weke tégîneka 'elektrolawaz' ku ew dihê pêşxistin û ser ziman wê, di wê de rewşa hanîna li ser a kişîna kûtleyê wê weke aliyekî giring ku wê, li holê bimênê bê. Tégîna kûantûmê ku ew di xwesteka pêşxistina tégîna xwe ya kişîna kûtleyê de wê, lêkolînên xwe di wê çerçoveyê de ku ew wan pêş dixê wê, di rewşa wê de wê, weke mijareka ku wê li ser zêde were axiftin û ew were li holê bê.

Di rewşa xwestina pêşxistina teorîyeka ku ew 'her tiştê' bi wê re wê karibê werênê li ser ziman wê, di heta nûha wê tégîna teorîkî a sicimê wê nêzî wê pêşketî wê hebê. Ev teorî wê ya sicimê wê, rewşên weke yên elektronê wê li şûna weke bi nûqteyên matamatîkê herêbikê wê, weke her tiştê bi hejhej wê di çerxa wê de wê dihilde li dest. Mirov dikarê wê rewşê weke ku me hinekî li jor jî hanî li ser ziman wê, bi rewşa tamborekê û mûyên wê kişandî û vezilendî ku ew dest li wan dikeve ew çawa dihejijîn wê, di rewşa wê de wê xwe bidê dîyarkirin. Her destlêxistin û hejhejina ji hejijîna wê, taqabûlî nûqteyek elektronîyîkî wê bikê. Li ser tégîna qatkan ku wê, weke taqabûlî wê dikê û cism ku ew ji wan qatkan diafirin wê, bi wê re wê werê hanîn li ser ziman. Em dema ku rewşê bi çar dîmenan li wê bihizirin wê sê-dîmen wê feze û yek dem wê, li ser wê bê sekin in. Em dema ku wê, tégîna pir-dîmenîya fezeyê wê, li wê dihizirin wê, weke ku wê bi awayekî gelemper wê teorîya dîtbar a Einstein wê were berbîra me. Di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê, yek dem û sê jî wê feze wê, bi wê re wê li wê were hizirkirin. Ev tégîn wê, ji aliyekî ve wê, weke tégînên ku ew, hebûna 'taqîna mazin' wê, herê dikin û piştî wê re ew pîr-fezeyîyê wê bi wê re werênê li ser ziman û fahmbikê. Wê di vê çerçoveyê de wê, dema ku wê li ser tégîna firehbûna fezeyê wê were hizirkirin wê, bi wê re wê bixwezayî wê tégîneka 'destpêkê' wê xwe wê werênê li ser ziman. Di derbarê wê destpêkê de wê, zanista roja me bi ya fîzîkê û yên din re jî wê, ne di wê ast û pîvanê de bê ku ew vegotîneka têr ji wê gotina destpêkê re wê werênê li ser ziman. Gotina 'firehbûna fezeyê' wê weke gotîneka ku wê rewşeka piştî wê rewşa 'destpêkê' wê werênê li ser ziman. Lê ku destpêkek hebê ew çawa û çawa destpêkirîya wê, di derbarê wê de wê vegotîneka têr wê newê li ser ziman. Ji tûnabûnê wê hebûn karibê bibê? Di serî de ev pîrs wê, biqasî pîrsa destpêkê a di rewşa firehbûna fezeyê de ku ew dihê pîrsin wê giring bê. Di aslê xwe de wê, ev pîrs wê bersiva wê, wê hinek aliyan ve wê, karibê di mejiyê me de tégînek ew bide çêkirin ku em karibin bi wê re aqilê bibina

heta wê nûqteya destpêkê û 'berî wê nûqteyê' ku wê çî hebê. Ku berî wê nûqteyê hebê wê tûnabûn wê hebê. Tûnabûn wê haribê hebê? Di serî de wê, ev wê bi wê re wê, weke pîrseka ku mirov dikarê wê bipîrsê. Di vê çerçoveyê de mirov di serî de vê yekê bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, têgîna destpêkê wê hemû aqilê di derbarê fezeyê de wê di xwe de wê zant bikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew rewşa wê hebê. Mirov wê, weke zindiyekî ku ew temenê wî li gorî dem û salên fezeyê wê di nava wê de wê ne dilopek jî bê. Di vê çerçoveyê de wê dema ku ew karibê wê fahmbikê ew divê ku ew xwediyê rewşeka nemir a bi wê re bê. Aqilê mirov wê, di serdemên destpêkê ên bi aqilbûnê de wê, pîr zêde wê li ser 'jîyane nemir' wê bihizirê û wê mirov wê bixwezê ku ew xwe bigihênê wê. Di rewşa dîroka herêmê a mesopotamiya û kurdistanê de wê destana gilgamêş' wê di vê çerçoveyê de wê, têgîneka berfireh wê bi xwe re wê di mejiyê me de wê çêbikê. Têgîna nemirbûnê wê, li gotina xwûdê wê were baxşîkirin. Piştê jî wê, weke ku wê bi destpêka olan re wê were li ser ziman wê, hebûna xwûdê jî wê, weke destpêka fezeyê û gerdûnê wê werê hanîn li ser ziman. Di mîtolojiya sûmerîyan de şerê di nava yazdanan de û piştê wê ew çawa wê bi xwe re û wê bi hebûna xwe re wê destpêkekê di jîyanê de wê di gerdûnê de wê bidîna destpêkirin wê bê hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, ev têgîna ku wê hebûna xwûdê wê li wê nûqteya destpêkê wê were bicîhkirin wê, heta roja me wê, kifşkirina aqilê me bê. Bi wê re jî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi vê aliyê re bê. Dibê ku Einstein ku wî zêde serê xwe li ser wê nûqteyê ne di wastand û bi têgîna baxtê 'avêtina zarê' wî hanî li ser ziman wê, hinekî wê di temenê wê de wê ev gotina yazdanî a di destpêkê de wê hebê.

Têgîna taqîna mazin wê, di çerçoveya fahmkirina me de ku ew bê gotin ku ew bo wê birhan jî ew hatina dîtin jî lê wê, ew nikaribê wê gûmana li ser hebûn û nebûna wê jî mejîyan rakê. Ber ku mirov bi aqil û hebûna xwe re ew, ne li wê nûqteyê ya. Yan jî ew wê nûqteyê weke nûqteya lawazîya xwe dibînê. Li ser wê re wê, bi hizirkirina xwe re wê, bikê ku ew xwe bihêz bikê.

Î ro jî ku em li rewşa elementên ku ew hebûna fezeyê ew bi xwe re ew diafirênin ku em li wan dihizirin wê, bi wan re wê, jî qatkên piçûk ên temen kin wê ew rewşa wê ya dirêj a temen dirêj wê biafirê. Di vê çerçoveyê de nakokîya pêşî a di hundûrê fezeyê de wê, li ser elementên wê yên bi qatkî û temenê wan re wê bi temenê dirêj ê fezeyê re wê xwe bide diyarkirin bê.

Di rewşa elektronan, protonan, notronan, fotonan û hwd de jî wê ya ku wê ew bê ku wê aqilê mirov ku ew ji DNA'yê û heta gelek pêşketinên din ku ew dikarê wan pêşbixê, fahmbikê û werênê li ser ziman wê, di rewşa wan ya kuantîkî de wê, weke ku ew di fahmkirinê de wê kêma bimênê bê. Di vê çerçoveyê de wê, minaq weke ku wê elektronek ku ew di heman demê de ku ew di du qûlkan de ku ew di derbas bibê. Di wê dema xwe de wê elektron wê naqşa bûhûrîna xwe wê çenekê. Di vê rewşê de mirov wê dema ku wê, li wê binerê wê karibê bi wateyî wê werênê li ser ziman.

Li vir mirov dikarê mijarê dîsa di çerçoveya fahmkirina xwe de wê, derbasî mijare pîr-fezeyîyê û ankû pîr-gerdûnîyê bikê. Bi wê re jî weke ku me hinekî li jor em li ser sekinin û me hanî li ser ziman wê, têkiliyeka wê rewşê wê dibê ku ew bi qûlkên reş re ew hebê. Dibê ku ew her qûlkek reş li galaksiyên din û ankû fezeyên din ew vebê. Ev jî ew heya. Li vir wê ev rewş hemû wê, weke rewşna ku mirov wan dikarê, di vê çerçoveyê de wan werênê li ser ziman bê. Têgîna 'destpêkê', 'taqîna mazin', 'qûlkan reş' û 'fezeyên din' û ankû 'gerdûnên din' wê, hê jî wê, weke gotinna ku wê di mejiyê

me de wê ne xwediyê rewş û vegotinek tekûz a ku mirov wê karibê di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest û wê fahm bikê bê. Ev rewş wê, weke rewşna mijarî ên ku ew di mejiyê me de weke nepenî na. Zêhnê mirov wê, ji destpêka pêşketina xwe ve wê, bi xwe re wê, weke ku wê ew wê bi birhan bikê ku ew weke ku ew dide nîşandin ku ew dikarê wê derkbikê. Berî mirov derketina aqilê mirov li ser heyvê û ankû li fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke nîşanaka wê jî wê karibê xwe bi me re bide hanîn li ser ziman. Mejiyê mirov wê, xwediyê simetrîyekê ya ku ew aliyê çapê bi aliyê rastê û aliyê rastê jî wê bi aliyê ve wê hûnandî bê. Ev rewş wê, dema ku mirov bi wê li fezeyê dihizirê wê, mejiyê mirov wê bi xwe re wê, weke ku wê dîmenekî fezeyî wê bi xwe re wê bide nîşandin. Bandûra elektromanyetîkê, kişîna kûtleyê, hêza-lawaz û ya bi hêz wê li ser rewşa hebûn me û mejiyê me wê hebê. Di elementekê de mirov ew cihê kifşkir wê leze wê karibê bi wê re kifşbikê? Yanî leze wê kifşkir wê, bi wê re wê di cih de karibê cihê wê kifş bikê? Li gorî 'rêgeza nediyar' a W. Heisenberg wê dema 'ku mirov qatkek cihê wê kifşkir wê leze wê û dema ku leze wê hat kifşkirin wê cihê wê, di heman demê de wê kifşbikê wê, ne bi derfet bê.' Mirov ku ew wê, bi dûrbûnekê wê di wê de wê bibînê wê dûr û nêzîkatîyê wê bi hevdû re di heman kêlîkê de wê nikaribê bibînê. Di çerçoveya hebûna fezeyê de wê, ev weke dema ku mirov li wê dihizirê wê, mirov dikaribê destpêk û dawîya wê bi êminî bizanibê. Di rewşa kuantûmê de wê, hanîya li ser ziman ku wê, elektron û ankû foton wê, ne bi tenê qatk û ne jî bi tenê pêl a. Di hin şert û mercan weke qatk û di hinek şert û mercan de jî wê karibê weke pêlê xûy bide nîşandin. Lê em vê yekê wê, bi wê re wê, werênina li ser ziman ku wê, yek ji wan wê tenê bi serê xwe wê, ne têrbar bê. Di rewşa têgîna fizîka atomê de wê, ev wê were kifşkirin ku wê, zêhn û bûjen, bi awayekî tûjî ji hevdû cûda hizîkirin wê, zêde nebê. Lê em wê jî dibînin ku wê, dema ku mirov dikê ku wê rewşekê fahmbikê wê zanîna me wê bikeve dewrê de. Lê li vir mirov divê ku wê, werênê li ser ziman ku wê, tişt mînaq ku mirov leze qatkê lêkoîn û cerb bikê wê, berî wê cerbê wê bi me re wê hebê? Bi wê re mirov dikarê wê jî bipirsê ku qatkeka ku ew nêvî bi nêvî ku ew cihê hatîya kifşkirin wê, berî wê têgîna kifşkirinê a ku ew di mejî de bû wê ew hebûba? Berî ku em qatkê bi pîvin wê rewşa qatkê wê hebûba? Em li vir van pirsan û weke van pirsan em, li bersivan wan em divê ku ji dû aliyên ve wê li wê bihizirin. Aliyê wê rewşa têgîna me ya ku afrîner bê û aliyê din wê tiştê ku ew heya ku ew bi biriqîna xwe derkî mejiyê me dibê bê. Mînaq di rewşa 'têgîna taqînê' û ankû 'destpêkê' de wê, ew nûha wê weke têgînekê wê di mejiyê me de wê hebin. Em ji wan li birhanan digerihi. Lê wê ev rewş wê, weke têgîn bin. Li vir em, ji aliyekî din ve jî bersivekê bidina van pirs û têgînen ku me hanîna li ser ziman ku wê, hert tişt wê, ne bi hizîkirina me re wê hebê. Lê piştî ku aqilê me pêşket û pê de wê, bidest darêjkkirin û afirandinê wê bi xwe re wê bikê. Kevîrek û ankû daristanek wê berî me wê dervî derka me wê hebûba. Lê piştî kevcîyek, sênîyek û ankû qadehek wê, weke hebûna bûjenîkî wê bi afrîna darêjkeka xwe re wê encamên aqilê me bin.

