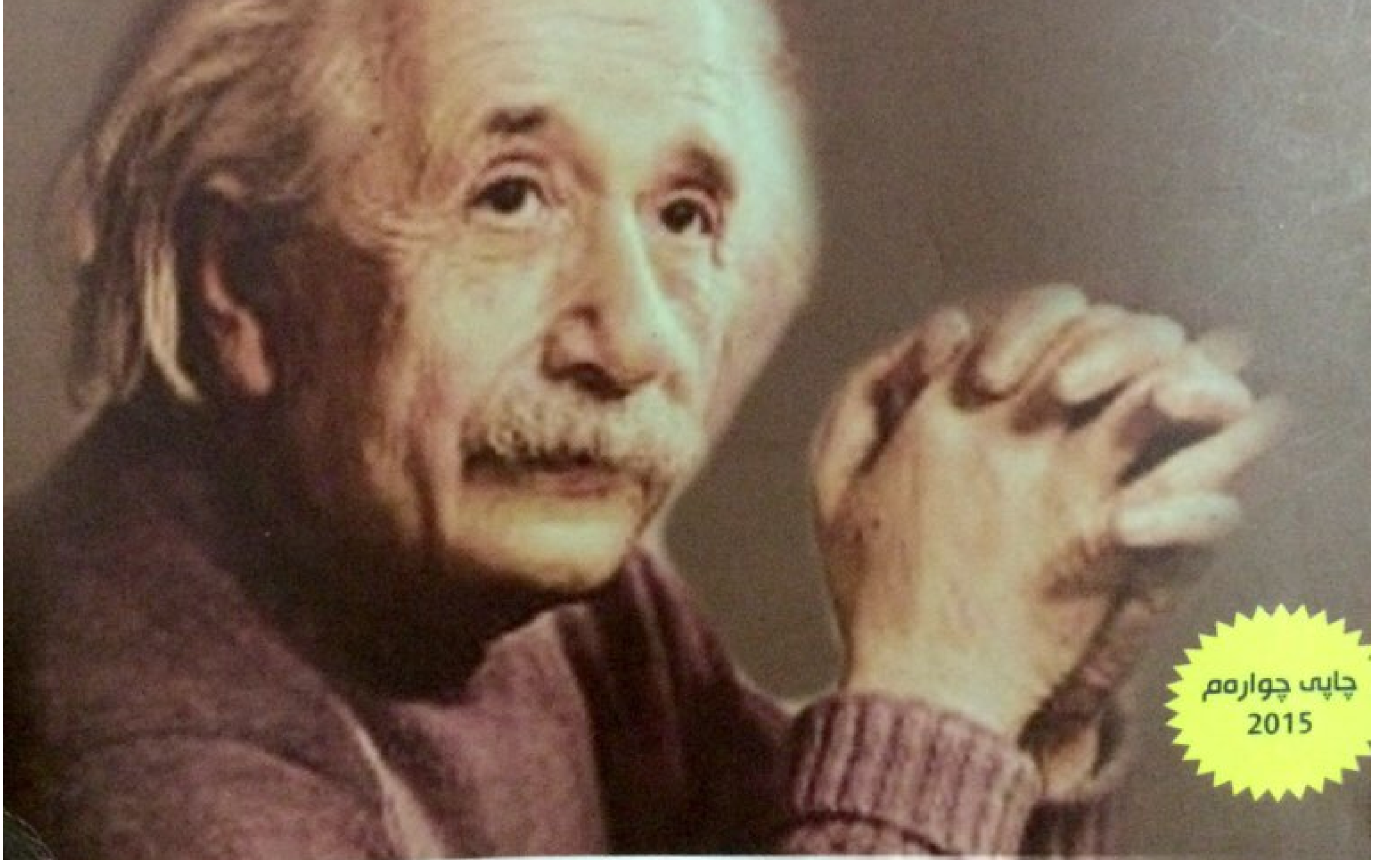
Albert Einstein

ئینشتاین

ئەو کەسەی جیهانی گۆڕی

مجدی کامل

و: گەرمیان محمد احمد



چاپی چوارەم
2015

ژیاننامە... ئەویندارى ... بەرهەمەکانی... وتارەکانی...
بیرورا و هەڵوێستەکانی...چیرۆکەکانی وەگەڵ عارەب و جوو

Scanned with CamScanner

238 posts | 19.2k followers | 7 following

Promote | Edit Profile

📚 PDF پەڕەی فەرمی 📚 کتێبی
Public Figure

ئێرە
باشترین و بەسوودترین و پڕ خوێنەرترین کتێبەکان
بە خۆڕایی و بە شێوەی PDF داگرە
.
Ganjyna
.
لینکی کتێبەکان 👇 ئەم لینکە بکەرەوە بۆ داگرتنی کتێبەکان
drive.google.com/folderview?id=1gk8e3nSJGJLu36xeLUjwdbjgTSVslbo_

Ktebi_PDF

- ناوی کتێب: ئینشتاین
- نوسەر:مجدی کامل
- وەرگێڕ: گەرمیان محمد احمد
- چاپخانە:ڕۆژهەڵات هەولێر
- ساڵی چاپ: ٢٠١٢
- چاپی دووەم: ٢٠١٣
- چاپی سێیەم: ٢٠١٤
- چاپی چوارەم: ٢٠١٥
- دیزاین: فازیل کەوڵۆسی
- چاپ: چاپی یەکەم
- نرخ: ٦٥٠٠ دینار
- لە بەڕێوبەرایەتی گشتی کتێبخانە گشتییەکان ژمارەی(١٨٥١) ی ساڵی(٢٠١٢) پێ دراوە.

ناوەندی بڵاوکراوەی سایە

سایە

هەر کتێبێك، دەرفەتێکە بۆ ژیانێکی نوێ

نوێ

سایە

ناونیشان: سلێمانی - پاسەکانی توی مەلیك -
تەلاری وشیار قەفتان - نهۆمی ژێرزەمینی
بازاری کتێب- کتێبخانەی سایە
07706843436

مافی لە چاپدانەوەی پارێزراوە بۆ ناوەندی سایە.

Scanned with CamScanner

پێرست

پێشەکی ٧

بەشی یەکەم

زانایەکی هۆشمەند.. .... ٩

بەشی دووەم

لەدایك بوونی زانایەك جیهانی گۆڕی ٢٣

لەگرنگترین نوسینەکانی ئانیشتاین : ٣١

بەشی سێیەم

ئاوەزی ئینشتاین.. .... ٤٧

چۆن کاری دەکرد ؟ ٤٧

ئینشتاین.. ٨٣

ژنباز!! ٨٣

ئینشتاین بەلاّم... .... ٨٩

لەجلی نوستندا !! ٨٩

بەشی پێنجەم

ئینشتاین و چیرۆکی لەگەڵ.. ٩٥

جوو و عارەب !! ٩٥

بەشی شەشەم

ئینشتاین و، سەرۆکی ئەمریکا... .... ١٢٧

Scanned with CamScanner

بەشی حەوتەم

ئینشتاین و تاقیکردنەوەی فیلادلفیا ١٤١

بەشی هەشتەم

گوتارەکانی ئینشتاین ١٥٩

ئاینی گەردوونی ١٦٧

دروست کردن و گۆڕینی رووناکی ١٧٣

بۆچی سۆسیالیستی ١٧٩

بەشی نۆیەم

ئەمەش هەڵوێست بۆچوونی خۆم ١٩١

لەبارەی: جیهان وتایبنەوە ١٩١

لەگووتە بەناوبانگەکانی ئینشتاین: ٢٠٠

بەشی دەیەم

ئینشتاین..زانای گاڵتەچی!! ٢٠٣

بەشی یازدە

تیۆریەی رێژەیی ٢١١

•چ بیرۆکەیەك وای لەئینشتاین کرد بیر لەرێژەیی بکاتەوە؟ ٢١٥

•مێشکی ئینشتاین چۆن بیەدۆزەی رێژەیی بینیوە؟ ٢١٥

•باشترین و خۆشترین ساڵ ئینشتاینی پێدا تێپەڕبوبێت کام ساڵ بووە؟ ٢١٦

•هاوسەرەکەی یارمەتی داوە لەدۆزینەوەی تیۆریەکەیدا؟ ٢١٦

•بۆچی ئینشتاین لەوەرگرتنی خەڵاتی نۆبلدا دواکەوت؟ ٢١٧

•کاریگەری رۆشنبیری تیۆریەی رێژەیی ئینشتاین چی یە؟ ٢١٧

Scanned with CamScanner

*ئایا تیۆریەکەی ئینشتاین ڕەهەندی ئایینی هەیە؟ ٢١٨
*کاریگەری جولەکە لەسەرئینشتاین چی بووە؟ ٢١٨
*ئایا تیۆریەی ئینشتاین تاوەکو ئەمڕۆ هێشتاکە وەرگیراوە؟ ٢١٩
*دوا ڕۆژەکانی ئینشتاین چۆن بووە؟ ٢١٩
تیۆریەی ڕێژەیی ٢٢١
ڕۆژ یان شەو؟ ٢٢٤
دەرکەوتنی بیردۆزەی ڕێژەیی تایبەت: ٢٢٧
گریمانەکانی ڕێژەیی تایبەت : ٢٢٩
شۆڕشی ڕێژەیتی: ٢٣٠
ئەندازەی کات لەڕێژەیی تایبەتدا: ٢٣٨
بەدووی ڕووناکیدا دەگەڕێم ٢٣٨
سیمفۆنیەی نیوەچڵ ٢٤٣
تاقیکردنەوەی گونجاوی ڕێژەیی ٢٥٨
*دابەشکاری زانستی ٢٦٠
*ئەزمواندنی لیزەری ٢٦١
تاقیگەی گەردوونی: ٢٦٣

Scanned with CamScanner

پێشەكی

زانای ئەڵمانی –ئالبێرت ئینشتاین–كە لە ساڵی ٢٠٠٣ دا گۆڤاری "تایم" ی ئەمەریكی نازناوی "كەسایەتی سەدە"ی پێبەخشی –ژیانی خۆی تەرخان كردبوو بۆ تێگەیشتن لە یاساكانی گەردوون ، لەم ڕەوتەی بەردەوام بوو تاوەكو تیۆریەی "ڕێژەیی"هێنایە بوونەوە و ڕووخسار و ئاراستەی جهانی گۆڕی ، ئەمەش وای لە ئینشتاین كرد ببێتە بەناوبانگترین زانای چەرخەكە و، بەرزترین پلەی شكۆمەندی و نەمری بەدەست هێنا.

لەم پەڕتوكەدا باس لەسەرجەم لایەنەكانی ژیانی فیزیازانی ئەڵمانی –ئالبێرت ئینشتاین– ژیرترین و گرنگترین زانای مێژوو دەكەین. لێرەدا هەموو سەركەوتن و نهێنیەكانی دەخەینە ژێر ڕاڤەوە، ئەو لایەنانەی ژیانیشی باس دەكەین كە بەدەیان پەڕتوكیان لەسەر نوسراوە؛ بەتایبەت پاش هەڵبژارنی ئینشتاین وەكو كەسایەتی چەرخی بیستەم .

لەم كتێبەدا لەژیانی ئینشتاین وەكو منداڵێك و دواتر لێكۆڵەر و مێرد و زانا و سیامەتمەدارێكیش دەدوێین، لەگەڵ ڕاڤەكردنێكی زانستیانەی ئەو شێوازەی ئاوەزی كاری پێدەكرد، وەگەڵ چۆنێتی پێشخستنی تیۆرییەكانی و كاریگەربوونی لەسەر ژیانی مرۆڤەكانی سەدەی بیستەم و ئێستا و مرۆڤایەتی داهاتوویش.