Gelo em nikarin rewşan berî ku ew bibin em wan zanibin? Li vir di aslê xwe de wê ev pirs wê, biqasî pirsê taqîna mazin wê weke pirsê mazin a têgîna kuantûmê bê. Li vir em dikarin vegotina 'nediyarîyê' wê, bi şert û merc bikin û li ser wê re wê bikin ku wê hildîna li dest û wê fahmbikin. Di zane min de wê, di vê çerçoveyê de wê, zêdetirî wê, rewşek vegotinbar wê xwe bi wê re wê bide dîyarkirin. Em î ro, nikaribin bêjin ku emê 50 sal piştî çawa bin û çi bijîn. Lê em dikarin bêjin ku em 50 salê berê ku me derbaskirî me çi jîyankir. Li vir lêkerîya dema bûhûrî wê, weke têgîneka ku mirov wê

dikarê wê, di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê. Weke têtîneka demî ku mirov di wê de li şûn ve wê, rêwîtiyê li wê bikê bê. Di vê çerçoveyê de wê, mirov wê rêwîtiya li şûn wê di mejiyê xwe de wê dikê. Mînaq di rewşa qatkê de wê, weke tiştêkî heyî wê di mekanê de wê cihekê wê bigirê. Yan li wir a û yan jî li vir a. Wê bi carekê nikaribê hem li wir û hem li vir bê. Ku em rewşa elektronê, protonê û notronê wan hildina li dest wê, ew di fezeyê de wê, di mekanê de wê hebin. Di her deverên fezeyê ên ku em î ro dikarin xwe bigihêninê û ên ku em nikarin xwe bigihêninê de jî wê, li wan wê hebin. Li vir wê demê wê, elementek ku ew li rex me di dest de ew heya wê ne li rex me jî li dûrî me wê hebê. Ew wê di wê rewşa xwe de wê, karibê bibê têtîliyêk bi wê rewşa dûr a ku em nikarin xwe bigihêninê de? Ev pirs wê, bi awayekî bi xwezayî wê, ew wê têtîne wê bime re wê bi xwe re wê bide çêkirin ku wê, mirov ji nûhayîya fezeyê wê karibê herê wê destpêka taqînê û piştê bi firehbûna wê re ku pêşdikeve. Heman element mînaq wê, weke ku me hinekî li jor hanî li ser ziman ku elektron û ankû proton ku ew li wir û ankû li vir hebê, wê demê wê ew karibê wê navberê bi demê û qadê re wê ji holê rabikê? Ku bibê wê rêwîtiyeka li destpêkê wê xwe di vê rewşê de wê bide dîyarkirin. Î ro hizrên ku ew bi gotina 'leze rohnîyê' re ew dihên li ser ziman wê, bi têtîneka tahfandinê re wê, xwediyê wê rengê hanîna xwe ya li ser ziman bin. Lê li vir ez, li ser vê rewşê re wê, werênina li ser ziman ku em di rewşê de em, di rewşek ku wê dûr û nêzîyê wê di hevdû de wê weke ku re bihawênê di rewşa xwe de em, wê dijîn. Kifşkirinên me yên li ser van elementan re ku me î ro re kirina û gihiştina encamên wan, wê, ne zêde gelekî mazin bin. Di vê çerçoveyê de wê, her kifşkirin wê, bi xwe re wê temenê ya piştî xwe jî wê biafirênê. Lê li vir wê demê mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, yek û neyekîya elementê wê, di vê çerçoveyê de wê weke rewşek teybet wê di çerçoveya têtîna nêz û nenêzîyê de wê xwe bide dîyarkirin. Li vir wê, weke rewşeka nekirî a ku wê li ser wê re wê ew nepenîya 'rêgeza nedîyarîyê' ku wê were hanî li ser ziman jî bê wê, di aslê xwe de wê ev bê. Ya ku em î ro wê dijîn wê, li rewşa firehiya li ser rewşa destpêkê re ku ew bûya bê. Em vê bi dîmenî wê werênina li berçav û wê tefkîr bikin ku ew fezeyê ku ew dihê tefkîrîkirin ku ew çawa fireh dibê ew bi heman rengê ku ew bikişêhê li hevdû û li şûna firehbûnê bidest tangbûna xwe bikê wê, di pêvajoya firehbûnê de ew elementên ku ew weke qatkan ku ew li xwe zêdebûna wê, bikevina pêvajoyeka li xwe windabûnê. Wê demê wê, di vê çerçoveyê de wê, ew têtîna dûr û nêz wê, di vê çerçoveyê de wê, li ser vê rewşê re wê, çi wateya wan wê hebê? Ev jî wê, weke pirsêka ku mirov wê dikarê wê, hizirbikê û wê bibersivênê bê.

Feze wê, her çendî ku ew di mejiyê me de wê weke ku wê bi têtîne wê bê gihandin li têtîneka bi gotina 'destpêkê' re jî lê wê, bi wê re wê ji aliyekî din ve jî wê mejiyê wê wê di wê de wê, xwe di rewşek bêserûbin de wê hîsbikê. Di vê çerçoveyê de wê, qad çendî ku ew firehbê wê di rewşa xwe dana hîskirina li me de wê bandûra wê, wê di wê çerçoveya wê hebûna qadê de wê ew hebê. Qad wê, weke rewşek giring wê xwe di mejiyê me de wê bide dîyarkirin. Di rewşa qadê de wê mejî wê xwe li wê li jîyanê wê bigirê.

Li ser rewşa têtîna qadê wê, heta roja me jî wê, hizirîkirin wê pêşkevin. Einstein wê, di salên xwe yên dawî de wê, bide pêşxistina teorîyeka giştî a qadê û pêşxistina wê. Di vê çerçoveyê de wê, ew li wê were hizirîkirin. Wê, bi kifşkirinên dendîka atomê re wê, têtînen weke 'teorîyên qadên krîstal' ku ew wê temenê wê li ser esasê levxistin û ankû lihevketinê a element û qatkan re wê hatibê pêşxistin bê. Di çerçoveya têtîna klasîk a

elektromanyetikê a weke ku ew dihênê li ser ziman a bi rengê ku 'ew, di rewşên bi sekin û ankû bi tevger de wê, çawa wê barkirinên vejenî(elektirîkî) ku ew dbina sedema elektrîkî û manyatîkê. Di kurdî de kahrîbar wê, di zimanê zanistê de wê beremberê têtîna elektronê wê werê. Wê di vegotina kişîna vejenî de wê, xwediyê wateyeka bi têtîna manyatîkê re ku mirov wê werênê li ser ziman bê. Tabî wê, bi pêşketina têtîna qatkê re wê, têtîna qadê jî wê, hinekî wê li ser wê re wê were hanîn li ser ziman. Li vir wê, têtîna qatkê wê, weke têtîneka ku wê, di sedala 20an de ku ew pêşket bû. Wê li ser qatikan re wê, dema ku ew li hevdu dihên biyandin wê, di wê çerçoveyê de wê, wê di rewşa wan de wê, tevger wê li gorî wê, were û kifşbibê. Di roja me de wê, fîzîka vejene-lawaz wê, weke qadeka ku wê, zêdeyî wê li ser wê were sekin in bê. Lê qada fîzîka vejen bilind wê, hinekî wê ji wê zortir bê. Wê di wê de wê, rewşn germîhefîyê, çemberên wê bi têtîliya di nava qûark, lapton û qatkên ayarkirinê wê, bi wan re wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, mirov dibînê ku wê di fîzîka roja me de wê, leyistina bi xosletên qûark, lapton û şewayên weke bi biyandin û ankû têtîkildanîna wan ên cûda re wê, ew wê werina hanîn li ser ziman. Wê weke ku wê, di rewşa 'qatka higgs' de wê were kifşkirin wê, bi vejendina zêde re wê, tevgera ku ew bi xwe dide wê, di wê rewşê de wê, weke aliyekî giring ku mirov wê dikarê wê li ser wê bisekinê bê. Di rewşa qûarkeka ku ew di rewşa xwe de ew lawaz bisekn a û ku ew li wê vejena bilind hat barkirin wê, bi tevgerbûna wê ya ku ew dibê re wê, di rewşa wê qûarkê de wê, gûharînên giring û mazin wê bi xwe re wê werênê. Her wusa wê di vê çerçoveyê de wê, ev wê bi wê re wê, weke rewşek nû bê. Têtîna teorîya qatikan wê hinekî jî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têtîneka fîzîkî a hemdem a roja me wê, xwediyê reng û awayekê pêşketinê a bi xwe re bê. Teorîya qatikan wê, di vê çerçoveyê de wê, fahmkirina wê, me bi xwe re wê bigihênê gelek rewşên biyendinê. Di vê çerçoveyê de wê, weke têtîneka ku wê *temenê pêşxistina fîzîka xwe bi teorîya wê re jî bê*. Di vê çerçoveyê de wê, weke rewşeka fîzîkî a ku ew bi zanîn û destê mirov wê li ser aqilê wî re wê, ku wê were afirandin jî bê. Teorîya qatikan wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê temenê wê bide mirov ku mirov wê, karibê wê biafirênê bê. Zanîna sedsale 20an a di derbarê qatkê de wê, weke ya destpêkê bê. Di wê de jî wê, were li ser ziman ku wê, bahse biyandina li hevdu a qatikan û hwd. Lêkolînên li ser elektron, proton û notronê ku ew dihêna kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, weke lêkolîna ku wê, di vê çerçoveyê de wê, wê temenekî aqilê afrîner ê fîzîkê û zanîna wê biafirênê bê.

Qada fîzîkê û ankû ku mirov wê bi têtîna qadê' re wê werênê li ser ziman wê, di roja me de wê, weke qadaka ku wê bi wê re wê têtîliyeka zêde baş a bîolojiyê bi pêşketinên re wê bibê bê. Di qada ku ew li wê tevger dibin wê, ew tevger wê li ser wê qadê wê bibin bin. Di wê qadê de cismên ku ew hena wê, têtîliya nava wan wê, weke rewşeka qadî wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, cism wê, di çerçoveya bi hevdu re û bi hevdu ve girêdayî wê, di çerçoveya wê têtîna qadê de wê, xwediyê wateyekê bin.