ئەودەمەی لەساڵی ١٩٢٩ دا تیۆریەی "ڕێژەیی"ئینشتاین دیاركەوت، گۆڤاری "تایم"ی ئەمەریكی وتارێكی بەناونیشانی "شۆڕشێك لەجیهان...تیۆریەیەكی نوێ بۆگەردوون" بلاوكردەوە، دواتر و پاش ئەمە ئینشتاین بووبە گرنگترین كەسایەتی جهان، زۆرێك لەڕۆژنامە و گۆڤارە گێتییەكان ڕووپەڕێكی گەورەی ڕۆژنامە و گۆڤارەكانیان بۆپێشنیاركرد؛ لەبۆ ئەوەی تیۆریە نوێیەكەی لەسەر ئەو

Scanned with CamScanner

پەڕانـە بـۆ خوێنـەران شـی و ڕوون بکاتـەوە، لێـرە بـەدواوە پادشـا و سـەرۆك و سەرکردەکانی جهان تامەزرۆی بینین و چاوپێکەوتنی ئینشتاین بوون .

ئەم کتێبە ڕوونکارەوەی گۆڕانی ئینشتاینیشە لەوەی ببووە ئامانجی سەرجەم ئەو ڕژێمـە سیاسـیانەی کـە تەقـەلای بەدەسـت هێنـانی چـەکی ئـەتۆمیان بـوو -جا ئەڵمانیابێت یان هەرێمە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا و، زۆرێـك لـە دەزگا زانیاری و کوڵگرەکانی جیهان کە بەدووی یەك بەیەکی پێهنگاڤەکانیدابوون-، لەگـەڵ زانینی ڕادەی بوونی پەیوەندی نێوان ئینشتاین و فـەرمانڕەوایانی نـازی ئـەڵمانیا. دواتر هـەوڵی ئەمەریکییـەکان بۆبەدەسـت هێنـانی ئینـشتاین زۆر بـەڕوونی دیارکـەوت بەتایبـەت پـاش ئـەوەی تیـۆدۆر ڕۆزفلـت داوای لێکـرد کـە بەشـداری پـرۆژەی دروسـتکردنی بـۆمبی ئـەتۆمی بێـت، کـە دواتـر و پـاش بەدەسـت هێنـانی لەسـەر تەوقی سەری شاری هیرۆشیما و ناکازاکی لـەکاتی خۆبەدەستەوەنەدانی یابان لـە سـەرە وەختـی جـەنگی دووەمـی جیهانیـدا خرایـەخوارەوەو ژمارەیـەکی بێشومار خەڵکی ئەو شارانەی کوشت .

وەك چـۆن ئـەم کتێبـە بەلایەنـە ڕوونـاك و سـەرکەوتووەکانی ژیـانی ئینـشتاین ئاخنراوە بەهەمان شێوەیش لە خستنەڕووی لایەنە تاریك و ناڕوونـەکانی ژیانی و پەیوەندییە سۆزدارییەکانی بێبەری نەکراوە .

دیسانەوە لـەم پەڕتوکـەدا هەڵوێستی ئینشتاین ی جووە لەبەرامبـەر جوولەکە و دامەزرانـدنی دەوڵـەتی ئیـسرائیلدا دەخەینـەڕوو، لەگـەڵ ڕەتکردنـەوەی بەسـەرۆك بـوونی وەك یەکـەم سـەرۆکی دەوڵـەتی ئیـسرائیل، دەگـەڵ خـستنەڕووی ڕۆڵـی لەدروسـت کردنـی چەکی ئـەتۆم و دژبـەری کردنـی لەلایـەن هتلـەرەوە و چۆنێتی پەیوەنـدی پێـوەکردنی لایەنـە ئەمریکییـەکان و دواتـر پێـدانی ڕەگەزنامـەی ئەمریکی، سەرباری خستنەڕووی بیروڕاکانی لەبارەی گـەردوون و ئاین و تـەرخان کردنی بەشێکی تایبەت بۆ ڕوونکردنەوەی تیۆریـەی ڕێژەیی بەشێوەیەکی ئاسان کراو .

مجدی کامل

Scanned with CamScanner

١

بەشی یەکەم

زانایەکی هۆشمەند..

گەمژەترین منداڵی جیهان!!

Scanned with CamScanner

ئەو منداڵە لاواز و باریك و کەللەزلەی کە لەیەکێك لە خوێندنگەکانی دەوروبەری شاری بەرلیندا دەیخوێند، بەهۆی تەمبەڵی و تەوەزەلی و حەپۆلییەوە ئاستەنگی بۆ خوێندنگەکەی دروست کردبوو، تەنانەت جارێکیان مامۆستایەکی داوای لەبارکی ئینشتاین کرد کە لەخوێندنگەکەی دەری بکات و بیخاتەبەر خوێندنی پیشەیی؟

چونکە بەمنداڵێکی کاڵ فامی زانی بوو؛ کەچی کات و ڕۆژگار کردی بەم بەناو و دەنگترین زانایەی جهان، کە پێشتر لەهەموو مێژووی مرۆڤایەتیدا هیچ وەچەیەکی وەها نەخرابۆوە. دواتر لێکۆڵینەوە دەروون ناسیەکان ئەوەیان سەلماند کە کەودەنی ئینشتاین لەمنداڵیدا بەهۆی بەهێزی توانای بیرکردنەوەو ژیرییەوە بووە، سەرباری ئەوەی تەنها بۆماوەی دووساڵ لەپەیمانگای فیزیادا خوێندی کەچی یەکێك لەگەورەترین بیردۆزە فیزیاییەکانی خستەپێشدەستی مرۆڤایەتی و دایهێنا کەئەویش: تیۆریەی ڕێژەیی بوو...ئەو منداڵە هیچ نەزانە ئەم ئینشتاینە زانایەی ئێستای لێهاتە بەرهەم .

ئەودەمەی باس لە تەمەن و کاتی منداڵی ئینشتاین دەکەین زۆر شتی سەیرمان بەرچاودەکەوێت کەبەلای زۆرێك لەئێمەمانانەوە نامۆو نەبینراو و نەبیستراون .

ئالبێرت ئینشتاین لە ١٤ ی مارسی ساڵی ١٨٧٩ لە "ئولم" ی ئەڵمانیا لەدایك بووە. ساڵێك دواتر خێزانەکەی بەرەو میونخ کۆچ دەکەن ،"هرمان"ی باوکی ئینشتاین خاوەنی کارگەیەکی بچووکی کەمرۆکیمیایی بووە وخۆی و براکانی سەرپەرەشتییان دەکرد، بەلاّم دایکی "بۆلین کوخ" شەیدای مۆسیك و نوکتەبازی بوو، بێگومان ئەم دوو تایبەتمەندییەشیان بۆ منداڵەکەیان بەجێهێشت .

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

ئینشتاین مامێکی هەبوو زۆر لەباوکی زیاتر گرنگی بەووردی کاروبارە ئاوەزییەکان دەدا، ئەندازیارێکی بەتوانا و کارامەبوو، ئینشتاین لەو ئاپۆیەوەی گرنگی دانی بەبیرکاری یادگرت .

ئینشتاینی بچکۆلە منداڵێکی ئاسایی نەبوو، زۆر لەهاتنەگۆ و قسەکردن دواکەوت، زۆری حەز لە بێدەنگی و بیرکردنەوەو تێرامان بوو، وەکو هاوڵانی ئەویندازی یاری و وازی منداڵانە نەبوو ..ئەمەش ڕەنگە بۆ لاوازی جەستەی بگەڕێتەوە. هەرلەمنداڵیەوە حەزی بە خەڵوت گرتن و دابڕاوی و بیرکردنەوەی تەنهایانە و ماوە درێژی قوڵ دەکرد، ناخۆشترین و قێزەوەنترین شت بەلایەوە گەمەکردنی منداڵان بوو بەیاری سەرباز و ئامرازی سەربازگەیی، زۆریش ڕقی لەبینینی خۆنواندنە سەربازییەکان دەهاتەوەو دەیگووت: هیوادارم ئەودەمەی گەورەبووم نەبم بەیەکێك لەم کەسە خراپانە!

وێنەی ئینشتانی منالْ

Scanned with CamScanner

ئینشتاین تاکە خوێندکاری جوولەکە بوو لەنێو خوێندکارە کاسۆلیکیەکانی خوێندنگەکەیدا، بیروڕای ئینشتاین لەودەمەدا لەبەرامبەر فێرگەکانی ئەڵمانیا هیچ جیاواز نەبوو؛ لەڕوانگەی بۆ مۆڵگە سەربازییەکان؛چون فێرخوازەکان لەژێر دەسەڵاتێکی تواناشکێندا دەیان خوێند و دەگوشران و بواری دەرخستنی تواناکانیان لێداماڵرابوو.

لەیادی دەیەمین ساڵ ڕۆژی لەدایک بوونیدا باوکی قیبلەنمایەکی بەدیاری پێبەخشی، ئەمەش کاریگەرییەکی گەورەی هەبوو لەسەردەروون و بیرکردنەوەکانی ئینشتاین؛ بەوەی دەرزییە موگناتیسیەکەی هەمیشە و بەپێی شوێن و جێگەی ئاراستەی باکور و باشوری دەگۆڕێت، ئەمەش وای لە ئینشتاینی منداڵ کرد پاش تێفکرینێکی چڕ بزانێت کە ئاسمان ڤالانییە، بێگومان دەبێت شتێك هەبێت ئەو تەنانە بجوڵێنێت و وایان لێبکات بەڕێڕەوێکی دیاری کراودا بجوڵێنەوە .

ئەودەمەی نەختێك پێگەیشت خووگرتنی بە زانستە سرشتیەکانەوە پتر بوو، زۆری حەز لە کتێبە زانستیەکان بوو، لەگرنگترینەشیان پەرتوکەکانی "هارون برنشتاین" لەبوارەکانی(ئاژەڵان-ڕووەك-ئەستێرە-گڕکان-ئەیزەك-زەمین لەرزە-ئاوو هەوا و...هتد) . هەروەها زۆریش ئارەزووی پەرتوکەکانی "برخنر" ی دەکرد، کە زۆرێك لە زانستەکانی سەردەمی خۆی کۆکردبۆوە و لە چێوەیەکی پێشبینی فەلسەفیانەی بووندا ڕێکی خستبوون. خووگرتنی ئینشتاین بە بیرکارییەوە لە ماڵدابوو نەوەك لە خوێندنگە، مامی (نەوەك مامۆستاکانی) بۆیەکەمین جار وانەی تەژێی پێ ئاشناکرد و پێی گووت: زانستێکە گەزۆی تێدایە، ئەودەمەی ئەو ئاژەڵەی بەدوویدا دەین بە چنگمان ناکەوێت ڕێگەچارەی کاتی بۆ دادەنێین و بەمەش بەردەوام دەبین لەشوێن کەوتنی تاوەکو ڕاوکردن و بەرچنگ کەوتنی . بەم نمونەیەی فێربوون ئینشتاین چێژی لە شیکارکردنی بابەتە ئاساییەکان وەردەگرت .

ئینشتاین بۆیەکەمین جار پوختەیەکی لە زانستی ئەندازە پێڕاگەیشت؛ ئەودەمەی کە بەو قۆناغەی خوێندن گەیشت کە پێویست بوو ئەندازەی بە پوختی تێدا بخوێنێت. دەستی کرد بەخوێندنەوەی و تاوەکو تەواوی نەکرد دەستی لێهەڵنەگرت ، زۆریش سەرسام بوو بە شێوازی خستنەڕووی ئەم زانستە و ناواخنەکەشی .

ئەو دەمەی ئینشتاین تەمەنی بە پازدە ساڵی گەیشت باوکی دووچاری چەندین کێشەی دارایی گەورە بوویەوە؛ بۆیە ناچاربوو لەمیونخ بڕواتە دەرەوە و بەرەو میلانۆی ئیتالیا بەڕێ بکەوێت؛ بۆکار تێداکردنی، ئینشتاین تاوەکو ئەم کاتە نەگەیشتبووە دوا قۆناغی تەواوکردنی ئامادەیی و دواتر پەیوەندی کردن بە زانکۆوە بۆیە بەناچاری لە میونخ بەتەنها مایەوە .

Scanned with CamScanner

وێنەی ئانیشتاین لەساڵی ١٨٩٣ و لەتەمەنی ١٤ ساڵیدا

ئانیشتاین لەبیرکاریدا زۆر لە هاوپۆل و هاوڵەکانی ژیرتربوو؛ بەلأم لەزمانەکان و ئەو وانانەی حەزی لێیان نەبوو دووچاری گران یادگرتنێکی زۆر دەبوویەوە؛ تاوەکو توانای دەرچوونی لێیان بەدەست دەهێنا. زۆری ڕق لەو هاوڕێیانەی دەبوەوە کە بانگێشتی بەشداربوونی وەزشیان دەکرد، زۆریش ڕقی لە سیستمی خوێندنگە و گیانی خوێندن و فێرگەکان دەبوویەوە و ئەمەش وای کردبوو مامۆستا وخوێندکارەکان پێکەوە ڕقیان لێی بێتەوە .

Scanned with CamScanner

وێنەی "ئانیشتاین لەگەڵ ماجای خوشکیدا"

بێزراوترین شت بەلای ئانیشتاینەوە باسکردنی شت گەلێك بوو کەلێی نەگات و ئەو ڕێسایەنەش لەبیری خۆیدا بچەسپێنێت کە بڕوای پێیان نییە. ئانیشتاین پاش ئەوەی لە مامۆستای بیرکارییەوە گوێبستی داننان بوو بە توانا سەرسوڕهێنەرەکانیدا لەگەڵ بەدەست هێنانی بەزترین نمرە لەو وانەیەدا بەجۆرێك دەیتوانی بەئاسانی پەیوەندی بە پەیمانگانەوەبکات،بەلأم ناچاربوو بەحەسرەتەوە واز لە خوێندن بێنێت بەتایبەت ئەودەمەی یەکێك لەمامۆستا ئافرەتەکانی داوای لێکرد کە خوێندنگەکەی بەجێ بهێڵێت ! چونکە بوونی ئەو لەو خوێندنگەیەدا بەبڕوای مامۆستاکەی دەبێتەهۆی داڕووخانی ڕێزی خوێندکارەکان لەبەرامبەر مامۆستاکانیدا، بۆیە ئەنشتاین بەخۆشحاڵیەوە ئەم ئامۆژگاریەی وەرگرت و ڕووی کردە میلانۆ و دیسانەوە بەخێزانەکەیەوە پەیوەست بوویەوە .

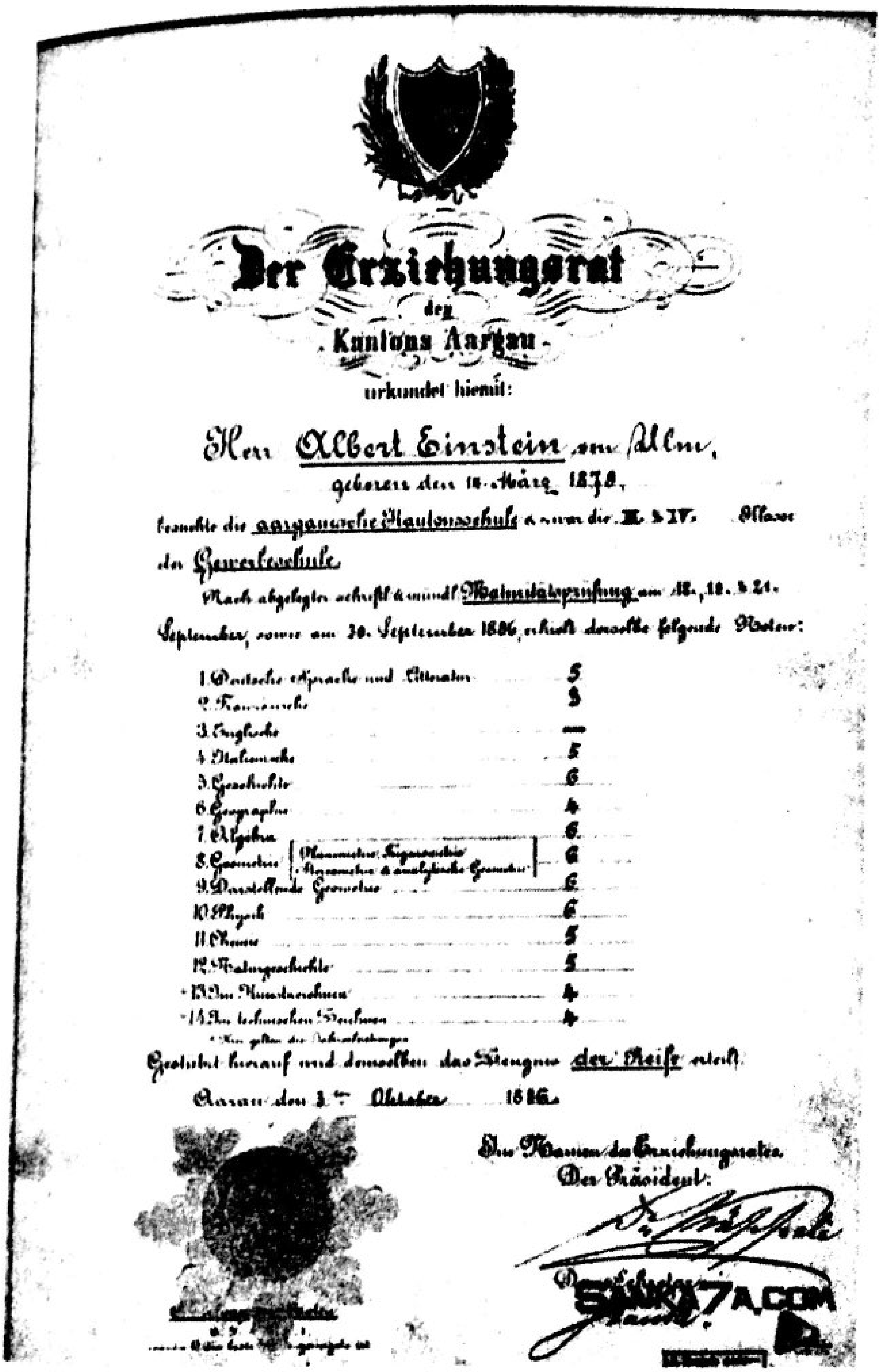
گرنگی دانی ئینشتاین بە فیزیا و بیرکاری و پێویست بوونی بە کارێکی پیشەیی وبژێوی بەخش وای لەئینشتاین کرد بە سووربوونەوە بیربکاتەوە؛ لەبارودۆخی دارایی خێزانەکەی و جۆری ئەو پیشەیەی کە پێویستە هەڵی بژێرێت بۆ دابین کردنی بژێوی خێزانەکەی بەتایبەت پاش ئەوەی نەیتوانی بوو بڕوانامەی

پەیوەست بوون بە زانکۆکانی ئیتالیاوە بەدەست بهێنێت. بەڵام دواتر بۆی دەرکەوت کە پەیمانگای زیۆریخ لە سویسرا تەنها پێویستی بە بڕوانامەی ئامادەیی هەیە؛ بۆئەوەی بتوانیت پەیوەندی پێوەبکەیت و لەوێدا وەربگیرێیت؛ بەمەرجێك دەبێت تاقیکردنەوەیەك بەسەرکەوتوویی ئەنجام بدەیت.

بەم شێوەیە ئینشتاین گەشتی بۆسویسراکرد و تاقیکردنەوەی ئەنجامدا، بەڵام سەرنەکەوت! ئەمەش بەهۆی خۆئامادەنەکردنی تەواویەوە بۆئەم تاقیکردنەوەیە و نەزانینی بنەماسەرەکییەکانی زانستی بیرکارییەوە بوو. بەڕێوەبەری ئەو پەیمانگایە سەرباری دەرنەچوونی ئینشتاین لە تاقیکردنەوەکەشدا بەڵام زۆر بە ئینشتاین سەرسام بوو بۆیە داوای لێکرد رووبکات خوێندن لە شاری (ORO) - لەسویسر؛ بۆئەوەی بتوانێت دبلۆم بەدەست بێنێت و بەئاسانی بتوانێت پەیوەندی بەم پەیمانگای تەکنەلۆژییەوە بکات. بەخێرایی ئینشتاین ڕووی لەو خوێندنگەیە کرد و زۆری بەلاوە پەسەند بوو؛ چونکە مامۆستاکانی بەپێچەوانەی سالآنی خوێندنی لە(لویتبوڵد) بوو ؟ لەبەرئەوەی مامۆستاکانی ئێرە بەتەواوەتی گرنگییان بە پێشخستنی تواناکانی فێرخوازان دەدا و بەرەو خوێندنیان کێش دەکردن لەبری ڕاونان و دوورخستنەوەیان لەخوێندن.

ئینشتاین لەساڵی ١٨٩٦دا سەرلەنوێ تاقیکردنەوەی بەدەست هێنانی قایل مەندی بۆ پەیوەندی کردن بە پەیمانگای تەکنەلۆژیای زیوریخەوەی ئەنجام دایەوەو توانی بەپلەی باشە سەرکەوتوو بێت، دواتریش لەناوەڕاستی هەمان ساڵدا بەفەرمی لەو پەیمانگایەدا وەرگیرا، ئەمەش هاندەری بوو بۆ خوێندنەوەی بەرهەمی زانا بەناوبانگ و سەرکەوتووەکانی بواری فیزیا لە نمونەی "هلم هوڵتز" و "کایرچوۆ" و "بۆڵتزمان"و"هێرتز".

Scanned with CamScanner



Der Erziehungsrat
des
Kantons Aargau
urkundet hiemit:

Herr Albert Einstein von Ulm,
geboren den 14. März 1879,
besuchte die aargauische Kantonsschule u. zwar die III. & IV. Klasse
der Gewerbeschule.
Nach abgelegter schriftl. & mündl. Maturitätsprüfung am 18., 19. & 21.
September, sowie am 30. September 1896, erhielt derselbe folgende Noten:

1. Deutsche Sprache und Litteratur	5
2. Französisch	3
3. Englisch	—
4. Italienisch	5
5. Geschichte	6
6. Geographie	4
7. Algebra	6
8. Geometrie (Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie & analytische Geometrie)	6
9. Darstellende Geometrie	6
10. Physik	6
11. Chemie	5
12. Naturgeschichte	5
*13. Im Kunstzeichnen	4
*14. Im technischen Zeichnen	4

Gestützt hierauf wird demselben das Zeugnis der Reife erteilt.

Aarau, den 3. Oktober 1896.

Im Namen des Erziehungsrates:
Der Präsident:

SOUKA7A.COM

بڕوانامەی ئامادەیی ئینشتاین

لەساڵی ١٩٠١ ئینشتاین گەیشتە ٢١ ساڵی تەمەنی و توانی ڕەگەزنامەی سویسری بەدەست بێنێت. لەیەکێك لە ڕۆژنامەکاندا ئەوەی خوێندەوە کە مامۆستایەك لەشاری (شافهوس) بەدووی منداڵ لاوێنەرێکدا دەگەڕێت بۆ دوو فێرخواز لە فێرگەیەکی بچکۆلانەدا، ئینشتاین دەست پێشخەری کرد بۆ بەدەست هێنانی ئەم کارە و وەری گرت و بەئەمەکەوە کارەکانی خۆی ئەنجام دەدا، بەڵام لەسەری بەردەوام نەبوو.

ئینشتاین تاوەکو ئەم ساتە سەرباری بەدەست هێنانی بڕوانامەی پەیمانگای تەکنەلۆژی و بەهاوڵاتی بوونی وەکو سویسرییەك کەچی بەدەست کەم دەرامەتییەوە دەیناڵاند و هەوڵەکانی بۆبەدست هێنانی کارێك با دەیبرد، بەڵام لەناکاو دەرووبەکی لێکرایەوەو هاوڕێیەکی یارمەتی دا بۆئەوەی لە نوسینگەی تۆماری پاکی داهێنانەکان لە(بێرن) لەلای بەڕێوەبەرەکەی دایبمەزرێنێت، دیارە ئەمەش پاش هەوڵ و ماندووبونێکی نەپساوەی ئەو هاوڵی بوو .

ئینشتاین تاوەکو تەمەنی ١٣ ساڵی زۆر بەکەمی دەدوا ! لەم تەمەنەدا کتێبەکانی زانا بیرکاری زانەکانی یۆنانی کۆنی دەخوێندەوە کە بنچینەکانی ئەندازیاریان داڕشتبوو...ئینشتاین هەرلەمنداڵیەوە حەزی بە شیکارکردن و دۆزینەوەی وەڵامی مەتەڵەکانی گەردوون بوو!!