Di aslê xwe de mirov dema ku wê rewşa têtîna qadê wê hilde li dest mirov, divê ku wê bi rewşa xûyan û li ser wan re wê bi tevgeran re wê, hilde li dest. Rewşa fîzîkî a qadî wê, tenê wê çerçoveya heyî re wê bi sînor bê? Di rewşa ku ew heyî de wê, rewşa ku ew heyî û ya ku ew wê hebê wê, weke aliyna wê di wê de wê xwediyê rewşna ku mirov wan dikarê kifşbikê bin. Di rewşa qadê de mirov wê, dikarê ji pêş ve wê pêşbibînê ku mirovekî ku wê li qadê wê çawa wê di demên pêş de wê tevbigerihê? Di rewşa têtîna qadê de wê, li vir ku em wê li ser têtîna tevger û gavavêtinê re wê hildina li dest wê,

demê mirov dikarê wê bi tégîna dîtbar re wê hilde li dest. Li vir em, weke dîmenekî ku em qadê wê hildina li dest wê, bi tevgerên li ser xwe re wê, xwediyê dîmenê xwe yê dîyem wê hildina li dest. Wê dema ku mirov wê ahenge di nava dîmenê duyem û yê yekem de wê, li ser dîtbarîya bi dîmenê duyem re wê, xwe bide dîyarkirin. Em rewşa qadake leyistinê û ankû ya sedrencê wê bînina li berçavê xwe. Wê di wê qadê de wê, gelek tevger û rewşên qadî wê di wan de wê pêşkevin. Minaq ku mirov di çerçoveya tégîna qadê a kûantûmê de ku mirov dihizirê wê, ya ku wê xwe bide dîyarkirin wê ew bê ku mirov, ku ew pirr piçûk û ankû mazin jî bin ew qatkên vejenê ku mirov pêvajoya wan bişopênê û wan fahmbikê bê. Li vir wê, weke ku me hinekî li jor bi tégîna Dîrec jî hanî li ser ziman wê, rewşa qatkên ku ew bi lezek zêde û yên bi lezek lawaz ku em wan kûantîze bikin. Pergalên dîtbar wê, li gorî pergalên ne dîtbar weke wan ne karîna kûantîze kirina wan wê, sedema wê ku ew qatk ku ew tenê ji qatkekê jî pêkhatibê bê wê, bi wê re ku ew qatkek bi dîtbarî ku ew tevger bikê bê wê, wê ew li gorî darêjka Einstein a $E=mc^2$ wê bi qatk û dijqatk ku ew derfet ji wê afirandina wan ku ew dihê afirandin û ew, weke sedema wê ku em wê weke pergalekê wê li berçav nagirin bê. Rewşa pirr-qatkîtiyê wê di gelek rewşan de wê xwe bide dîyarkirin.

Rewşa qatkê wê, weke rewşek tégîna fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, rewşa wê ya dîmenî wê bi wê re wê kûantekirina wê, wê weke hewldanaka tégîna kûantûmê bê, Li vir wê, ev rewş wê modela wê, xwe zêdekirina qatkan bê. Di rewşa xwe zêdekirina qatkan de wê, ew zêdebûna wê, wê her qatk wê, weke dîmenê yê din wê xwediyê rewşeka bi dîmenî bê. Li vir wê, çendî ku wê, weke rewşek yekî wê xwe bide dîyarkirin wê, di wê de wê, weke rewşek pirrî jî bê. Yanî wê weke rewşek gelekî bê. Dîmenê duyem ê qatkê wê kûantîzekirina wê, wê bi hizirkirina weke wê qatkê di rewşek pergali a weke wê de bê.

Di rewşa fahmkirina rewşê de wê, ya ku wê xwe li vir wê bide dîyarkirin wê, weke rewşek tégîni a ku mirov wê, hilde li dest bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê bê. Tégîna qadê wê, weke tégîneka ku mirov wê bi dîtbarî wê li wê bihizirê bê. Tevger wê, di rewşa xwe ya pêşî de wê, di tevgerê de bê. Lê qad jî wê bi wê tevgerê re wê weke dîmenê duyem wê, di rewşek tevgerî de bê. Wê dema ku mirov wê, pêşde wê herê wê, qad wê weke ku wê ew wê bi şûn me ve wê herê wê li me wê werê. Weke ku ew, em çawa ku em bi pêşve dimeşin wê, bi heman rengê wê, ew jî bi şûn me ve dimeşê. Di vê dîmenê de wê, du-dîmenên ku ew bi hevdû re di awayekî sîmetrîyîkî de na wê xwe bi rewşa qadê me re wê bide dîyarkirin. Ev rewşa weke bi meşîna me re a li ser qadê wê, bi xwe re wê dîmenê duyem ê weke meşîna qadê a di bin lingê me de ku ew vajî aliyê ku em bi wê ve diçin ve dimeşê wê xwe bide nişandin. Tevgera me wê, qada ku em bi lingan çûn wê, di wê rewşa bûhûrîna ya qadê de wê, tenê nûqteyek piçûk a qadî bê. Qada ku ew di bin ling de meşî ku em di çerçoveya firehîya qadê de wê hildina li dest wê, ji ya ku em meşîna wê bêhasab wê mazin û zêde bê. Em divê ku wê rewşa wê di sê dîmenan de wê, karin bi hasibênin. Di *dîmenê pêşî* de wê, bi cihê meşîna me re bê. Dîmenê duyem wê bi qada çerçoveya meşîna me re bê. Qada sêyem jî wê bi giştîya ardê û rêgeha wê re bê. Her wusa ku em di çerçoveya hebûna fezeyê de bihizirin jî wê, dîmenê çaram jî wê bi rewşa giştîya fezeyê re bê ku ew gav wê di wê de wê, çendî wê weke gaveka mazin ku ew hafî avêtin bê. Her gaveka me wê, li gorî wê mazinahîya ardê wê, li gorî me wê gavek pirr piçûk bê. Lê wê li gorî wê, gaveka ku pirr mazin a bi kîlometreyan bê.

Ew gave me wê, wê, dervî derka me ya zêhnî û hişmendî wê xwediyê awa û rewşekê bi têngîna qadê re bê. Li vir wê, bi wê re wê, xwe bi awayekî wê, bide dîyarkirin. Di rewşa têngîna qadê de wê, ev jî wê, bi wê re wê, xwe bide dîyarkirin ku ew gava ku em wê, diavêjin em dema ku wê bi awayekî simetrîkî ku em li wê dihizirin wê, bi pêlên wê re wê, jî piçûkatî û biber mazinahîya fezeyî ve wê, xwediyê rewşa ku mirov wê têbigihê bê. Li vir wê demê wê gave me ya ku me ew li gorî xwe avêt wê pêşî li gorî ardê, piştê wê di çeroveye ardê û rêgehê de wê bi giştîya dînyê re û di asta bilind de wê, bi giştîya fezeyê re bê. Ew gav pêşdîtina wê û encama wê, wê di vê çerçoveyê de wê, weke ku wê dervî derka me ya têngîhî bê. Wê, weke rewşa ku ew were têngîhiştin bê.

Her dîmen û ankû pêlên sîmetrîyîkî wê di nava xwe de û ankû di navberên xwe de wê, pêlkên piçûk wê bi dîmenî wê bihawênê. Ev jî wê, rewşek pîrr-dîmenî ku wê, hertimî wê ku em çendî wê kifşkirina wê bikin jî wê dîmenên wê li ser ya ku em kifşdikin re bin. Yanî wê, rewşa dîmenîya wê, wê, bi kifşkirinên me re wê, bi aliyê ku em têngîgihin re wê, ya ku wê dihê zanîn wê bi wê re wê hebê û bi aliyê wê yên ku wê weke dîmenna ku ew di wê de weke bi rastîyna kirdeyî ku ew di wê de vêşarî ku ew hena wê xwe bidina dîyarkirin. Yanî li vir wê rewşa pêlê wê dervî ya ku em wê kifşdikin wê, xwediyê rewşekê bê. Di her rewşên ku em wan bi pêlî wan werênina li ser ziman ku wê, jî aliyekî din ê hebûnî ve wê bi dîmenî wê qatk-pêl bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, weke wê bi pêla qatkan wê xwe bide dîyarkirin.

Li vir em hinekî li ser têngîna elektromanyetîkê re wê, bikin ku wê fahmbikin. Li gorî elektromayetîsma maxwell wê ew 'hev kêşyên maxwell' ku mirov wan li gorî têngîna Einstein wan darêjk dikê wê, di 'tensore' jî hevkişîna vejena qadê de wê, tevkişîya wê li qaytanokên dem-fezeyê wê bibê. Ev jî wê bi rewşa kişînaardê re danîşana têngîna dîtbar a giştî bê. Di dewama wê de wê, li ser wê re mirov dikarê wê jî werênê li ser ziman ku wê, qaytanokên dem-fezeyê wê, bandûra elektromanyetîkê wê di qadê de wê di rewşa tevîhevkirinî de wê bide nişandin. Ev wê, weke bi rewşek geometrîkî re ku wê, ev herdû qadên tevîhev ku ew li ser heman temenê ku ew weke aliyên wê yên cûda ên ji hev wê hilde li dest bê. Li vir wê, weke ku wê Einstein wê serî li geometrîya Reimann wê bixê wê, xosletên qada elektromanyetîkî ku ew ew bi wê re hewl bide ku bi zelalî wê salixbikê û werênê li ser ziman. Li vir wê, Einstein wê bi wê bawerîyê wê tevbigirihê ku wê hemû çerçoveyên destûrên fîzîkî wê jî nûqteyekê wê gavêbiavêjin wê, li ser wê re wê hewlbide ku ew kişîna kûltleyê û elektromanyetîkê wan bi hev ve bikê û li ser wê re teorîyeka gelemper a giştî a qadê a kişînê ku ew biafirênê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi 'hevraştîya ji hev dîr' wê bi geometrîkî wê li ser wan bi ponijê. Wê di dewama wê de wê li ser matrîs û girêdanîyên wan ên 'afînî' re wê jî wê bihizirê. Di çerçoveyek matrîs-afîn de wê, li qadê û têngîna kişînê û bi wê re li elektromanyetîkê wê bihizirê. Di teorîya dîtbar de wê, ev qad wê, bi simetrîkî wê werina li ser ziman. Di dewama wê de teorîya 'qada giştî' ku ew (Einstein) pêşniyar dikê wê, di çerçoveya têngîna dem-fezeyê de wê, li gorî geometrîya Reimann wê xwediyê qaytanokên simetrîkî bê wê, di çerçoveyek rêgezî a varyosal de bê. Teorîya Einstein a qadê wê, bi teybetî li qadên fezeyê ku wê vejene wê zêde bê de wê, di qadên tang ên bi sînor de wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, di têngîna teorîya qadê de ku wê pêşbixê wê werênê li ser ziman ku wê, qada ku ew bêhevling wê de wê ew wê di rewşeka weke ya li ser têngîna qatkan re ku ew xwediyê rewşek rêgehî ya wê, bi wê re wê werênê li ser ziman. Di vê rewşê de wê Einstein wê bi wê bawer bikê ku ew rewşa bêhevlingî a weke bi qatkan ku ew li qadên ku ew bêerk

dimênê de wê, hev kêşe(denklemaya) qadê de wê çareserîyek weke 'soliton' wê li wê lêhanînê û bikarhanînê wê, bi teorîkî destûrên wê pêşniyarbikê. Hebûna fezeyê û tîpolojîya wê ya mazin wê, li ser çareserîyan re wê, hertimî wê, bi simetrîyên demkin re wê, kortkirinan wê pêwîstî bi wê bibînê.

Di dema dahûr kirina pergalên hev kêşeyên nerastarast de wê, têgîna matematîkî bi dîtbarî wê, bi rêje û asta razberkirinê re wê, ku ew dihên pêşxistin wê, ji aliyekî ve wê, zoriya wan wê li ser girêdanîyên bi rewşên fizîkî ên afînî re wê xwe bide diyarkirin. Minaq wê, di rewşek *torsionîyîkî* de wê, girêdana wê ya bi qatkên antîsimetrîkî re wê, li şûna elektromanyetîkê ku wê isospinên wê, li tîkiliya wê were hizirkirin. Ev wê, tîkiliya wê, bi teorîya Einstein a bi rengê bi 'dûtîya qadê a cihgûharînê' a bêdewamî ya bi simetrîyîkî re di keve tîkiliyê de.