ئینشتاین هیچ گرنگی بە قژە بژبۆوەکەی نەدەدا و ئەوەی بەلایەوە گرنگ بوو زانست و بیرکردنەوەو کارکردن بوو نەوەك ڕووخسار!! کەسێکی ئاکارجوان و بڕیاردروست بوو...جارێکیان منداڵێك نامەیەکی بۆ ئینشتاین نوسی بوو و تیایدا هاتووە:"بەڕێز ئینشتاین من وێنەی تۆم لە ڕۆژنامەکاندا بینیوەو بڕوام وایە گەر

نەختێك پرچت كورت بكەيتەوە جوانتر و ڕووخسارگەش تر دەبيت" ئان چ و كون–شەش سالآن.

ئینشتاین هەرگیز لە خوێندن و خوێندگەیدا كەسێكی زۆر سەركەوتوو نەبووە!! وازی لەخوێندن هێناو ڕووی لەزیوریخ كرد بەئامانجی خوێندن و لەسالی ١٩٠٠ لە پەیمانگای تەكنەلۆژیا بڕوانامەی دبلۆمی خوێندنی بیركاری بەدەست هێنا و دواتر لەبەڕێوەبەرایەتی پاكی داهێنانەكاندا كاری دەكرد .

ئینشتاین هەر لەمنداڵیەوە دیپرسی: چی ڕوودەدات گەر مرۆڤ بەخێرایی تیشك بجوڵێتەوە ؟ دواتر چاودێری شەپۆلی ڕووناكی كرد، بەلآم وەلآمێكی یەكلاكارەوەی بۆ نەدۆزیەوە، بۆیە ئینشتاین لە بیركردنەوە لەم بارەیەوە نەوەستا ...وەك زانرابوو ئینشتاین توانای بیركردنەوەی درێژخایەنی چەندین ساڵەی هەبووە؛ بۆیەك بابەت .

كتێبی "ئینشتاین و گەردوون" كە گۆڤاری "تایم" ی ئەمەریكی لەسالی (٢٠٠٧) دا ناوەڕۆكەكەی بەپوختی خستبۆوە ڕوو، چەندین پرسیاری لەبارەی منداڵی ئینشتاینەوە لەخۆگرتبوو، سەرباری چەندین وەلآمی بەجێ و، لەچوارچێوەی ئەو كتێبەشدا:

لەسەرەتاوە پرسیارێكی مێژوویی هاتووە: ئایا ئینشتاین كاڵ فام بووە؟

دەڵێت : ئینشتاین لە گۆكردنی وشە دواكەوت و بۆئەمەش باوكی سەردانی پزیشكی تایبەتی ئەم بوارەی پێكرد، هەروەها زۆر یاخیش بوو و گوێڕایەڵ بوونی بۆ باوك و دایكی و مامۆستا و فێرگەكەشی زۆر كەم بوو، ئەمەش بووە هۆی وەدەرنانی لەخوێندگە و بەڕێوەبەرەكەی پێی گووت : لەم جیهانەدا تۆ بەكەڵكی هیچێك نایەیت، كەچی ئەم بیروبۆچوونە ئاڵۆزانەی ئەم منداڵە ئەم هۆشمەند و زانا گەورەیەی ئافراندن، بەجۆرێك دواكەوتنی لەقسەكردن ناچاری دابڕاوی كرد لە منداڵەكانی تر و خووگرتنی بە تێڕامان لەگەردوون و كات و زۆریش هۆگری فێربوونی زانست و شتە نامۆكان بوو، هەروەك چۆن پێبەخشینی باوكی بە قیبلەنمایەك هاندر و هۆكاری شەیدابوونی بوو بە هێزی موگناتیس .

Scanned with CamScanner

لەوەڵامی ئەم پرسیارەشدا : ئایا ئینشتاین لە منداڵییەوە خۆگیر بووە؟ هاتووەکە:-

هەندێك لە لێکۆڵەران ئێژن : ئینشتاین هەڵگری چەندین تایبەتمەندی نەخۆشی خۆگیری (یان ئەسبیرجیر)بووە. سیمون بارۆنی بەڕێوەبەری پەیمانگای لێکۆڵینەوەی نەخۆشی خۆگیری لەزانکۆی کامبریدج باسی نەخۆشی خۆگیری دەکات و ئێژێ: ئەم نەخۆشییە دەبێتە هۆی دابەزینی توندی هەست گۆڕینەوەو پەیوەندی کردن بەوانی دەوروبەرەوە، ئەوانەشی دووچاری ئەم نەخۆشینە دەبنەوە زۆر ئارەزوومەندی وێنەکێشان و مۆسیك یان بیرکاری دەبن؛ بۆئەوەی بتوانن جێگەی کەموکورتیەکانی پەیوەندی بەستن لەگەڵ ئەوانی دیکەی پێ پڕبکەنەوە، بەڵام ئینشتاین بەم جۆرە نەبووە بەڵکو بەردەوام پڕ لە دەوروبەری بووە لەهاوڕێ و کۆبوونەوەو گفتوگۆکردن بەدرێژایی تەمەنی، ئەوەشی لەمنداڵیدا لێی بەسەر هاتبوو بێگومان هۆکاری تری هەبووە نەوەك نەخۆشی خۆگیری .

لەبارەی : ئایا لەڕۆژانی خوێندندا ئینشتاین هەرگیز لە وانەی بیرکاری کەوتووە؟
دەگوترێت : لەزیاتر لەیەك ژیاننامەیدا باسی کەوتنی ئینشتاین دەکرێ لەوانەی بیرکاریدا؛ لەکاتی خوێندنی قوتابخانەیدا، سەرجەم ئەو لێکۆڵینەوانەی کەلە سایتی گۆگڵدا هەن (کە زیاد لە نیو ملیۆن لێکۆڵینەوەن) پشت ڕاستی ئەم قسەیەت بۆدەکەنەوە. ڕاستە ژیانی ئینشتاین پڕبووە لەبەسەرهاتی لێك جوودا بەلام ئەم بەشەی ژیانی ناچێتە بۆتەی ئەم دژەگوتانەوە؛ چونکە ئینشتاین لە دیارترین و بەهرەدارترین خوێندکاری بیرکاری بووەو لەتەمەنی ١٢ ساڵیدا بەتەواوەتی لێهاتوویی لەم وانە و بابەتەدا دیاررکەوت؛ بەوەی توانی لەم کاتەدا ڕێگەیەك بۆ سەلماندن و چەسپاندنی بیردۆزەکەی فیساگۆرس بدۆزێتەوە، ئەودەمەی باوکی بەم زۆر حەزکردنەی ئینشتاینی زانی بەم بوارە هەر لەقۆناغی سەرەتاییەوە کتێبی تەژێ و ئەژمارکاری بۆکڕی؛ بۆئەوەی بتوانێت لەومرزی هاویندا بیان خوێنێتەوەو زیاتر بەهرە و تواناکانی بەرەو پێشەوە بەرێت، خوشکەکەی لەبارەوەی دەڵێت: ئینشتاین زۆری حەز لە بابەتە ئاڵۆزکاویە بیرکاریەکان دەکرد و هەوڵی وەڵام بۆ دۆزینەوەی دەدان؛ بۆئەمەش کاتێکی زۆری تەرخان دەکرد .

Scanned with CamScanner

لەبارەی ئەوەی ئایا ئینشتاین لەبری وشە بۆ بیرکردنەوە وێنەی بەکاردەهێنا ؟

نوسەری پەرتوکەکە دەڵێت : بەڵێ ئینشتاین توانی زۆر شت بدۆزێتەوەو ئاشنای چەندین چتی دیکەش بێت لەڕێگەی بەکارهێنانی وێنە و ئەندێشە لەبیرکردنەوە لەبری وشە، لەوانەش: ئەودەمەی تەمنی ١٦ ساڵان بوو وای وێنەدەکرد کە سەرپشتی گورزەیەك ڕووناکی کەوتووەو لەدەوروبەری خۆی دەڕوانی و هەستی دەکرد جیهان بەو شێوەیە نابێت کە خەڵکی دیکە دەیبینن . هەر لەمنداڵییەوە ئینشتاین بڕوای وابوو کە بیرکاری زمانی دەرخستن و ئاماژەکردنە بەهەموو سەمەرەکانی سروشت، هەوڵی پێشبینی کردنی هەموو ئەو یاسا و بیردۆزە بیرکاریانەی دەدا کە بەسەریدا تێپەڕببوو و دەبوو، لەمە بەردەوام بوو تاوەکو بە تیۆریەی ڕێژەیی گەیشت کە هەموو پێدراوەکانی مێژووی بەتەواوەی گۆڕی .

Scanned with CamScanner

٢

بەشی دووەم

لەدایك بوونی زانایەك جیهانی گۆڕی

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

مێژووی زانست لەدووتوێی پێچی پەڕەکانیدا ژمارەیەکی زۆری زانا لەخۆدەگرێت، لەنێویاندا ژمارەیەکی کەمی زاناکان دەرکەوتوون کە نیشانەی تایبەت و جیاکاری مرۆڤایەتی بوون، ڕێگەیان بۆمرۆڤ خۆشکردووە بەرەو سەرکەوتن بە بیرکردنەوەی زانستیانە و لێکۆڵینەوە و توێژینەوەی ڕێبازیانە بۆ بەدیهێنانی باڵایی مرۆڤ و گەیاندنی بە دوا پلەکانی قادرمەی شارستانی. لەنێوان ئەم بژاردە زانا و داهێنانکارو تایبەتمەند و دوندانەی مێژووی مرۆڤایەتیدا فیزیازانی ئەڵمانی ئالبێرت ئینشتاین بەتیۆریەکەیەوە لە لوتکەدا وەستاوە .

ساڵی ١٩٠٥ بەساڵی وەرچەرخانی مێژووی مرۆڤایەتی دادەنرێت ؟ لەم ساڵە یەکلاکارەوەدا ئینشتاین بیری لە کاروباری داهاتوو دەکردەوە، لەم ساڵە ئینشتاین چەند هەنگاوێکی هاویشت کە هەرچی دەستهاتی بواری گەردوون هەبوو سەروخوار پێچەوانەی کردنەوە. لەم بارەدا بیردۆزە تایبەتیەکەی (تیۆریەی ڕێژەیی) دانا و بەشداربوو لە بیردۆزەی چەندێتی و بیردۆزەی جوڵەی براونی کە دواتر هەمووی باس و ڕاڤە دەکەین. بەرئەنجامی تیۆریەکەی بووە هۆی سەرەنج ڕاکێشانی سەرجەم پرۆفسۆرەکانی بواری فیزیای سویسراو داوایان لە ئینشتاین کرد لە نوسەرییەوە پیشەکەی بگۆڕێت بۆ مامۆستای زانکۆ .