Di rewşa teorîkî de wê, qadên bisînor ên bi vejene zêde wê li wan wê bihizirê. Di vê çerçoveyê de wê, bikê ku ew têgîneka giştî a qadê pêşbixê. Li rex hewldanên lêgerîna Einstein ên li teorîya qadê a giştî de wê bi lihev kirina hêzên weke kişîna kûtleyê û elektromanyetîsmê û li rex wê ku em hêza-lawaz û ya bi hêz wê kifşbikin û werina li ser ziman wê, weke çerçoveyek giştî wê xwe bide diyarkirin. Li vir wê dema ku wê, Einstein wê li ser wê bihizirê wê, rewşa kişîna kûtleyê û elektromanyetîkê wê zêdetirî li wê bihizirê. Lê piştê wê, rewşa hêza-lawaz û ya bi hêz wê ew jî pêşkevin û wê derkevina li pêş. Di rewşa teorîya qadê a tevîhev a Einstein de wê, di navbera salên 1940 û 1951'ê de wê Erwin Schrödinger wê, bi bandûra têgîna feze-demê a Eddington re wê, bi tîkiliya 'afîn' wê lêkolînên xwe bikê. Piştê wê ew jî wê, weke Einstein wê qada bêsimetrîkî wê esas hilde. Di vê rewşê de wê kifşkirina Schrödinger a herî giring wê, ew bê ku wê, bi 'girêdana afînê' awa distênê wê, li ser têgîna geometrîkî a Reimann re wê tensorên matrîsî ku wê bi rêyeka hê hesantir ku wê werina li hev hoyandinê bikê bê. Di rewşek hesanî de a pêşxistinê wê, weke rewşek wersiyonali a destûrî ku wê, têgîna Einstein a dîtbar wê, bi awayekî kosmolojîkî wê weke têgîneka qadê weke darêjkekê xwe dayîna nîşandin bê.

Lêkolînên li ser têgîna *tevîhev a qadê* ku wê, bîna pêşxistin wê, di dema Einstein de wê, bi hewldana li hev kirina têgîna kişîna kûtleyê û elektromanyetîsmê re wê, xwe bidomê. Di vê qadê de wê, lêkolînên Einstein ên ku ew hê weke ku ew ji aliyekî ve bêdawî mana û ankû ne hatina tememkirin wê, weke aliyna ku wê bale mirov wê bikişênina li ser xwe bin. Piştê jî wê, di demên piştê de wê, bi pêşketina têgîna qatkê û kûantûmê re wê, ev cardin wê werina li rojevê û wê li ser wan re wê werina hizirkirin. Di serdemên piştê de wê, bi kifşkirina qatikan re wê, hey û bale mirov wê bi zêdeyî wê were li ser van qadan. Ev jî wê, ji gelek aliyan ve wê, bê temenê wê ku wê, hinek alî wê ji nedîtî ve wê werin. Heta ku wê, di vê rewşê de wê rexneyên ku wê li Einstein wê werina girtin wê di wê çerçoveyê de bin ku ew hêza-lawaz û ya bi hêz ew ji nedîtî ve wê weke ku wê werê bê. Lê di aslê xwe de mirov di rastîyê de wê, dikarê wê werênê li ser ziman? Li vir mirov wê, hewldanên afirandina teorîyeka qadê a tevîhev re wê, lêkolînên Schrödinger, geometrîya Reimann û têgîna feze-demê a Eddington û hwd ku em wan bi hevê di re wan, di çerçoveyekê de di hildina li dest wê, hin bi hin wê reneki kosmolojîkî ê bi teorîkî wê di vê warê de wê bidina diyarkirin. Di aslê xwe de wê, têgîna kûantûmê wê, piştê wê, di dema lêkolîn, lêgerîn û ceribandînan xwe de wê, ji van rewşan jî wê, sûd bigirê. Minaq wê kesên weke Murray Gell-Mann ve wê weke 'teorîya qadê a kûantûmê' wê, di lêkolînên xwe de wê, ji wê sûdwer girin. Wê Gell-mann wê, di

lêkolînên xwe yên li ser atomê de wê, bi heman rengî wê, sûdbigirê û wê encamên giring jî wê bidest bixê. Lêkolînên Gell-mann wê li ser dendika bi hêz a atomê wê bidom in. Wê piştî wê, hebûna kûarkên wê, ku ew çawa békûtle na wê, ew bi rewşa dendikê bi hêz re wê di çerçoveya wê de wê li wan wê were hizirkirin. Piştî wê re wê, Gell-mann wê rewşa dendika bihêz wê weke teorîya qadê a kûantûmê wê werênê li ser ziman wê, piştî wê di dewama wê de wê, li ser hêza dendika lawaz û hêza kûtleya kişînê wê, li ser wê were hizirkirin. Têgîna kûtleye kişînê a ku wê Einstein wê temenê wê biavêjê û bi teorîya dîtbar a teybet û giştî re wê, werênê li ser ziman wê, bi van rewşan re wê, li qadên ne mazin ên piçûk ên weke li rewşa qatkan jî wê were lêhanîn û bikarhanîn. Di aslê xwe de wê, di rewşa lêkolînên li dora dendika atomê de wê, rewşa elektromanyetîkê û kişîna kûtleyê wê, bandûra wan pîrr zêde wê hebê. Bi awayekî ku ev teorî ew hê zêde bi cismên mazin û mekanê û wûcane we re ew alaquadar dibê, wê, ji wan rewşan cûdatir wê, bi rewşa qatkan re wê, çawa wê were bikarhanîn wê, lêkolîn û cerbên Gell-mann û hwd wê, minaqna destpêkî ên ku em dikarin bi wan re wê, ya asta mazin û weke bi cismên mazin û rewşên qatkên piçûk û rewşên kûatûntîkî ku ew di çerçoveyekê de bi hevdû ve girêdayî û di dewama hevdû de wê werina pêşxistin bin.

Mîrov li vir wê jî wê werênê li ser ziman ku wê têgîna qatkan wê weke têgîneka ku wê piştî wê, li ser wê, wê di vê çerçoveyê de wê, bi zêdeyî wê were sekin in û wê were hanîn li ser ziman. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna qatkan wê, weke têgîneka fîzîkî a hîmî wê pêşkeve û wê di nava têgîna zanista fîzîkê û hwd de wê rûnihê. Wê were rûnandin. Di vê çerçoveyê de wê, li ser têgîna qatkan re wê, pêvajoyên fahmkirinê ên bi vejen zêde û ya bi vejene-lawaz re wê li ser wan û fahmkirna wan wê were sekin in. Wê li vir wê, qatkên ku vejen ên bi leze-zêde wê çawa wê werina kûantîze kîrin wê li ser wê were sekin in. Li vir wê pîrsa ku wê di serî de wê were aqilê mirov ku wê, ji ber çî wê mirov wê nikaribê wê, weke qatkên weke yên vejen-zêde wê weke yên vejene-lawaz wê newîna kûantîzekirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, di dema xwe de wê Gell-mann wê li ser dendika bi hêz wê, di vê çerçoveyê de wê lêkolînên xwe wê bide domandin. Wê bi wê re wê bikê ku wê fahmbikê. Wê lêkolînên wê, heta devereke jî wê, encamna giring wê bi xwe re wê bidina derxistin li holê.

Li ser têgîna qatkên kûantûmê re mirov, dikarê li vir hinekî din di vê çerçoveyê de wê li ser wê bisekinê ku wê, lêkolînên li ser elektronê ku wê werina kîrin de wê, bi wê re wê, were dîtîn ku wê bi demê re wê, temenê bidest xistîna vejeneka bêsinor bê. Di her rewşên vejenê û bûhûrînerîya wê de wê, wê vejenên din wê asta wan wê pîvanekê wê di xwe de wê bihawênê. Di her navberê de wê, dawîbûnek wê hebê. Lê di her dawîbûnê de ew dawîya ku ew li wê hatîya dayîn de jî wê, bi navber bi navber wê astên bi pîvanî wê di wê de wê hebin. Em vê ku wê li ser elektronan re wê werênîna li ser ziman wê, her elektron wê, ew vejene ku ew di xwe de di hawênê wê, tenê bi serê xwe bi tenê weke nîrxekê bê wê, bi wê re wê, ew qada wê ya elektromanyetîkî wê, bi fotonan wê xwediyê bireheka vejenîyî bê. Di çerçoveya qada vejenî a gelemper de wê, bi wê re wê hem li gorî têgîna klasîk û hem jî ya mekanîya kûantûmê ku ew ji hevdû cûda dibin wê, ku bi alîkarîya Furry wê Weisskopf wê kifşbikê ku wê, ji hevdû cûdabûna di mekanîka kûantûmê de ku wê bi hesanî û sivik bê û wê, di wê çerçoveya wê gelemperîya wê ya 'kûreyî' de wê, heta bi nivêqama logarîtmayî wê herêbikê bê. Di çareserîya pîrsê de wê, ku wê ji aliyê Stueckelberg ve wê were pêşniyarkirin û wê ji aliyê Bethe ve wê piştî gelek ceribandinan ve wê were pêşxistin, ji aliyê Lamb ve wê di çerxtekê de wê were

bikarhanin û piştire wê Schwinger bi nêzikatiyê re wê were pêşxistin wê, piştire wê ji aliyê Feynman û Dyson ve wê bi awayekî bi pergalfî wê ew çerxa wê were dirêjtir kirin. Mînaq wê 'rêgeza Paûlî' wê bi rewşa ji hevbelavkirina eletronan ve bê. Lê dema ku wê, li gorî rêgeza Paûlî wê, ew ji hev belavkirin wê bê kirin wê, li rex wê, 'xişiqîna lamb' wê ew jî wê li berçav wê were girtin. Li gorî rêgeza pêşî a xişiqîna Lamb wê, her tişt wê di nava hevdû de wê, derbas bibê bê. Di dewama wê de wê bi Tomonaga re wê çawa wê kûtleya elektronê wê vejen were lêkirin (şarjkirin) wê, di dewama wê de wê bi foton û elektronan ku wê ew têkilîya wan ya bi hevdû re ku ew bîdawîya wê, ku wê bi gûharandinan wê bê gihandin li rewşa bidawîbûnê û bi wê re her pîvan ku ew bi wê re salixkirin û îzolekirina wê, weke rewşeka 'jinûveasayîkirin' wê xwe bide hanîn li ser ziman bê. Têgîna teknîkî a mekanîya kûantûmê ya jinûveasayîbûnê wê, herêbikê ku wê rewş wê ne bi navberên kin wê were pêşxistin bê. Di çerçoveya dewrûdayîmîyekê de wê, çawa wê were domandin û wê di navberan de wê rewşên bîrînê wê werina bicihkirin wê, di rewşa vejenî a ahengî de wê, werênê li ser ziman. Di rewşa van pêlên kin de wê, ku wê di hundûrê rewşek çerçoveyê weke qafesî de wê, hertimî wê bi hebûnî wê bi qadaka vala a neyî de wê karibê bibê xwediyê rewşek cihgûharînê. Ew rewşa qafesî wê, xwediyê wê rewşa wê rewşa şikandina wê simetriya ku ew diafirê jî bê. Di rewşa wê têngîna qafesê de wê, ew navebera piçûk wê weke qadaka bi dawî bê. Di vê rewşê de ku wê, wê navbera bi tûnayî (sifirê) re wê bikişênê wê, ew kûtleya elektronê ku ew dihê çavdêrkirin wê, bi awayekî fizîkî ku ew dikarê were kifşkirin wê bi têngîna teorîya pîvanê ya 'langrangîan' re wê were li ser ziman. Wê ew sînorê wê yê bi berdewamî wê bi rewşên teorîkî ên weke 'perfûrbasyon'ê re wê werina hanîn li ser ziman. Bi wê re jî wê, bi tememî yên ku ew ne di rewşek ahengî û baş de na wê, aliyê têkilîdanînê ên lawaz jî wê, bi awayekî wê vajî wê bi têkilîdanînekê wê, bi wan pîvana navberê re wê cihê xwe bigirê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa qatka fizîkê a kûantûmê de wê, bi hevvekirinê re wê têngînen weke elektro-dînamîk, elektro-lawaz û ya kromodînamîkî wê hebê. Têkiliyên bi bandûrî ên nava qûarkan wê bi pîr hêz bin. Wê bi hêza rengên wan re wê, bi têngîna 'dînamîsma rengan a kûantûmê' wê werina lêkolînkirin hanîn li ser ziman. 'Dînamîsma rengan a kûantûmê wê, ji aliyekî din ve jî wê, kromodînamîsmê bê. Ji aliyekî din ve jî wê, hasibandina têngîna kûantûmê a kromodînamîsmê wê, bi bandûra qatkan ve wê girêdayî bê. Di vê rewşa bi bandûr a qatkan de wê qatk wê, foton, fotonên vîrtûel, gluon û hwd wê bi têkiliyeka danûstandinî wê were li ser ziman. Ev têkilîya danûstandinî wê, care pêşî wê R. Feynman wê bi dagerên dîyagramî wê di çerçoveya feze-demê de wê werênê li ser ziman. Ev rewş wê, piştire wê bi navê '**dîyagramên Feynman**' jî wê, werina bi navkirin û hanîn li ser ziman. Ev rewşa têkilîya danûstandinê a di nava atomê de a bi proton û notronê re wê, piştire wê bi '**teorîya mezonê**' ku wê fizîkvanê japonî Yukawa wê pêşbixê û wê bi wê re wê werênê li ser ziman ku wê 'nûkleon'ên nava atomê wê weke li wê were kifşkirin wê li dora proton û notronê wê 'qadaka mezonê' wê bi afirênin û wê di wê de wê hertimî wê di têkilîyeka danûstandinê de bin.