لەساڵی ١٩٠٩دا ، وەکو سەرۆکی زانکۆی زیوریخ دانرا، دواتر لەساڵی ١٩١٠دا خۆی گواستەوە بۆ پراگ ی ئەڵمانی؛ بۆئەوەی لەهەمان کار و پۆستدا دەست بەکاربێت، بەڵام لەساڵی ١٩١٢ دا ناچاربوو بەهۆی فشاری هاوسەرەکەیەوە کە ئامادە نەبوو زیوریخ بەجێ بهێڵێت بەرەو زیوریخ کەوتەوە ڕێ . تائەو کاتە ئینشتاین بە ساکارترین ڕێگە بیرکاریەکان کێشەکانی پێشی چارەسەر دەکرد، بڕوای بە ئافراندنی ئاڵۆزی و فراوانکردن نەبوو؛ لەبواری بەکارهێنانی بیرکاری باڵادا، ئەودەمەی لە پراگ بوو هەستی کرد بۆ گشتاندنی تیۆریەکەی پێویستی بە خەڵقەندەکردنی ڕێبازی نوێ و ئاڵۆزترهەیە وەك لەو ڕێبازانەی کەپێشتر گرتبوویە بەر، بۆئەمەش لەگەڵ "پیک"ی هاوڵیدا لەزانکۆی پراگ ئەمەی تاوتوێ کرد و سەرەنجی بەرەو یاساگەلی نوێی بیرکاری ڕاکێش کرد، بەتایبەت ئەو

یاسایانەی کە بیرکاری زانی ئیتالی "ڕیچی ولیڤی چڤیتا" دایڕشتبوون . ئەو دەمەی ئینشتاین هاتەوە بۆ زیوریخ لەگەڵ "مارسێل عروسمن"ی هاوڵیدا کەوتنە توێژینەوەی ئەم بابەتە. لەسایەی ئەم هاوئاوەز بازییەدا ئینشتاین توانی بۆردی بنچینەکانی نەخشەکێشانی تۆریەکەی دروست بکات . ئەودەمەی لەساڵی ١٩١٣ دا تیۆریەکەی خستەڕوو بەدەر نەبوو لە کەموو کورتی و خەوشداری بەجۆرێك تاوەکو کۆتایی هاتن و بڕوانەوەی جەنگی یەکەمی جیهانی و نمایشکردنی تیۆریەکەی بە وێنەیەکی تەواوەوە هیچ گرنگیەکی ئەوتۆی پێنەدەدرا .

لەگەڵ هەڵایسانی جەنگی یەکەمی جیهانیدا ئینشتاین بەردەوام بوو لە ئەنجامدانی کارە زانستیەکانی لە بەرلین و بەزۆری تیشکی خستبووە سەر فراوانکردنی تیۆریەی هێزی کێشکردن. لەساڵی ١٩١٧ دا توانی بیردۆزێکی نوێ بۆ زانست زیندەبار بکات ئەویش بیردۆزەی" کێشکردنی سەربەخۆ" بوو کە بەخۆوە بەسترابوّوەو لەڕووی لۆژیکیشەوە گونجاوبوو. ئەم تیۆریەی ئینشتاینە بەتەواوی وەگەل بیردۆزەکەی نیوتندا پێچەوانە بوو لەوەی بەگشتگیرتر ڕاستیەکانی ڕاڤە و شیدەکردەوەو مەودایەکی بەرفراتری دەگرتەوە .

وێنەی ئانیشتاین لەساڵی ١٩٢٠

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

دەگەڵ هەڵگیرساندنی جەنگی دووەمی جیهانیشدا ئینشتاین لە بەرلین بەردەوام بوو لەسەر کارە زانستیەکانی و لەم کاتەشدا زێدەتر گرنگی دەدا بە بەرفراوانکردنی ئەو تیۆریەیەی کە لەساڵی ١٩١٧دا بلاوی کردبۆوە، کە فیزیازانی هاوڵی "لندنبرگ" لەبەرلین لەبارەیەوە گووتبووی : لەبەرلیندا دووجۆر فیزیازان هەبوون یەکێکیان ئینشتاین و ئەوی تریشان سەرجەم فیزیازانەکانی دیکەبوو.

زۆرێك لە پارتە ڕامیاریەکان هەوڵی تێهەڵکێش کردنی چالاکیەکانی ئینشتاینیان دەدا بە ڕامیارێتییەوە، بەلاّم ئەو هەمیشە دەیگووت: من بۆ ڕامیاری بازی نەئافرێنراوم، بۆئەمەش لایەنگری دوورەپەرێزی و خۆگیری دەکرد. چەندین پلان و داوی بۆ نرابۆوە؛ ئەمەش دیسانەوە ناوبانگی لەجیهاندا پترتر کرد.

زۆرێك لە داوەتنامەکان بەهۆی بەناوبانگ بوونیەوە بوو لەسایەی تیۆریەی ڕێژەیی یەوە و بۆئەمەش هەمیشە خەریکی وتاردان بوو لە ئاهەنگ و بۆنەکاندا و خەڵك گەلێکی زۆریش ئامادەی گوێ لێ گرتنی بوون، سەرباری ئەوەی هیچیان لەبارەی تیۆریەکەوە نەدەزانی و زۆرێکیشیان هیچی لێ تێنەدەگەیشتن .

ئەوەی ناوبانگی ئینشتانی زێدەتر کرد ئەو ڕاپۆرتەبوو کە لە کۆمەڵەی گەردوون ناسانی بەریتایەوە دەرچوو و پشتڕاستی قسەکانی ئینشاینی دەکردەوە لە لەخواربوونەوەی ڕووناکی لەکاتی تێپەڕبوونی بە ناوەندێکی کێشکاردا .

لەساڵی ١٩٢١ دا ئینشتاین خەلاّتی نۆبڵی بۆفیزیا وەرگرت، ئەمەش لەسایەی شیکردنەوەو ڕوونکردنەوەی دیاردەی کەهرۆ ڕووناکی یەوە بوو، کە زانایانی جیهانی سەردەمی خۆی توشی تێڕامان و دەستەوەستان کردبوو .

ئینشتاین لە بەرلین دادەنیشت و تاوەکو ساڵی ١٩٢٩ لەهەموو شوێن و جێگەیەکی جیهانەوە خەڵکی زانست خواز و سیاسەت مەدار سەردانیان دەکرد و گوێبیستی قسەکانی دەبوون .

لەو دەمەدا ئینشتاین سەرقاڵی سێ کار بوو: پێشخستنی تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی و گشتی و داڕشتنەوەی لە چوارچێوەیەکی لۆژیکی پتەودا، دووەم ئیشی

Scanned with CamScanner

ڕەخنەگرتن بوو لە بیردۆزەی چەندێتی بەو شێوەیەی کە خوێندنگەی کۆپنهانگن لەسەر دەستی "بۆر" وێنەی کردبوو . سێیەمیش دۆزینەوەی شیکارێکی یەکگرتووبوو، بەجۆرێك ئینشتاین زۆرێك لە تەمەنی تەرخان کردبوو بۆ دۆزینەوەی تیۆرییەکی کۆتا و لەگۆڕان نەهاتوو بۆ گەردوون کە تێیدا هێزی کەهرۆموگناتیسی و قورسایی یەکدەگرن، لەم بوارەدا بەبێ هەست کردن بەماندوو بوون بیستەکانی سەدەی بیستەمی بەسەر برد، بەڵام هەوڵەکانی بەرەو شکست خواردن هەنگاویان دەنا چونکە ئاگای لەهاتنە کایەی هێزی ئەتۆمی نەبوو .

لەساڵی ١٩٣٩ دا ئەودەمەی زانرا کە زانا جێرمانیەکان ئەو پەڕی هەوڵدەدەن بۆدۆزینەوەی ناوکە کەرتبوون لە ئەتۆمدا کە یارمەتی دەرو هۆکارە بۆ دروست کردنی بۆمبی ئەتۆمی، ئینشتاین هەستا بە هەناردەکردنی نامەیەکی گرنگ و بەناوبانگ بۆ "ڕۆزفلت" ی سەرۆکی ئەمەریکا و لەئەنجامی ئەمەشدا پرۆژەی "مانهاتن " هاتەکایەوە، کە یارمەتی ئەمریکیەکانی دا بۆ خێرا بەدەست هێنانی بۆمبی ئەتۆمی، پێش لەوەی زانا ئەڵمانیەکان بتوانن بەدەستی بێنن .

ئینشتاین زۆر یارمەتی ئەو پەنابەرانەی دا کە لەسەرجەم وڵاتانی کیشوەری ئەوروپاوە کۆچیان کردبوو، بەتایبەت پاش ئەوەی جەنگ تەواوی کیشوەرەکەی گرتبۆوە .

لە ١٨ ی ئەپریلی ساڵی ١٩٥٥ ئەم زانا مەزنە لە شاری ((برنستۆن))ی ئەمەریکی گیانی بەخوا سپارد، سەرلەنوێ خەڵکی قسەیان لەبارەیەوە دەکردەوە و زانکۆکان کێبڕکێیان بوو بۆ بەدەست هێنانی مۆخ یان مێشکی نێو کەللەی سەری ئەم زانا خاوەن توانا پێشتر نەبینراوە؛ ئەمەش بۆ دۆزینەوەی نهێنی و هۆکارەکانی پشت ئەو هەموو توانا لەبن نەهاتوانەی بوو .

ئینشتاین بە یاریدەی مۆسیك دەیتوانی لەم شۆڕشە گرکان ئاسایەی نەختێك هێوربێتەوە و گەردوون لەڕوانگەیەوە شانۆیەکە و دانایی لێوە بەدەست دەهێنرێت، ئینشتاین ڕۆچووبووە نێو ڕەهەندە دوور مەوداکانەوە .

Scanned with CamScanner

بیردۆزەی ڕێژەیی پێگەیەکی دیاری هەبووە لەنێوان سەرجەم داهێنراوە نوێیەکاندا، کە لەسایەیدا زاناکان توانیان خۆیان دابماڵن لە تێڕاخنینیان بە بیردۆزە کلاسیکیەکان و وادانانەکان لەبارەی بنچینەی زانستی مادی و پەیوەندی قوڵ و پەیوەستەیی نێوان فەلسەفەو زانستی سروشتدا . هەرئەمە وای کردووە کە فیزیازانەکان و فیلەسووفان جوودایی نەکەن لەنێوان کارەکانی ئینشتایندا .

سروشتناسەکان لەبیردۆزەی ڕێژەیەتیدا چارەی ئەو ناکۆکی و یەکتردژکارانەیان دۆزیەوە کە لەنێوان میکانیکی کۆن و کەهرۆدینامیکیدا هاتبووە ئاراوە، زۆرجاریش مادەویستەکان "دیالێکتیەکان" چەندین بەڵگەی زانستی سروشتییان لەبارەی تەندروستی بۆچوونەکانی ئینشتاینەوە دەخستەڕوو؛ لەبارەی مادە و ئەو تایبەتمەندیانەی کە بنەماکانی مارکسیەتی لەسەر دانرابوو .

بۆچوونی ئینشتاین بۆ جیهان ڕوونبوویەوەو دواتر چەندین تاوتوێ کاری و گفتوگۆی لەسەر ئەنجامدرا و تێیدا چەندین بیروڕای دژبەریان ئافراند لەبارەی ئەدەبی فەلسەفیەوە . بەجۆرێك ئینشتاین وەکو (برکیلی-ماخیا-کانتیا و دانراوی-ئەزموونی-ئاوەزگەرا...هتد) دانرا .

وێنەی ئینشتاین لەساڵی ۱۹۲۱

Scanned with CamScanner

ئینـشتاین لـە چـەندین بۆنـەدا ئـەوەی ڕوون کردبـۆوە کـە ناتوانرێـت هـەرگیز بەتەواوەتی لەفیزیای نوێ بگەین بەبێ تێگەیشتنی تەواو لە فەلسەفە : (گرانی و کۆسپەکانی ئێستای زانست فیزیـازان ناچاردەکات پەیوەستی فەلسەفەبێت بە پلەیەکی باڵا؛ بەتایبەت لەنێو نەوەکانی داهاتوودا) .

ئینـشتاین کـار و بەرهەمـەکانی هەریەکـە لـە "ئەرسـتۆ-دیمکـریتس-لامـیتری-سپینوزا-برکلی-هیوم-ماخ-کانت-ڕوسل...هتد" ی خوێندەوە .

ئینـشتاین تێـڕوانین و زانینێکـی زۆری لـەبارەی زانـستی سروشـتیەوە هـەبوو، لێرەوەش تەنها شتێکمان بۆ دووپات دەبێتەوە ئەویش: پەیوەست بوونی تەواوی ئینشتاینە بە فەلسەفەوە .

لەگرنگترین نوسینەکانی ئانیشتاین :

١-مانای ڕێژەیی.

٢-جیهان وەك ئەوەی دەیبینم .

٣-ڕێبازی فیزیای بیردۆزەیی .

٤-پێشکەوتنی فیزیا.

٥-پێکهاتە و بنچینەی گەردوون .

سەدەی بیستەم باس ناکرێت؛ بەبێ باسکردن لەئینشتاین، ئەوەی لە ئینشتاین تێگەیشت سوودیش لـەفیزیای هاوچەرخ وەردەگرێت. سـەرباری ئـەوەی زۆرینـە لێی تێنەدەگەیشتن، بەڵام ئینـشتاین لەوکاتـەدا ناوبانگیەکەی لـەنێوان گشتی و تایبەتیـدا دەزرەنگایـەوە، ئەمـەش دووپـاتی پێگـە ناوازەکـەی دەکاتـەوە لـەو چەرخەدا .

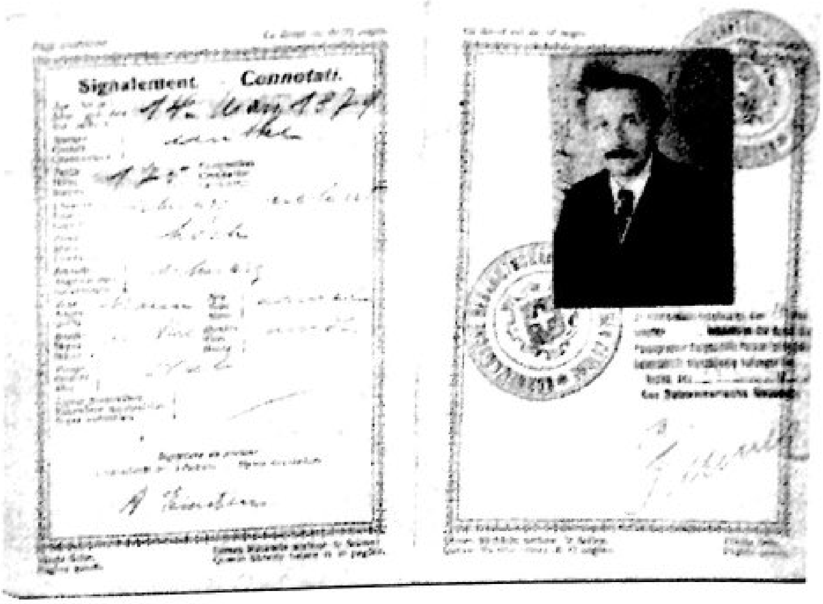
Scanned with CamScanner

بەناوودەنگی ئینشتاین سەرجەم فیزیازانەکانی دیکەی تێپەڕاندبوو، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەو ڕۆڵەی کارەکانی نواندنی لەشیکردنەوەی کاری کارۆ ڕووناکی و بەشداری کردنی لە میکانیکیەتی چەندێتی و شیکردنەوەی جوڵەی براونی، کە بە پێشدەستی بەڵگەکانی دەستکەوتنی فیزیای ئەتۆم دادەنرا و دواتریش لەساڵی ١٩٠٥دا تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی داڕشت و لەساڵی ١٩١٧ دا تیۆریەی ڕێژەیی گشتی داسەپاند. ئەم تیۆریەی ڕێژەییەی ئینشتاین کاریگەریەکی باشی هەبوو لەسەر تێگەیشتن لەکات و شوێن .

ئینشتاین هەڵگەڕانەوەیەکی تەواوەتی لەهزری فیزیادا ئەنجامدا ئەمەش بووەهۆی نانەوە و بەرپاکردنی ناکۆکی ناوەڕۆکی و ڕووکەشی لەنێوان فیزیازانە کۆنەکان و ئینشتایندا . ئینشتاین هەوڵێکی زۆریدا بۆ پێشخستنی فیزیای تەنەکان بەجۆرێك بڕوای وابوو کە خێرایی جوڵانەوەی هەندێك تەن بەنزیکی خێرایی ڕووناکی دەجوڵێنەوە، ناتوانرێن بخرێنە ژێر ڕکێفی یاسا میکانیکیە کلاسیکیەکانەوە. هەروەها یارمەتی دەربووە لە دیارکەوتنی زانستی سەرەتای دروست بوونی گەردوون و پێشبینی کردنی فراوانبوون و کشانی گەردوون و شیکردنەوەو ڕاڤەکاری بۆ کونە ڕەشەکەی گەردوون. کات و ئاسمانەکان یەك شانە پێکدێنن، هەروەها یارمەتی دەربووە بۆ دەرکەوتنی بیردۆزەی ژێ باڵاکان .

تاوەکو ئێستاش کارەکانی ئینشتاین هەمان پێگە و گرنگی خۆیان هەیە (بەتایبەت تیۆریەی ڕێژەیی) لەکاتێکدا تاوەکو ئێستا زیاتر لە ١٠٠ ساڵ بەسەر خستنەڕوویدا تێپەڕیوە. لەم دەمەشدا چەندین هەوڵ هەن کەبەیاریدەی ئامراز و تەکنەلۆژیا پێشکەوتووەکان ئەنجام دەدرێن بۆ چەسپاندن و سەلماندنی ڕاستی تەواوەتی بنەماکانی ئەم تیۆریەیە یان ڕەتکردنەوەی تەواوەتی .

Scanned with CamScanner



تێپەڕنامەی ئینشتاین

فەیلەسوفی بەناوو دەنگ (برتراند ڕاسل) لەکتێبێکیدا لەبارەی خستنەڕوو و ڕاڤەکردنی ڕێژییەوە دەبێژێت: یەکێك لەتایبەتمەندییەکانی سەرجەم هزر و بیرۆکەکانی ئینشتاین بیرۆکە گەلێکی وەرچەرخێنەری نامۆن !! بەو مانایەی هەموو ئەو زانستەی بەدرێژایی سەدەکانی پێشووتر بەدەستمان هێنابوو هەمووی ئاوەژۆ و قەڵبەودیم وەرچەرخاند...ئینشتاین دەیەوێت لە تیۆریەی ڕێژییدا بەهەندێك بیرۆکەی سەیری هاوشێوەی ئەمانە قایل بین :

- گەردوون لەشێوەی کەواندایە!
- کورتترین درێژی نێوان دووخاڵ خاڵێکی ڕێك نییە !
- جیهان کۆتایە بەڵام سنوری نییە !
- تیشکی خۆر لەکاتی تێپەڕبوون و ئاراستەبوونیدا کۆم یان کەوان ئاسا دەبێت!
- کات ڕێژییە و هەموو جارێك ناتوانرێت بەهەمان دیقە و وردبینیەوە لەهەموو کاتێکدا بپێورێت!
- پێوانەکانی درێژی تەنی جوڵاو بەپێی خێرایی جوڵانی دەگۆڕێت!

Scanned with CamScanner

- هەمیشە ڕەهەندێکی دیکە بۆ سێ ڕەهەندەکەی تر سەربار دەبێت، واتا ڕەهەندەکانی درێژی و پانی و بەرزی و ڕەهەندی کات !
- گەردوون لەشێوەی خەپلەدایە نەوەک بازنەیی !

لەهەوڵێکی زۆر ساکاردا بۆ تێگەیاندنی کەسی ئاسایی لە تیۆریەی ڕێژەیی، لەپەڕتوکی ڕووخساری بیری (ئەوروپی)دا هاتووە : ((بیرۆکەمان لە بەرامبەر ڕاست و چەپ یان شەو و ڕۆژ یان گەورەو بچووک یان کات و شوێن هەموویان چەمک گەلێکی ڕێژەیین!! سەرباری ئەوەی ئاوەزی ئاسایی ئەمانە ڕەت دەکەنەوە!! هۆی ئەم ڕەتکارییەش بڕوابوونە بە نەریتە باوەکانی زاڵ بەسەرماندا، سەرباری ئەو ئەندێشەیەی لەپشتی ژیانی ڕۆژانەوەیە...ئێمەش دەڵێین ئاوەزی مادی هەموو ئەم بیرۆکانە ڕەت دەکاتەوەو ناتوانێت بڕوایان پێبێنێت ...لەڕوونکردنەوەی مانای ڕێژەییدا بۆ بیرۆکەکانی پێشووتر گەر بپرسین: ماڵی فران کەس لەکوێ یە ؟ئەم خانووەش لەجێگەیەکدا بوو کە لایەکی باخچە و لایەکی تریشی ناعورێک بێت، خانووەکە بکەوێتە لای ڕاستەوە؟ گەر بەرەو ناعورەکە هەنگاو بهاژوین ،ئەگەر لە ناعورەکەوە بەرەو باخچەکەش بڕۆین ئەوا خانوەکە دەکەوێتە لای چەپەوە...واتا چەپ و ڕاست شتگەلێکی ڕێژەیین و ناتوانین بەبێ لەپێش چاوگرتنی ئەو ئاراستەیەی کە دەیگرینەبەر بزانین کوێ ڕاستە و کوێش چەپە)) .

لەبارەی کەسایەتی ئینشتاینەوە لەسەرزمانی خۆی لەکتێبی "جیهان وەک ئەوەی دەیبینم" ی ساڵی ١٩٣٠ دا هاتووە کە : (من کەسێکم زۆرم حەز لە خووگیرییە...کەسێکم بەتەواوەتی خاوەنی دەوڵەتێک یان نیشتمانێک یان هاوڕێیەک یان خێزانێکی تەواوەتی نیم...بەڵکو هەموو ئەم پەیوەستەییانە وای لێکردووم زێدەتر هەست بە توونا و ڕەوەند بوون بکەم و هیچ کەس و هۆکارێکیش نەیانتوانی هیچ کات هەستە دوورەپەرێزگیرەکانم بڕەوێننەوە...هەستەکانیش لەگەڵ بەساڵاچوونمدا پتر بەهێزتر بوو) .

Scanned with CamScanner

پێش ئەوەی ئەم کەسایەتییە گەورە و بەناوبانگ و هاوڵاتی جیهانی و نێونەتەوەیی و گەورەترین کەسایەتی گێتی و خاوەنی شکۆمەندی و کەسێتی خۆبەکەم زان و پێکەنیناوییە کۆچی دوایی بکات، بەدەستەکانی خۆی نامەیەکی بەجێ هێشتووەو دەڵێت: ((ئەگەر زیاتر دادگەر و ئاشتی خوازتر و ژیر و هۆشیارتر نەبن ئەوا برۆن بۆ دەژەھ)) .

پرۆفسۆر دکتۆر هشام غەسیب دووپرسیاری گرنگی لەبارەی ژیان نامەی ئەم فەیلەسووفەوە وروژاندووە، ئەویش: ئایا ئەنیشتاین فەیلەسووفە ؟ ئایا بیرکاری زان بووە ؟

دکتۆر هشام بەنەرێ وەڵامی هەردوو پرسیارەکە دەداتەوە. بێگومان بیرکاری زانی تەواوەتی نەبووە بەڵکو بیرکاری بەکار هێناوە بۆ دەربڕینی تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی و ئەندازەی باشترزانینی بەکارهاوردە بۆ پونیانتانی تیۆریەی ڕێژەیی گشتی. بەڵام بەهاوشێوەی نیوتن نەیتوانی بیرکاری پێش بخات .

هەروەها خاوەنی هیچ جۆرە توانایەکی سەرسوڕهێنەر و نەبینراوی ئەوتۆی بیرکاریانە نەبووە بەبەڵگەی ئەوەی هانای بردووە بۆ مارسێل گروسمانی بیرکاری زانی هاوڵی لە ڕەوتارکردن و بەکارهێنانی ئەندزەی باشتر زانین .

ناشتوانین بێدەنگ بین لە کاریگەریەکانی بیرکاری زانە هاوچەرخەکانی هاوشێوەی ئانری بوانکاری فەرەنسی و دایڤد هلبرتی ئەڵمانی کە بەشدارییەکی تەواویان هەبووە لە کایەکانی بیرۆدۆزەی ڕێژەییدا .

هەروەها ئینشتاین وەکو فەیلەسوفیش ناژمێردرێت؟ چونکە نەیتوانی بوو بە هزراندن و تێفکرینە فەیلەسووفیەکانی بە دەرئەنجام گەلێکی پەرچووئاسای فەلسەفی یان بیرکاری بگات، بەڵکو لەڕێگەی فیزیای کردارەکی هزرییەوە پێی ڕاگەیشت .