Li vir mirov, dikarê di dewama wê de serî li teorîya 'Gauge' bixê, ku wê weke teorîya 'smetrîkî' bê. Mînaq wê, her fonsiyonên wê yên bi pêlan wê, weke rewşek gelemper a fizîkî nikaribê were li ser ziman. Wê her 'fasên wê' wê di bin rewşa gelemper de wê, xwediyê rewşek *weke-xwe-mayînê* bê. Bê wê weke wê, bi têngîneka smetrîkî a gelemper re wê werênê li ser ziman. Li gorî têngîna elektrodînamîka kûantûmê wê, fasên wê di bin

rewşên ne gelemper de wê ne gûharê. Di rewşa fezeyê de wê, weke ku wê werênê li ser ziman ku wê, di rewşa feze-demê de wê, her nûqteya wê dikarê cûda bê û bi wê re hemû fasên pêlan dikarin ji rêgeha xwe bi wê derkevin bin. Ev wê, weke rewşek têtîni a teori a simetrîkî ku wê ne gelemper bê bê. Di kûantûmê de wê, weke nişangerekê wê di rewşa elektrodîmankê de wê qada elektromanyetîkê bê. Di vê rewşê de wê, dema ku wê mirov wê têtîna simetrîyê wê fahmbikê wê, bi wê re wê mirov karibê werênê li ser ziman ku wê, bo her cûre simetrîyê wê rewşeka tevîhev a ku ew weke rewşa herîkîne xwe diparêzê wê hebê. Di rewşa têtîna fasê û rewşa wê ya gelemper de wê, di rewşek simetrîkî de wê barkirina vejenî wê xwe parastina wê, xwe bide diyarkirin bê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa qadan wê bi qatkan re wê were li ser ziman. Di dewama wê de danîşanên qadê jî wê, bi rewşa elektrodînamîkê re wê, xwediyê rewşên bi fotonê re bê.

Di rewşa fezeyê de wê, ya ku wê mirov wê di dewama wê de wê, weke bi rewşên stêran û hwd wê bibîne wê, ew bê ku wê, bi hêza kişîna wê ya kûtleyî re wê, bi wê germehîya wê re wê, di rewşa fezeyê de wê, pêvajoyên xwe yên di rewşek fişalî de wê bide domandin. Stêr ku ew pîr bû wê, hemû hîdrojena wê pêşî wê bibê helyûm, piştê hesin, nîkel û piştî wê jî wê, elementên din ên giran wê jî wê biafirin.

Di rewşa têtîna simetrîyê de wê, ya ku mirov wê dikarê di dewama wê de wê werênê li ser ziman wê, ew bê ku wê di rewşa tîr a bûjena fizîkî de wê di rewşek hevrast de wê bi rewşek 'normalîzasyonî' wê pêşbikeve. Ev jî wê, di çerçoveya têtîna qadê a kûantûmê û wê bûjena tîr a fizîkî de wê, di rewşek hevgirtinî a bi hev re de wê, bi wê re wê xwe bide nişandin bê. Di rewşa xwezayê de wê, were dîtin ku wê kişîna kûtleyê û elektromanyetîk wê, weke du rewşên ku ew hena bin. Ew jî wê, weke ku wê di rewşek lêhatînyê de wê, di xwe de wê bihawênê wê qatk wê weke sînorekê wê yê vejenî bê. Einstein wê di sale 1905'an de wê, elektromanyetîk û qatkên vejenê ku ew jî hev cûda wê di rewşekê de bide nişankirin û wê, bi rewşên wan ên qatkî ên vejenî re wê, affî têtîna 'qada kûanta'yan wê bikê. Bi teybetî wê, di vê çerçoveyê de wê, ya ku wê bikê wê, bi motîveya xwe re wê termodînamîka radyasyonê wê werênê li ser ziman. Wê çerçoveyê de wê, bi têtîna wî ya bandûra fotolektrîkê û fotona Compton wê, çerçoveya wê werênê li ser ziman ku wê, vejena ku ew bi hêzê belav dibê li hewirdorê wê, ew gûharîna wê ya emisyonîkî tenê bi çendanîyê wê karibê were hanîn li ser ziman. Bi wê re jî wê, î ro ku mirov wê li wê dinerê mirov wê, bi wê re dibîne ku wê bi têtîna 'kûantayan' re wê rewşên weke yên radyasyonê û hwd wê, xwezaya kûantûmê wê zêdetirî wê karibin wê li ser rewş û têtîna qatkan re wê werênina li ser ziman.

Di rewşa têtîna elektrodînamîka kûantûmê de wê, qadaka elektronê û ya fotonê wê hebê. Lê di rewşa kromodînamîkên kûantûmê de wê her qûark wê qada wê hebê. Minaq wê di hundûrê atomekê ku ew bi hevdû ve ew hatîna dewisandin wê hebin wê, elementên wê yên ku ew hatîna cihgûharandin wê, rê li pêşketina qatkên fononê wê vekê. Di rewşa têtîna kûantûmê a klasîk de wê, were li ser ziman ku wê di her qatkê de wê, xwediyê rewşek serbestî bin û wê, di hijmarek sabît de wê, ew qatk wê hebin. Di hundûrê demê de ew gûharîna wan ya dîtbarî wê weke xosletekî wan bê. Di vê rewşê û çerçoveyê de mirov, bo ku wê rewşa qatkan wê werêna hanîn li ser ziman wê pêwistî wê bi têtîna qadê û hanîna wê ya li ser ziman wê hebê. Wê têtîna qadê wê weke têtîneka giring a ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê di hîm de wê werênê li ser ziman bê.

Di rewşa dawî de hizirkirina li têgîna fizîkê bi asta pêşketina roja me re

Têgîna fizîkê wê, hertimî wê li şûn xwe wê têgîneka metafizîkî wê bi hawênê. Wê dema ku mirov wê li fizîkê wê bihizirê wê, ew rewşa fizîkê wê, bi wê re wê, xwe bi awayekî vekirî wê bide hîskirin bi mirov re. Di rewşa lêkolînên li ser fizîkê re de wê, ev wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa lêkolînên li ser fizîkê de wê, di vê çerçoveyê de wê aqilê mirov wê derkeve li fezeyê. Li fezeyê wê weke qadaka 'fireh dibê' ku mirov ne dawîya wê û ne jî destpêka wê dibîne wê, di wê de wê xwe hîsbikê. Di vê çerçoveyê de wê, li wê bihizirê. Wê bi wê hizirkirinê re wê, rewşa fizîkê, tevger û encamên wê, wê bi wan re wê were hizirkirin. Di têgîna firehiya fezeyê de wê, ew were li ser ziman ku wê dema ku wê, weke nûqteyekê piçûk bê wê, hingê wê, hemû tişt wê, di nava hevdû de wê, tîr û jidandî bê. Piştî wê, hin bi hin wê, ji hevdû wê zêdebûn bibê. Wê ev jî wê, di çerçoveya firehbûna fezeyê de wê, were hanîn li ser ziman. Firehbûna fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi wê re wê were hanîn li ser ziman ku wê, piştî ku ew firehbûna wê bû û pêşket wê hêzên weke yên elektromanyetîkê, hêza kişîna kûtleyê, hêza-lawaz û ya bi hêz wê derkevina li holê û wê di çerçoveyek ahengî de wê, bi hevdû re wê, di qada fezeyê de wê bijîn. Wê dema ku mirov yekê ji wan fahmbikê mirov, divê ku wê di rewş û wûcana wê de wê hilde li dest û wê fahmbikê. Wê hingî wê ew bi rastîya wê re wê were dîtî û fahmkirin. Her tişt wê, bi rastîya xwe re wê, bi wûcana xwe re wê were li holê û hebê.

Li ser têgîna fizîkê ku mirov wê hinekî din jî wê, bi wê de diçê û wê dikê ku wê fahmbikê wê, bi wê re wê, rengê têgîna zanistî a serdemên hemdem wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Di serdemên hemdem de wê, kifşkirinên wê bi fizîkê, geometrîyê, matamatîkê û hwd re ku wê werina kirin wê, di vê çerçoveyê de wê, pergalek hizirkirinê a li hevdû hûnandî wê bi xwe re wê pêşbixê. Minaq wê, fizîk weke zanistek xwezayî wê piştî wê di demên xwe yên hemdem de wê, geometrîyê û matamatîkê wê weke zimanê xwe yê vegotinê wê di xwe de wê bicihbikê. ..

Fizîka roja me wê, di vê çerçoveyê de wê, weke 'fizîka qatkan', 'fizîka dendikê', 'fizîka atomê', 'fizîka xwezayê' û hwd re wê, bi gelek şewayên wê yên ku ew pêşketina wê were li ser ziman. Her wusa wê, bi wê re wê, li ser tîknîk, bîoloji û hwd re wê, pêşketina xwe wê, bide dîyarkirin. Tîknîk û fizîk wê, wê bi teorîkî û hwd wê, zawacaka giştî a dîrokî wê bi teybetî wê di jîyane mirov de wê bi hevdû re wê bi xwe re wê çêbikin. Wê bi xwe re wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşketinan wê bidina çêkirin. Di roja me de wê, sêkoşeya fizîkê, matamatîk û teknîkê wê di vê çerçoveyê de wê bi hevdû re di ahengekê de wê, zêdetirî wê pêşkeve. Têkiliya di nava van hersê aliyan de wê, temenê pêşveçûnên ku wê bi wan re û bi teybetî jî wê bi hevdû re ku wê derxina li holê wê, bi xwe re wê bide dîyarkirin. Di nava teknîkê de wê, minaq bernemeyên înternetê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê, werina pêşxistin. Bernemeyên bi vê rengê ên hasibandîne wê werina pêşxistin. Kompitûrên hasibandîne ku ew di sanîyekê de wê, bi milyon kirarîyan wê bi xwe re wê bidina çêkirin wê, di vê çerçoveyê de wê xwediyê bingîhekê bi vê rengê ê ku em dikarê wê werênina li ser ziman bin.

Rewşa fizîkê a roja me wê, di vê çerçoveyê de wê, bi pêşketinên ku ew bi xwe re dide çêkirin re wê, di warên teknîkê de jî wê, bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov wê, xwe bidina dîyarkirin. Encamên di beşa fizîkê û zanistên wê de xwe didina dîyarkirin wê, bi xwe re wê rewşa xwe ya teknîkî jî wê biafirênin. Yanî wê bi hevdû re wê di hevîyekê de wê bi teknîkê re wê di rê de wê bimeşîn. Minaq wê, bi kifşkirina

kişına kütleyê re wê, bi teoriya dîtbar re wê, temenê çûyina li fezeyê bi keştîyên fezeyê re wê bê afirandin. Wê bi pêşxistina fizîka qatkar re wê hebûna atomê wê bi qatkirina wê re wê, navaroka wê, wê hê zêdetirî wê ji binî ve wê bi hûrgilî wê were kifşkirin. Di vê çerçoveyê de wê, bi atomê re wê bi pêşî kifşkirina eletronê, protonê û notronê re wê, di dewama wê de wê, têgînên şaneyî ên weke genetîkê wê kifşkirina wan wê xwe bide dîyarkirin. Di rewşa hûrgilîkirina atomê de wê, minaq wê, têgîna **‘qatka higgs’** kifşkirina elektromanyetîkê, elektrolawaz, aliyê dendîkê ê bi hêz û hwd wê werina pêşxistin. Kifşkirina di nava aliyê dendîkê ê lawaz û yê bi hêz de wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgîna fizîka qatkar re wê xwe bi awayekî vekirî wê bide dîyarkirin. Li ser wê re jî wê, pêşketina wê, xwe bi awayekî vekirî wê zêdetirî wê bide dîyarkirin.

Zanistên fizîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke zanistna ku wê bi demê re wê di xwe de wê pêşketinên mazin ên dîrokî wê bidina çêkirin bin. Aliyê fizîkê ê objeyî ê ku ew bi derke derve wê di çerçoveya têgîna xwe ya klasîk û hwd de wê, bikê wê, piştî wê, temenê aliyê wê yê şûbjeyî ê afrîner ku ew di nava xwe de wê, biafirênê wê derxê li holê. Bi fizîkê re wê, têgîna afirandinê wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê dikarê kifşbikê û wê werênê li ser ziman. Destpêka zanista fizîkê a hemdem wê. bi kifşkirina rewşa atomê û hwd ên ku ew li jîyanê hena bin. Wê rewşa wan wê, piştî wê, bi şewayên weke cotkirinê û ankû biyendinê re wê, rewşên din ên wê, ku wê werina derxistin li holê wê bi wê re wê xwe bide dîyarkirin. Têgîna fizîkê a afrîner wê di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî teybet ê wê yê zanistî wê, xwe bide dîyarkirin bê. Li vir wê, dema ku mirov wê çerçoveya fizîkê a giştî wê bikê ku wê biafirênê em, divê ku hemû têgîn û pêşveçûnên wê yên ku ew bi dîroka wê re bûna wan bi hevdû re di ahengekê de wan werênina li ser ziman. Ev wê, weke aliyekî wê çerçoveya wê ya giştî bê. Di roja me de wê, bi têgînên wê yên weke **‘têgîna fizîkê a modela standartê’** wê armanca wê ew bê ku wê çawa wê têgîna giştî a fizîkê wê bi çerçoveya wê re wê biafirênê. Wê di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê bihizirê. Hewldana pêşxistina têgîneka gelemper a fizîkê bi qadê, wûcanê, mekanê, demê û hwd re wê, di armanca wê de bê. Di vê çerçoveyê de wê, li ser wê re wê were hizirkirin û wê were hanîn li ser ziman. Fizîk wê, di vê çerçoveyê de wê, di temenê pêşketinên me yên roja me ên teknîkî û hwd de jî wê, cihbigirê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, afirandinên fizîkî ên bi hebûnî weke bi teknîkê û hwd wê, bi demê re wê pêşveçûnên dîrokî ku wê dîroka mirov a li jîyanê wê ji temen ve wê bidina gûharandin bin.

Di vê çerçoveyê de wê, ji aliyekî din ve jî wê, rewşên fizîkî û teknîkî wê bi hevdû re wê di hevyekeyê de wê, hebûna xwe wê bidina domandin. Minaq wê, rewşa ku wê bi **‘mikroskop’** an ku wê, qatkên herî binî wê bi wê bê xwestin ku ew were kifşkirin û dîtin wê, di vê çerçoveyê de bê. Dûrbûnên ku ew dîr dibînin wê, werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, teknîkên ku wê bi wê rewşa wê ya pêşketinê a fizîkê re wê di ahengekê de ku wê werina pêşxistin wê, bi wê re wê encamên giring wê werina bi dest xistin. Minaq wê, di nexweşxaneyan de wê, amûrên weke yên rontgenê, pîvana tansiyonê, amûrên venêrînê û ankû muaynekirinê û hwd wê, bi gelek reng û şewayên wan re ku ew hena wê, hemû wê, weke amûrna ku wê di vê çerçoveyê de mirov dikarê wan werênê li ser ziman. Teknîkên ku ew raadioaktîvê wê kifş dikin wê, bi wê re wê, didina dîyarkirin wê bîna pêşxistin. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, di lebratûwaran de wê, ev pêvajoyên lêkolînê wê bi teknîkî û xosletên wê re wê werina domandin. Lebratûwar wê, weke deverna teknîkî ku wê, ceribandinên teknîkî wê, bi

fizîkê û rewşên din ên zanistî ku wê werina pêşxistin bin. Wê, dema ku wê ji qatkên atomê wê, bi biyandina wan re wê, vejenê wê biafirênin wê, rewşa wê ya ku ew karibê di wê de ew were pêşxistin wê bi teknîkî wê were pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, ew weke rewşeka teybet a teknîkî bê. Ji gelek aliyan ve wê, dema ku wê, zaniyar wê, li ser pêşxistina teknîkê û teknolojiyê wê lêkolînan wê bikin wê, mijarên fizîkî ku ew hatina pêşxistin wê, bi hemû aliyan wan re wê, di berçav de wê, derbas bikin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî wê werênê li ser ziman ku wê têkiliyeka giring a ku mirov wê, dikarê bi rewşa têgîna fizîkê û ya teknîkê a bi hevdû re wê were danîn. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên weke fizîk û matamatîkê wê weke rewşna ku wê, bi hevdû re wê di vê rewşê de wê, weke temenna têgîni ên matamatîkî jî bin. ..

Minaq wê, rewşên lebratûwarî wê werina pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, rewşên lebratûwarî wê weke rewşek teknîkî a bi lêkolînî ku ew hatîya pêşxistin bê. Di vê çerçoveyê de wê, zanîna mirov wê, bi wê teknîka di lebratûwarê de wê, were xistin pêvajoyek ceribandî de. Di serdemên hemdem de wê, dema ku wê bahse aqil ceribandî wê were kirin de wê demê wê, bi wê re wê di serî de wê, ev rewş wê, werina li holê û wê xwe bidina diyarkirin. Wê aqil wê, were ceribandin ku ew dikarê ji wê bi şenberî tiştek were derhanîn û pêşxistin. Di vê çerçoveyê de wê, di têgîn û perspektîfek teknîkî de wê, di aslê xwe de wê li wê rewşa aqil û pêşketina wê re wê were nerîn wê, di vê rewşê de wê, di nava aqilê zanistî de wê perspektîfa teknîkî wê, weke perspektîfek ku wê, rengê pêşketina aqilê me di jîyanê de jî wê, bide diyarkirin bê. Bi demê re wê, fabrîqa û hwd wê, pêşkevin. Wê endûstrî wê pêşkeve. Ev hemû wê weke pêvajoyana ku em di vê çerçoveyê de wan dikarin hildina li dest jî bin. Bi demê re wê, ev pêvajo wê, zêdetirî wê xwe bidina diyarkirin. Wê pêşkevin. Wê di wasîfî, qalîte û cûreyên wê yên afirandî de wê, kûrbûn û berfirehbûnek wê bi hevdû re di ahengekê de wê xwe bide diyarkirin. Kûrbûna bi têgîna teknîkê de wê, di serdemên piştre de wê, pîr zêde wê bibê. Her wusa wê, rewşên weke elektromanyetîkê, kişîna kûtleyê, hêza-lawaz û ya bihêz a fizîkî wê, di wê çerçoveyê de wê, di temenê wê de wê werina bicihkirin. Minaq rewşa sînyalan wê, di vê çerçoveyê de wê, were pêşxistin. Ji aliyekî ve wê, li gorî wan hêzên xwezayî pêşxistin wê, temenê li gorî wan hêzên xwezayî pêşveçûyî û heta ku çûyîna li fezeyê û hwd jî ku ew pêşdikeve wê, xwe weke pêvajoyek pêşketinê wê xwe bide diyarkirin. Rewşên ku em bi teknîkê re wê, di vê çerçoveyê de wê, werênina li ser ziman wê, weke rewşna ku wê, pêşveçûnên aqilê fizîkî wê, bi şenberîya wê re wê raxina li berçavan bin. Aqilê fizîkî û aqilê teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşa hebûna fizîkî a şenber de wê xwe bigihênê li salixkirinekê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman. Her wusa wê, aqilê fizîkî û aqilê teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di pêvajoyekê de wê bi hevdû re wê di ahengekê de wê, xwediyê rewşeka ku mirov wê hilde li dest bê. Aqilê teknîkî wê, weke encamekê, wê di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya lêkolîn û pêşxistina wê de wê, xwe bide diyarkirin. Wê di jîyanê de wê, li gorî rewşan wê xwe bide diyarkirin. Biqasî ku wê, li gorî rewşên jîyanî ên ku ew hena re wê xwe bide diyarkirin wê, bi heman rengî jî wê, rewşên nû ên jîyanî wê, bi xwe re wê biafirênê û wê bide diyarkirin. Teknîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, bi jîyan û derûnîya mirov re wê derûnîyeka teknîkî a li hevdû hûnandî wê bi xwe re wê bide afirandin. Wê, teknîk û pêşketinên wê, wê bibin weke beşna ji jîyane mirov a rojane ku mirov wê nikaribê bê wan bijî. Xate pêşketina teknîkê ku mirov wê, bi pêvajoyên wê yên pêşketinê re wê, dihilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, weke

rewşekê wê xwe bide dîyarkirin ku wê, aqilê ku ew hatî wergerandin li rewşên fizîkî wê, di wê çerçoveyê de wê xwediyê wate û rewşeka pêşketinî a bi xwe re bê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê, werênê li ser ziman ku wê aqilê teknîkî û aqilê fizîkî wê, di jîyanê de wê bi zanînê wê, pêşketina hevdû wê bi pêşve bibin. Wê her wusa wê, di jîyanê de wê, gelek amûr wê xwe bi wê re wê bidina afirandin. Aqilê fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, dema ku mirov wê dikê ku wê fahmbikê wê, weke pêvajoyeka rewşa fizîkî a darêjkî wê xwe bide dîyarkirin. Di vê çerçoveyê de wê, weke rastiyeka kirdeyî a aqilî wê xwe bide dîyarkirin. Em dema ku wê tiştêkî çêbikin wê, bi têgîna awadanî wê, di mejiyê xwe de mirov wê, rewşa wê ya dîzaynî wê naqşbikê. Li ser wê re wê, di jîyanê de wê bikê ku wê pêşbixê. Di vê çerçoveyê de wê, di pêvajoyeka ji aqilê fizîkê bi ber aqilê teknîkî ku ew dihê pêşxistina ve wê pêşveçûn wê bê jîyankirin.