ڕاستە بەگرتنەبەری ئەم ڕێچکەیە توانی ڕەسەنییەکی لەپێشتر نەبینراو بهێنێتە بوونەوە بەڵام بەڕاستی ئەمانە ڕێبازگەلێکی فیزیایی ڕاستەقینە بوون و سودی

Scanned with CamScanner

زۆریشی وەرگرتبوو لە هێندێک گریمانە و وادانانی فەلسەفی بۆ ڕاگەیشتن بە تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی و لەئەندازەی باشترزانیینیش گەلێک زۆر کەڵکی وەرگرتبوو بۆ هێنانەبوونی تیۆریەی ڕێژەیی گشتی. لەڕاستیدا ئالبێرت ئینشتاین فیزیازانێکی ڕاستەقینەبوو، بەجۆرێک توانی لەڕێگەی ڕێبازە فیزیکیەکانەوە بە دەرئەنجامی سەیر و پێشتر نەبینراوی پەرچوو ئاسا بگات .

ئەنیشتاین بەشێوەیەکی لەناکاو لەساڵی ١٩٠٥ دا لەسەر شانۆی فیزیا دیارکەوت، لەودەمەدا تەمەنی بیست و شەش ساڵان بوو، وەکو پسپۆڕێکی هونەری پلە سێ لە نوسینگەی پاکی داهێنانەکان لەشاری بیرنی سویسری کاری دەکرد. لەو ساڵە پڕلە پەرچووەدا ئینشتاین شەش وتاری جیهان خرۆشێنەری بڵاوکردەوە: نامەی دکتۆراکەی لە زانکۆی زیوریخ و پێنج گوتاری دیکەکە لە گۆڤاری ((ئەنالین دیر فیزیک))دا بڵاوکرایەوە .

لە ١٧ ی مایۆدا تیۆریەکەی لەبارەی چەندێتی ڕووناکییەوە تەواوکرد و لە٣٠ نیساندا نامەکەی لەبارەی دیاری کردنێکی نوێوە بۆ ڕەهەندی گەردیلەکان تەواوکرد و لە١١ ی مایۆدا بیردۆزەکەی لەبارەی جوڵەی براونیەوە تەواوکرد و لە٣٠ یۆنیۆشدا فۆرمی ڕێژەیی تایبەتی بەناونیشانی ئیلێکترۆدینامیکای تەنەجوڵاوەکان و لە١٩ی سێپتەمبەردا بیروڕای خۆی لەسەر گونجاوی بارستە و وزەوە داڕشت و لە ١٩ی دیسەمبەریشدا دووەمین خاڵی بیردۆزەکەی لەبارەی جوڵەی براونییەوە تەواوکرد .

ئەم فۆرم و تیۆریانەی سێ شۆڕشی مێژوویی گەورەی لەجیهانی زانستدا بەرپاکرد: شۆڕشی ڕێژەیی تایبەتی کە ڕوانگەی شۆڕشی ڕێژەیی گشتی پێکهێنا و شۆڕشی کوانتۆم و تیۆریەی ئەتۆم و گەردیلەی نوێ .

کارت یان فۆرمی ٣٠ یۆنیۆ لەخۆگری ناوەڕۆکی تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی یە، کارتێکی پێشتر نەبینراو و دۆشدامێنەر و سەیرە. تایبەتمەندە بە پێگەیشتوویی زانستی و ڕوونی بیرۆکە و گشتگیری و قوڵی و کەمی هاوتای لەمێژووی زانستدا .

Scanned with CamScanner

کەواتە لێرەدا پرسیارێك دێتەبوونەوە لەوەی ئەم گەنجەی کە بەزانکۆ نەگەیشتوەو وەکو نوسیارێك کاری لەنوسینگەیەکی داهێناندا دەکرد، چۆن توانی بەم تەمەنە کەمـەوەی ئـەم تیۆریانـە دابنێـت ؟چـۆن زانـا فیزیکیـەکانی ئـەو دەمـە بـە بەدرۆخستنەوەی هەموو بیروڕاکانیان قایل بوون ؟ ئەم لێکۆڵینەوەیە بەو شێوەیە دەسـتی پێکـرد وەك ئـەوەی سـەرێك لەنەبوونـەوە دەربکێـشرێت، واتـا بـە پێگەیشتوویی لە پزدانی ئینشتاینەوە دەرکەوتووە و پێشتریش هیچ کارێکی لەو شێوەیە نەبینراون و بلأونەکراونەتەوە .

ڕاستە ئینشتاین پێشر یەك بەدووای یەك دوو فۆرم یان کارتی بلأوکردەوە، بەلأم ئەو جمکە کارتە زۆر ئاسایی بوون و پەیوەست بوون بە میکانیکی ئامارکاری و گەردیلەکانـەوە، هـیچ پەیوەسـتیەکیان بـە ئیلکترۆدینامیکـای تەنەجولأوەکانـەوە نـەبوو. هـیچ کـارێکی بلأوکـراوە نـەبوو ئامازەبێـت بـۆ دەرخـستنی بیروبۆچـوونە ڕاستەقینەکانی ناخی هەناویی ئاوەزی ئینشتاین؛ لەم بوارەدا .

کەواتـە چـۆن ئـەم تیۆریـە نامۆیـە لـە نـاواخنی ئـاوەزی ئینـشتاینەوە هـەلقولأ ؟ لەسـەرووی هـەموو ئەمانەشـەوە ئینـشتاین لەخستنەڕووی ئـەم کارتەیـدا هـەرگیز باسـی لـە گـرنگترین ئـەزموون و تاقیکردنـەوەکانی پێـشووی نـەکردبوو کەپەیوەسـتەییەکی تـەواوی بـە تیۆریـەی ڕێژەیـەوە هـەبوو کـە ئـەوانیش تاقیکردنەوەی میکلسۆن و مۆرلی بەناوبانگ کەلە ساڵی ١٨٨٧دا ئەنجام درابوون، کە پایـە سـەرەکیەکانی بیردۆزەی ڕێـژەیی تایبـەتی پێکـدەهێنا (ڕێـژەیی کـات، بنـەمای ڕێـژەی تایبـەتی، گونجـاوی بارسـتە و وزە، چـەمکی گـۆڕانی ڕێـژەیی تایبەتی).

کەواتـە بۆچـی ئینـشتاین بەتـەواوەتی لـەباس کردنـی ئەمانـە دا بێـدەنگ بـوو؟ تەنانەت لەباسکردنی ئیشەکانی لۆرنتیس یشدا کە پێش لە ئینشتاین گەیشتبوە ئەوەی پێی دەگوترێت: گۆڕانەکانی لۆرنتس، زۆر بەکەمی و لاوەکیەوە ئینشتاین گرنگی بـە خستنەڕوی ئـەم ڕاسـتیە دابـوو، کەوایـە چـۆن بتـوانین ئەمـە ڕاڤـە و شیکاربکەین؟

Scanned with CamScanner

ئەم پرسیارکاریانە بووە هۆی ئەوەی زۆرکەس گومانی بەدزبوونی ئینشتاین بکەن لەوەی بیرۆکەی زانایانی دیکەی دزیوە یاخوود کەس گەلێکی دیکە ئەم تیۆریانەیان نوسیوەتەوەو بە ئینشتاینەوەیان پەیوەست کردووە. هێندێک کەس هەندێک لەم فۆرمانە دەگێڕنەوە بۆ یەکەمین هاوسەری ئینشتاین(ملیڤیا میلیچ)ی سرپی و هەندێکی دیکەش دیگێڕنەوە بۆ ئەنری بوانکاریەی فرەنسی، لەوەی ئەوکاتە ململانییەکی زۆر هەبووە لەنێوان زاناکانی ئەڵمانیا بەتایبەت هەردوو بیرکاری زان(دیڤد هلبرت و هیرمان منکوفسکی) و بوانکاریە، پاش ئەوەی ئەم زانا ئەڵمانیانە هەڵدەکوتنە سەر بیرکردنەوەکانی بوانکاریە و بۆخۆیانی دەدزن و دواتر دای دەڕێژنەوەو ئەم تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتەی لێ دێننە بەرهەم، بەلأم لەترسی ئەوەی دزییەکەیان ئاشکرا نەبێت بۆیە لەگەڵ ئینشتایندا ڕێکدەکەون بەوەی بەنێوی ئەوەوە بڵاوی دەکەنەوە و ئەگەر سەرکەوت ئەوا قازانج بۆ ئینشتاین دەبێت و ئەگەریش خرایە درۆوەو بەرپەرچ درایەوە ئەوا خۆ ئەنیشتاین کەسێکی وەها نایناسێت بۆیە زیانێکی ئەو تۆی بەرناکەوێت. ئەمەش وەلأمی سەرجەم پرسەکانی ڕابردوو دەداتەوە لەوانەی پەیوەست بوون بە بونکاریە و تاقیکردنەوەکەی میکلسۆن و مۆرلی کە زۆر بە توندی پەیوەست بوون بە کارەکانی هەریەکە لە لۆرنتس و بوانکاریە. زۆری دیکەش هەن ئەم کێشەیە پتر دەئاڵۆزێنن لەوەی دەڵێن: جوو و جووگەراکانی جیهان بەو پەڕی توانایانەوە یارمەتی ئەنیشتاینان کردووە بۆسەرکەوتن لەسەر هەسابی هەموو زانا پێشینەوەو هەنووکەییەکان .

بەلأم ئەم گریمانانە ڕەنگە ڕاست نەبن بەهۆی ئەم هۆکارانەوە:

-ئەوەی بەوردی لە ژیانی ئینشتاین لەپاش ١٩٠٥ەوە دیقەت بدات دەبینێت کە، تەنها گرنگی بە فۆرمی ڕێژەیی نەداوە لەم ڕێڕەویدا. هەروەها کارێکی تاک و جودای تەواوی لەکارەکانی پێشووتری ئەنجام نەداوە بەڵکو بەم کارەی خاڵی دەرچوون و دەستپێکردنی چەسپاندوەو بەرەو کارێکی گەورەتر هەنگاوی ناوە، کە لەساڵی ١٩١٥دا کارتی ڕێژەیی گشتی لێ هاتە بەرهەم ،لەگەڵ کارتی زانستی گەردوونی ئینشتاینی ساڵی ١٩١٧ ، بەواتایەکی دیکە ئینشتاین تەنها کارێکی

ئەنجام نەداوەو بوەستێت بەڵکو تاوەکو کۆتایی تەمەنی و ساڵی ١٩٥٥ بەردەوام بووە و، لەماوەی سی ساڵی لێکۆڵینەوەیدا توانی بووی زۆربەجوانی و ژیرانەوە کۆڵینەکانی لەکایەیەکی گشتگیر و یەکگرتوودا ڕێك بخات . زۆر گرانە بتوانرێت بڕوا بەوە بکرێت کە ئەم کارانەی ئینشتاین دزراو و بەرهەمی زانایەکی دیکەبێت و لەڕێیەوە توانی بێتی ئەم پرۆژە زانستیە زەبەلاحە پێشتر نەبینراوو گشتگیرە ئەنجام بدات .

-ڕاستە تاوەکو پێش ساڵی ١٩٠٥ ئینشتاین هیچ شتێکی لەبارەی (ئیلکترۆدینامیکای تەنە جوڵاوەکان)ی بڵاو نەکردبۆوە بەڵام چەندین بەڵگە هەن دەیسەلمێنن کە لەحەوت ساڵ لەوەو پێشەوە واتا لەساڵی ١٨٩٨ەوە سەرقاڵی کارکردن بووە لەم بوارەدا؛ بەتایبەت لەکاتی بەدەست هێنانی بڕوانامەی بەکالۆریۆس لەزیۆریخدا زۆر سەقاڵی ئەم بوارە بووە، دەساڵ پێش لەوەی تاکە وشەیەکی لێ بدرکێنێت یان بڵاو بکاتەوە خەریکی لێکۆڵینەوەی بووە، ئەمەش بەبەڵگەی ئەو نامانەی کە لەودەمەدا بۆ هەندێك لە هاوڕێکانی و هاوسەرەکەی ناردبوو. هەروەها لەیادگاریەکانی پاشینەیدا هەندێك هەنگاومان بۆ ڕوون دەبێتەوە کە یارمەتی دەری بووە بۆ هەنگاونان بەرەو تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی. پێویستە دان بەوەشدا بنرێت سەرچاوەیەکی زۆرکەم هەن باس لەو ماوەیەی تەمەن وبەسەرهات و دەستهاتەکانی ژیانی ئەنیشتاین دەکەن لەچاو ماوەی دانانی بیردۆزەی ڕێژەیی گشتی لەنێوان ساڵانی ١٩٠٥-١٩١٥ ز .