Li vir mirov dikarê wê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, î ro wê zanista qatkan a fizîkê wê weke têgîna kûantûmê û ankû 'kûantûma mekanîkî' wê, pêşbikeve. Wê, di vê çerçoveyê de wê, pêşketinên girîng û dîrokî wê bi xwe re wê, di jîyanê de wê, bide dîyarkirin. Hê di pêvajoyên pêşketinê de ya. Lê dema ku mirov wê ji aliyê têgîna fizîkî ve wê, li wê binerê wê, weke ku wê, hê di pêvajoyên xwe yên pêşketinê de wê, ne têr bê. Lê divê ku em, di pêvajoya pêşketinê de wê, bi pêşketina wê ya aqilê fizîkî û aqilê teknîkî bi hevdû re wê hilde li dest û wê werênê li ser ziman. Di vê çerçoveyê de ku mirov, wê dikarê wê werênê li ser ziman.

Aqilê fizîkê wê, ji aliyekî ve wê weke aqilekî 'razber' jî wê xwe bide dîyarkirin. Em dema ku wê, bi vê rengê wê rewşên afirandinê û hwd wê, hilde li dest wê, di vê çerçoveyê de wê, bi awayekî wê bide dîyarkirin. Bêgûman wê, fêr û ezmûnên xwezayî wê bi darêjkên wê re wê, di temenê wê de wê hebê. Lê ji wê zêdetirî wê, hişmendiyek fizîkî a afirandinê wê, di vê çerçoveyê de wê xwe bide dîyarkirin. Kifşkirinên ku ew li ser Atomê re ku ew hatina kirin wê, di regekî kifşkirin ku ew li ser şaneyê û bi teybetî jî kifşkirinên li ser genetîkê re ku ew bûna wê re wê hebûna xwe wê bide domandin. Di vê çerçoveyê de mifteyên qatkên atomê çareserkirina wan wê, di vê çerçoveyê de wê, bêgûman wê pêvajoyeka bi deh salan wê bo wê wê pêwîst bê. Lê li vir mirov divê ku wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, di rewşa fahmkirinê de wê, minaq weke rewşên weke '**dîyagramên Feynman**', "teorîya mezonê", "qatka higgs" û hwd wê, tenê wê hinek pêvajoyên ku ew hatina kifşkirin ku wê pîr ên li ser û ne zêde kûrbin bin. Wê dema ku em di çerçoveya van kifşkirinan de li wê bihizirin wê, di vê çerçoveyê de wê, ev weke pêşketinna bi kifşî ên ne zêde kûr jî bin. Têgîna kûantûmê ku ew bahse 'qatkên kûantûmê' dikê gelo wê, hîs dikê ku ew hebûna atomê weke rewşa şaneyê û genetîkê kifşbikê û ji wê hevdû derxê? Di vê çerçoveyê de wê, bi rewşekê li wê dihizirê? Li vir di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê, dikê ku wê kifşbikê wê, di vê çerçoveyê de wê, bi têgîna qatkan re wê, pêvajoyekê wê, xwe bide dîyarkirin. Pêşketinên di warê fizîk û bi teybetî jî têgîna qatkan a kûantûmê de ku bûn wê, bandûra wan li kifşkirinên şaneya kokî û genetîkê jî wê hebin. Lê bi heman rengî wê, dema ku wê, ji van pêşketinan re wê, karibê bibê peyxa wê di çerçoveya atomê de wê, di destpêka pêvajoyeka bi vî rengî a kifşkirinê de bê. Li vir mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê têgîna atomê a qatkan wê, di vê çerçoveyê de wê, weke têgîneka ku mirov wê, di vê çerçoveyê de wê, hilde li dest bê. Her wusa divê ku mirov wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa qatkan wê, hertimî wê ji asta ku ew hatîya kifşkirin wê kûrtir û pêşdetir wê herê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê werênê li ser ziman ku wê, têgîna qatkan wê,

di vê warê de wê, di warê kifşkirinên di atomê de wê, tenê wê weke têgîneka destpêkî bê. Lê wê ne hemû û ne kûr bê. Ya ku wê kûrbûna wê werênê li ser ziman wê, bi salixkirina qatikan bi hebûn, teybet û mifteyên wan re bê. Wê rewşa elektromnayetîkê û ankû kişînê a nava atomê ku mirov li wê bihizirê wê, di vê çerçoveyê de wê, di rewşeka ku mirov wê jî weke bi mifteyî wê mirov karibê wê bixwênê bê. Tenê wê bi têgîneka kişînê û ankû elektromnayetîkî wê hanîna li ser ziman wê weke têgîneka nekûr û stûr bê. Wê di vê çerçoveyê de wê, bi pêvajoya kifşkirinên di atomê de wê, rewşa salixkirina wê rewşa kişînê û ankû elektromnayetîkê weke bi mifteyî wê, weke aliyekî giring ê ku mirov wê di vê çerçoveyê de wê, bi teybetî wê hilde li dest. Di roja me de wê, fîzîk û têgînên weke kûantûmê wê, bi şîroveyên wan ên ku ew dihênkirin re ku ew bi matematîkî bin, geometrî bin û hwd wê, ji ast û rewşa salên destpêkê ên destpêka sedsale 20an wê derbas nebê. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, di vê rewşê de wê, ku mirov li zanista fîzîkê û ankû kûantûmê a roja me ku em li wê dinerin wê, ji ya ku ew dihê li ser ziman wê zêdetir wê li pêş bê. Wê pêşketîr bê. Her wusa di warê kifşkirina atomê de jî wê, bi heman rengê wê, heman rewş wê hebê.

Rewşa kifşkirinên bi atomê re wê, weke rewşek mudahaleker a li rewşên fîzîkî bê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, têgîna fîzîka mekanîkî, dîtbarîya mekanîkî, kûantûma mekanîkî û hwd wê, bi wê re wê, ji gelek aliyên ve wê, temenê wê xwe wê bibînê û wê biafirênê. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov li vir wê, rewşa atomê û kifşkirinên wê, di vê çerçoveyê de wê, karibin bi têgîneka giştî û gelemper wê werênina li ser ziman. Ber ku wê, ev wê weke aliyekî giring ku em dikarin wê li ser wê bisekin in bê.

Di warê hebûna atomê de wê, rewşeka mekanîsmîyî ku wê karibê derkeve dervî sînorê xwe wê hebê. Di rewşa şaneyê de rewşa organîsmîkî û di rewşa atomê de ya mekanîsmîkî wê, di vê çerçoveyê de wê, di çerçoveya hebûna jîyanê û zindîtîya di wê de wê, ahengekê karibê bide dîyarkirin. Elektron, proton û notronên ku weke kevirên atomê ên bingihîn in ew di fezeyê de wê, li her deverên wê, weke yên avaker wê hebin. Her wusa wê, demê wê, dema ku mirov mifteyên wê, çareserkin wê mirov karibê xwe bigihênê wan jî wê? Derîyê wan jî wê ji me re wê vebê? Ev wê, weke pirsna ku wê, zêdetirî wê serê me bi xwe re wê, bidina mijulkirin û mirov bi xwe re wê bidina ponijîn bin. Lê li vir wê, were dîtî û kifşkirin ku wê mirov nikaribê wê rastîyê înkabîkê ku wê, rewşa atomê wê, di vê çerçoveyê de wê, kifşkirinên wê, bandûrê wê li rewşa têgîna me ya li fezeyê, têgîna demê, leze rohnîyê, ji deverêkê çûyîna deverêkê a bi rewşa fezeyî û hwd re wê bikê. Heta ku wê, di rewşên weke yên *tirûskandinê* jî wê bi şewayê di cih de karina ji deverêkê çûyîna deverêkê ji dîmenekê çûyîna dîmenekê û hwd wê, bi xwe re wê bi me bide hizirkirin ku wê mirov bigihîjê wê. Di vê çerçoveyê de mirov wê, dikarê wê yekê wê bi wê re wê kifşbîkê.

Aqilê fîzîkê wê, weke aliyekî giring wê, di jîyanê de wê, bi rewşên ku ew bi fîzîkî hena re wê hebê û ji aliyekî din ve jî wê, bi rewşên bi darêjkî ên weke ku mirov wan dikarê biafirênê re wê hebin. Di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev hebê. Em î ro, dikarin arabayekê bi tekelekên wê re wê, çê dikin. Araba weke darekê wê, di xwezayê de wê bi xwezayê wê ne afirê û wê nebê. Ew wê were çêkirin. Wê ev rewş wê weke wê, gelek rewşên din ên fîzîkî ku mirov wan dikarê werênê li ser ziman wê, hebin. Di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê yekê jî wê, werênê li ser ziman ku wê, rewşa

afirandina bi darêjki wê, di vê çerçoveyê de wê, encama aqileki şubjeyî ê têgîna fizîkê bê.

Di rewşa fahmkirina aqilê fizîkê û şubjeyîya wê, wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, xwe bide dîyarkirin. Her wusa di vê çerçoveyê de mirov dikarê wê jî bi wê re wê, werênê li ser ziman ku wê, ew bi wê re wê, hebê. Di rewşa têgîna aqilê şubjeyî ê fizîkê de wê, aliyê wê yê afrîner ê bi vê rengê ku em bahse wê dikin bê. Temenê aliyê aqilê fizîkê ê şubjeyî wê, li ser rewşên objeyî ku ew ji xwe re di jîyanê de ku ew afirîna û ew hena bin. Her wusa di rewşa weke bûyîna rewşên fizîkî ên xwezayê, fezeyê û hwd wê, di vê çerçoveyê de wê dikarê werênê li ser ziman. Mirov wê, aqilê xwe wê, di wê astê de wê bidest bikarhanîna wê bikê ku ew êdî wê, afirandinê bi wê re wê pêşbixê. Fizîk wê, di nava hizirkirina me de wê, hertimî wê hebê. Di vê çerçoveyê de mirov nikarê wê înkâr bikê. Hewldana bi darêjkkirin û ankû hizreka darêjki wê, di vê çerçoveyê de wê, xwediyê wê, rewşê bê. Em diî vê çerçoveyê de wê, darêjkê wê, dema ku em wê bi wê re wê, li fezeyê dihizirin wê, nekêzmanîna me ya di derbarê wê de wê, di derbarê têgînên fezeyî de wê temenê têgînên bi nepenî ên metafizîkî jî bê. Minaq wê, têgîn weke ku wê, *taqîneka mazin* hebê wê demê berî wê, çî wê hebê? Ji ya ku ew heya û aqilê me gihiştîyê de wê, li jî wê wîrdetir wê bihizirê. Wê di vê çerçoveyê de wê, mirov dikarê wê werênê li ser ziman.

Têgîna fezeyê wê, di vê çerçoveyê de wê, di roja me de wê, bi lêkolînên li ser wê re wê, weke bi kifşkirinên li ser qûlkên reş, astroîdan, gerwêrkan, galaksiyên din û her wusa di asta dawî de wê, jî têgîna 'pîrr-dîmenîftîyê' wê were gavavêtin û wê bahse 'pîrr-fezeyî' û ankû 'pîrr-gerdûnî' wê were li ser ziman. Ev jî wê, di roja me de wê, weke aliyekî ku mirov wê, li wê bihizirê bê. Aqilê mirov wê, dema ku mirov wê serbest dibêrdê wê bi xwe re wê, gelek tiştên ku wê, li gorî wê asta zanîna me ya ku ew heya ku wê, dervî mantiqê wê werina dîtin jî wê, bi rewşek mantiqî wê li wan wê bihizirê. Ev jî wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşekê ku mirov wê dikarê li ser wê bihizirê û wê werênê li ser ziman bê.

Têgîna fizîkê wê, weke têgîneka ku wê, di vê çerçoveyê de wê, di wê de wê weke kirdeyekê wê pêşaroja li fezeyê wê hebê. Bi wê re wê, kifşkirina wê û di kifşkirina wê de wê, hertimî wê bi wir ve çûyîn wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, bêgûman wê gelek aliyên ku wê, bi têgîna weke teorîya dîtbar, elektromanyetîkê, kişîna kûtleiyê û hwd re wê, bi rewşa giştî û cismî re wê di asta mazin wê, kifşkirinên ku wê bikê wê hebin. Lê li vir wê, gelek aliyên ku wê, van temem bikê jî wê, li têgîna qatikan re ku mirov wê, werênê li ser ziman wê kifşkirinên wê, li ser têgîna atomê û hwd re bin. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, di rewşê û rengêki weke ku wê, çawa wê bi gotina 'genetîkê' re wê bahse ji hevdu felişandin û hanîna li ser ziman wê werê kirin wê, bi heman rengê û dibê ku wê hinekî jî wê zêdetir jî wê, bi rewşa atomê re wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, rewşa atomê wê, ya ku ew hatîya li ser ziman heta roja me wê, li gorî wê rewşa wê ya ku ew jî hevdu were felişandin û çareserkirin wê, ne bi tememî destpêk jî bê. Lê wê gavek dîroki a giring wê bi gelek kifşkirinên giring re bê.

Têgîna fizîkê a atomê wê, weke ku wê çawa wê ya genetîka şaneye kokî wê rewşa jîyanê wê di xwe de wê bi aawayekî hûnandinî wê bi hawênê wê, ew jî wê rewşa hebûna giştîya gerdûnê û gihiştina rastîyên wê jî wê, di xwe de wê bihawênê. Her wusa wê, di vê çerçoveyê de wê, ew wê, di wê de wê hebê. Heta nûha kifşkirin ku ew li ser

rewşa atomê re ew ku ew hatina kirin wê, di vê warê de wê bidina nişandin ku wê, ev rastî wê hebê.

Di rewşa kifşkirina kifşkirina atomê de wê, têgîna qatk, pêl û elektromanyetîkê wê, bi awayekî wê, di hevdû re derbasbûyî wê xwe di wê de wê bi dîmenî wê karibin bihawênin. Ev jî wê, weke aliyekî wê yê giring wê hebê. Li vir em dema ku hebûna qatkên atomê weke elektron, proton û notronê ku ew hena wê, weke rewşna atomî wê di çerçoveya pêşveçûna bi firehî a fezeyê de wê hebin. Li vir mirov vê yekê wê, bi wê re wê, werênê li ser ziman ku em, hebûna elektronê minaq ku wê, weke rewşek giştî wê hildina li dest wê, dema ku mirov wê, di rewşa fezeyê de wê dahûrbîkê û bigihijê nepenîyên wê, bi wê re wê, di giştîya fezeyê de wê, weke ku mirov wê bigihijê rewşekê bê. Her wusa di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê, hebê. Li vir wê demê wê, rewşa elektronê em wê weke dîmenekê wê di mejiyê xwe de wê tefkîrbikin ku ew wê bi heman rengê bi atomî wê li her deverên fezeyê wê hebê. Di vê çerçoveyê de wê, di elektronê de wê gelek elektron wê, di rewşa wê de wê, xwe bidina dîyarkirin. Yanî wê, ew yeka elektronê ku me hildaya li dest wê, di aslê xwe de wê, weke rewşek elektronî ankû protonî û an jî kû notronî a di giştîya fezeyê de ew hatîya hildan li dest bê. Di vê rewşê de wê heman dîmen wê, dîmenê ku em wê, bi xwe re û di devera xwe de wê dijîn wê, weke dîmen û devereke ku wê, ew dever wê li her deverê bê bi rewşa xwe ya elektronî, protonî û notronî. Di vê çerçoveyê de wê, ev jî wê, weke aliyekî giring wê, xwe di vê çerçoveyê de wê, bide dîyarkirin bê. Yanî wê, rewşên weke elektronê, protonê û notronê û hwd wê, weke rewşna ku wê, di gihiştîya fezeyê de wê weke devereke herdeverî bê. Di vê çerçoveyê de wê, têgîna navberê wê, di aslê xwe de wê, bi şiroveya me re wê, weke ku wê winda bibê. Lê wê weke rewşeka ku ew dîtbarî ku ew di mejiyê de ku ew bi aqilê me re ku wê hebê bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşekê de wê, xwediyê rewşekê bê. Bi heman rengê wê rewşa têgîna demê jî wê, xwediyê heman rewş û awayê bê. Rewşa têgîna demê wê, dema ku ew wê, feze firehbîbê û wê di elementên wê de wê, zêdebûn wê bibê wê hingî wê, di pêvajoya zêdebûna fezeyî de wê were û derbasbûna bi demî wê bibê. Lê ew ku em weke pêlna dîmenî li wan bihizirin wê demê wê, ew ji elektronê, protonê û notronê bin. Wê demê wê elektronek, protonek û notronek wê rastîya hemûyan wê di xwe de wê bi dîmen bikê. Di vê çerçoveyê de wê, ew gihiştina wê, wê weke gihiştina li wê hemûyîya wê ya bi fezeyî bê. Wê bi vê rengê wê xwediyê şewayekê bi hebûnî bê. Dibê ku ev rewş wê dema ku mirov wê dihizirê li wê, wê weke ku wê hinekî zor were di fahmkirina wê de. Lê di wê rewşê de wê, her zêdebûnên elektronîyî, protonîyî û notronîyî wê, di vê rewşê de wê, weke rewşa qada jîyanê bê. Di rewşa têgîna elektronê, protonê û notronê de wê, rewşa demê û qadê wê weke rewşna ku wê, karibin wê di vê çerçoveyê de wê, werina ji holê rakirin bin. Di rewş têgîna elektronê, protonê û notronê wê bi dîmenekê jî wê, ev wê were kifşkirin.

Rewşa têgîna fizîkê wê, di vê çerçoveyê de wê, weke rewşek têgînî a giring ku mirov wê dikarê li ser wê bihizirê bê. Wê têgîna fizîkê wê, weke têgîneka afrîner a di xwe de bê. Di vê çerçoveyê de wê, di rewşa elektronê, protonê û notronê de wê, xwe bide dîyarkirin. Lê fizîk wê, li vir wê, çendî ku wê, weke dîmenekî wan qatkan jî bê wê, bi wê re wê, ew qatk wê weke rewşna ku ew bi hûrgilkirina wan ya bi qatkî re wê, ji berçav wê xawr jî bibê. Di vê çerçoveyê de wê, xwediyê rewşekê bê. Di vê rewşê de wê, pîrsa 'fizîk çî ya' wê, biawayekî xwezayî wê, karibê xwe di mejiyê mirov de wê bide dîyarkirin. Ku rewşa fizîkê wê, weke rewşeka salixkirina têgîna qadê û ya demê jî

bê, wê demê wê, têgîna fizîkê wê mirov dikarê wê li ser elektronê, protonê û notronê re wê, bi dîmen û ankû bêdîmen bikê. Yanî wan ji holê rabikê. Di vê çerçoveyê de wê, dîmenê qadê û demê wê, di vê çerçoveyê de wê, ji holê rabikê. Teorîyên ku wê têgîna qadê a fezeyê wê, salixbikin wê, tenê wê rewşeka wê salixbikin. Wê di vê çerçoveyê de wê, di rewşa xwe de wê, hertimî wê bi têgîneka kêmmayî wê xwe hîsbikin.

Di rewşa fizîkê de wê, dema ku mirov wê, bi kifşkirinên bi teorî û zanista fizîkê re ku ew weke encamna wê teknîk pêşdikeve wê, ne rathatinek bê. Wê, di vê çerçoveyê de wê, weke dîmenekî wê hizrkirinê jî wê, ew pêşxistin wê xwe bi awayekî wê bide dîyarkirin. Ji vê dîmenê ku mirov gavbiavêjê û li wê bihizirê wê, bi wê re mirov wê karibê wê têgîneka wê, ya giştî a bi xwe afirandin û pêşketina wê re wê hinekî fahmbikê. Asta afirîna fizîkê wê bi têgînekê re wê, heta kûderê wê herê? Di aslê xwe de wê, di vê çerçoveyê de wê, weke aliyekî giring wê, ev wê xwe bide dîyarkirin bê. Ji vê aliyê ve mirov dikarê li wê bihizirê û bi wê re hem fizîkê fahmbikê û hem jî wê pêşketina wê ya bi teknîkî wê fahmbikê. Di zane min de wê ev jî wê, bo zanista fizîkê û pêşketina zanista wê, wê weke aliyekî pêwîst jî bê.

Çavkanî;

*Einstein; roletivitets teori.

*Aristoteles; Metefizik

*Newton.; Precipet

*Ismailê cizirî; Pirtûka li ser hileyên endazyarani.

*Zerdeşt; Avesta

*Kremer, Samuel Noah (1956): "history begin at sumer (historien begynner av sumerene-oversettet-1988 på norsk)"

*Kremer, Samuel Noah 1961): "Sumerian Mythology"

*Maalouf, Amin(1991): "lysets hager"

*Kant, Immanuel (1781): "kritikken av den renne fornuften"

*Sasson, Jack M.(1966): "Hurrian and Hurrian Names in the Mari tekst"

* Wallerstein, Immanuel(2004): "World systems analysis: an introduction"

*Foucault, Michel-Espen Schaanning (Oversetter)-(1976 – 1984): "Seksualitetenes historie"-1 og 3, binder

*Marks, Karl(1867): "Kapital 2-3."

*Platon(428);Staten, første bok

*Aristoteles(384), Fysikk,

*aristoteles(384); metafysikk

*Aristoteles(384) om planter

*Aristoteles(384), om dyrenes historie

*Ocalan, Abdullah(Prison Writings; 2013): "Defending a Civilisation"

* Nietzsches, Friedrich (1883–1885): "Also sprach zarathustra"

* Chomsky, Noam (1986): Det medfødte språket

Chomsky, Noam (1986). Barriers. Linguistic Inquiry Monograph Thirteen. Cambridge, MA og London: The MIT Press.

Chomsky, Noam (1995). The Minimalist Program. Cambridge, MA: The MIT Press.

*Chomsky (1965). Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: The MIT Press.

*Durkheim, Emile(1894): "Den sociologiske metode"

- * Durkheim, Emile(1912): "Det religiøse livets elementære former"
- *Kierkegaard, Søren (1844) Begrebet Angest
- *Zenon fra Kition(334), Om følelser
- * Zenon fra Kition(334), Om kjærlighetens kunst
- * Zenon fra Kition(334), Om menneskets vesen
- *Kant, Immanuel (1781): "kritikken av den renne fornuften"
- *Freud, Sigmund(1938): "Moses und die Monotheismus"
- * Freud, Sigmund(1912–1913) Totem und Tabu
- * Freud, Sigmund(1927) Die Zukunft einer Illusion
- * Freud, Sigmund(1916) Trauer und Melancholie
- * Weke nîşa ez li vir bêjim ku wê di nivîsandina wê berhemê de ezê ji bilî van
- *Bohr, Niels; Atomic Physics and Human Knowledge
- *Gell-Mann, Murray; The Quark and the Jaguar
- *Connor, James A; Kaplers witch
- *Kim, Dae mann; Introductory Quantum Mechanics for Applied Nanotechnology
- *Erwin Schrodinger, Erwin; My View of the World
- *Schrodinger, Erwin; Canto Classics: 'Nature and the Greeks' and 'Science and Humanism'
- *Heisenberg, Werner; Physics and Philosophy : The Revolution in Modern Science
- *Hawking, Stephen; A Brief History Of Time : From Big Bang To Black Holes
- *Hawking, Stephen; The Universe in a Nutshell,
- *Hawking, Stephen; Short answers to big questions
- *Stephen hewking og Leonard mlodinow; The Grand design

Abdusamet yigit, Kurdistan, Cizira bota, ..

”