-ئەوەی بەوردی و ژیرانەوە لە کارتی ڕێژەیی تایبەتی ئینشتاین بڕوانێت و بەراوردی بکات بە کارتەکانی لۆرنتس و بونکاریە ئەوەدەبینێت کە کارتەکەی ئینشتاین نە کۆپی و لەبیرگیراوەی کارتەکانی ئەم زانایانەیە نەدزراوی بەرهەمەکانیشیانە؛ چونکە کارتەکەی ئینشتاین لە ڕەگەزەکانیدا لە کارتەکانی ئەم زانایانە دەچێت بەڵام لەڕێکخستنی ئەم ڕەگەزانەو پێکەوەبەستنیان و ڕوونی بۆچونەکانەوە هیچ لەوان ناچێت . ئەم ڕەگەزانە لە نێو کارەکانی لۆرنتس و بوانکاریەدا هەن بەڵام پەرت و بڵاون و چوارچێوەیەکی کلاسیکییان هەیە ، بەڵام لەنێو کارت یان کارەکەی ئینشتایندا لەچوارچێوەیەکی نوێدا زۆر بەجوانی

Scanned with CamScanner

ڕێکخراوە ، ئینشتاین پەنا بۆ بەکارهێنانی ئەم ڕەگەزانە دەبات بەمەبەستی ئافراندنی بۆچوونێکی تیۆری نوێ و جێگرەوەی بۆچوونی کلاسیکی . بەلآم لۆرنتس و بوانکاریە پەنا بۆ ئەم ڕەگەزانە دەبەن بەبێ خۆ وەدوور گرتن لە مانا پێچەوانەکانی کلاسیکیەتی ئەم بابەتانە ، ئەمەش وای کردووە کارەکەیان لەڕوانگەیەکی کلاسیکی شکست خواردوودا بمێنێتەوە .

لەبەرامبەر ئەمانەشدا، ئینشتاین سیستمێکی نوێ وپێچەوانەی سیستمە کۆنەکەی پێ دەخولقێنێت . ئەمەش وای کردووە زۆر لەوە دووربێت کە بەرهەمەکەی کۆپی بێت، بەڕاستی داهێنان و ئافراندنە لەشێوەی خۆیدا .

ئەمەش پرسیارێك دێنێتە ئاراوە ئەویش:ئەو سەرچاوانەی کە باس لەکارەکانی ئینشتاین دەکات زۆر کەمن لەبارەی تیۆریەی ڕێژەییەوە ئایا هیچ ڕێگەیەك هەیە ئەوە بسەلمێنێت ؟

بێگومان ، زۆر لێکۆڵەر هەوڵی گریمانەکردنی ئەوەیان داوە بەپشت بەستن بەم بنەما فشەڵە بەلآم سەرەنجامی هەوڵەکانیان فشەڵ و بڕوا پێنەکراو دەرچوو. کەواتە بۆئەوەی لەسەرکەوتنی ئینشتاین بگەین لەبارەی تیۆریەی ڕێژەییەوە پێویستە خۆمان چڕبکەینەوە لەئیلکترۆدینامیکای تەنە جوڵاوەکان و لەم ڕوانگەیەوە کارەکەی ئینشتاین بخوێنێتەوەو ئاشنای بین .

ئینشتاین پێش ساڵی ١٩٠٥ لە بواری ئەلیکترۆدینامیکا کاری کردووە بەلآم بەرەو ڕێگەی تاریك و تەماوی برد، بەلآم دواتر توانی بە دەرخستنی کارتی ١٩٠٥ ی ڕێگەی خۆی زیاتر ڕوونتربکاتەوە، واتا خوودی بەرهەمی ساڵی ١٩٠٥ ی ئینشتاین ڕووناککاری ڕێڕەوی بووە بەرەو سەرکەوتنی گەورەتر . کەواتە ئەم کارتە چی دەڵێت و چۆن ڕێبازەکەی ئینشتاین لێوەی سەرچاوەی گرتووە؟

ئینشتاین دەست دەکات بە لێکۆڵینەوە لە ئەلیکترۆدینامیکای تەنە جوڵاوەکان بە پشت بەستن بەئەزمون و تاقیکردنەوەکانی مایکل فرادی لەچلەکانی سەدەی نۆزدە لەبواری کارەبادا . بەلآم ئینشتاین توانی بەشێوەو ڕێگەیەکی نوێ و پێشتر نەبینراو شی و ڕوونی بکاتەوە. لێرەدا ئەوەمان بۆ ڕوون دەبێتەوە کە ئەوەی

Scanned with CamScanner

بەتەواوەتی ئینشتاین لەفیزیازانەکانی دیکە جوودا دەکاتەوە ئەوەیە کە ، ئینشتاین خاوەنی توانایەکی گەورە بووە لە تێبینی کردنی تاقیکردنەوەی سوود بەخش بەتێڕوانێکی قوڵ و ، ڕێگەی نوێ و ناباو لە گێڕانەوەیدا . سەرەڕای ئەوەش ئینشتاین شوێن کەوتەی هیچ جۆرە گروپ و دەستەیەکی زانستی نوێ نەبووە لەهیچ تاقیکردنەوەیەکیدا .

ئەو دەمەی (فویغت و فتزجیرالد و لارمر و لۆرنتس و بوانکاریە) گرنگییان بە کارەکانی مایکلسۆن و مۆرلی دەدا ، ئینشتاین ڕووی کردبووە زانا لەپێشترەکانی وەکو فیزو فێرنل و لەهەمان کاتدا کارەکانی زاناگرنگەکانی وەك مایکلسۆن و مۆرلی پشت گوێ خست بوو، سەرباری گرنگی دان بە کارەکانی فرادی . بەپێچەوانەی زاناکانی ترەوە هیچ گرنگی بە نوێترین داهێنانەکانی زانا هاوچەرخەکان نەدەدا، بەڵکو سەرجەم بەجێ ماوە زانیاریەکان شایەنی سوود لێوەرگرتن بوون و بڕوای تەواوەتی بەهیچ جۆرە داهێنانێکی نوێکار نەبووەو خووی پێوە نەگرتووە، بەڵکو پتر گرنگی بەئیشە چەسپاوە لەمێژینەکان داوەو شیکردنەوەو گێڕانەوەیەکی دیکەی ناباوی بۆ بەکارهێناونەتەوە .

بەم شێوەیە هەموو تاقیکردنەوە سەرکەوتووەکانی ئەنجام دا، هەربەم تەرزەش ئەزمونی بواری هاوسەنگی بارستەی لێدەرکردن وبارستەی کێشکردنی کرد،کە بەرەو شیکردنەوەیەکی نوێی ئاراستەکرد ئەویش بنەمای گونجاوی تیۆریەی گشتی بوو .

تاقیکردنەوەی فرادی ئەوەیە کە: ئەگەر موگناتیسێك بە ئاسۆیی لەسەر تەوەری ئەڵقەیەکی پێکەوە بەستراوی ستونی بجوڵێنرێتەوە، ئەوا تەوژمێکی کارەبایی دیاری کراو لە نێو ئەو هەڵقەیەدا پەیدا دەبێت، ئەگەر موگناتیسەکە بە جێگیری بهێڵینەوەوئەڵقەکە بەهەمان خێرایی بەرەو موگناتیسەکە بجوڵێنیت بەڵام بەئاراستەی پێچەوانەوە ئەوا هەمان تەوژمی کارەبا لەئەڵقەکەدا دەبینیت . ئەوەی ئینشتاین لێی تێڕامابوو ئەوەبوو کە، هەردوو جوڵەکە لەڕووی ناوەڕۆکەوە بەپێی تێڕوانینی ئەوکاتە پێچەوانەن، کەچی هەمان دەرئەنجامیان دەبێت ؟!

گێڕانەوەی باو لەودەمەدا مادەی دابەشی دووجۆر دەکرد: مادەی بەرکەوتە و ئەسیر(١). بواری کەهرۆموگناتیسی و ڕووناکی دوو دیاردەی ئەسیرین، بەپێی ئەم تێڕوانینە ، موگناتیس کایەیەکی کارەبایی دەئافرێنێت ئەودەمەی لە ئەسیردا دەجولێتەوە لەژێرکاریگەری کارلێك کردنی بواری موگناتیسی لەگەڵ ئەسیردا، بەلاّم ئەودەمەی جێگیردەبێت و هەڵقەکە بەئاراستەی دەجولێنرێت ئەوا هیچ بوارێکی کارەبایی نابێت، بەلاّم تەوژمی کارەبایی لەئەڵقەکەدا دروست دەبێت بەهۆی هێزی لۆرنتسەوە کە لە جوڵەی ئەلکترۆناتەکانەوە لە کایەی موگناتیسیدا دروست دەبێت. لێرەدا دووکرداری فیزیایی پێچەوانەی یەکدی هەن ، بەلاّم هەمان تەوژم بەرهەم دێنن، ئایا ئەمە ڕێککەوتێکی نامۆنییە ؟ هەربۆیە ئینشتاین ئەم شیکردنەوە باو و کلاسیکیەی ڕەت کردەوە . لەبری ئەوەی لە گریمانە نیمچە میتافیزیکەوە وەکو بوونی ئەسیر دەست پێبکات لەخوودی ڕاستینەی ئەزموونکراوەکانی ڕوانی و لەوەوە دەستی پێکرد کە دەبێژێت :دیاردەی وروژانی کەهرۆموگناتیسی پشت بە خێرایی ڕێژەیی دەبەستێت لەنێوان گەیەنەر و موگناتیسدا ، نەوەك لەسەر خێرایی ڕەها بۆ ئەسیری بالاّ و، کایەی کارۆموگناتیسی بەهۆی گۆڕانی سەرچاوەی پشت پێبەستراوەوە دەبێت ، نەوەك لەسایەی کارلێکی مادەی ڕاستەقینەی نێوان موگناتیس وئەسیر .

خاڵی بنچینەیی لێرەدا ئەوەیە کە: کایەی کارۆموگناتیسی دەگۆڕێت، ئەگەر لەسەرچاوەیەکەوە بگوازرێتەوە بۆ سەرچاوەیەکی دیکە. وادیاردەکەوێت کایەیەکی موگناتیسی ڕووت بێت لە چاوگی پشت بەستدا کەچی لە چاوگێکی دیکەدا تێکەڵەیەك دەبێت لە کایەی موگناتیس و کارەبا، کە بەهاوتای سەرچاوەی یەکەم دەجولێتەوە. سەرباری هەموو ئەمانە بەلاّم تاقیکردنەوەکەی فرادی لەڕوانگەی ئینشتاینەوە مانای کارلێکی نێوان هێزی ڕاکێشان و ئەسیری بالاّ

(١) ئەسیر Aether : وشەیەکی لاتینی یە ، تاوەکو ئێستا هاوواتای ئەم وشەیە بەکوردی – وەکو من زانیبێتم– نەزانراوە، بەعارەبیش هەربە أثیر دەنوسرێتەوە؛ واتا ئەوانیش وشەیان بۆی دانەڕشتووە، ویستم وشەی هاوشێوەی (ئەستێرەبەس–کاکێشکگە گرێدەر–گەردوون تەواوکار–ڕووناکی گەیەنەر–تێپەڕە ڕووناکی)ی بۆداتاشم بەلاّم نازانم سەرکەوتوو بوومە یان نا، هەربۆیە بۆخوێنەرێکی کوردی زمانزانی بەجێ دێڵم(وەرگێڕ).

نییە، بەڵکو ڕاستیەك دەخاتە ڕوو ئەویش دیاردەی كارۆموگناتیسی بنەمای ڕێژەیی بەسەردا دەچەسپێت وەكو هەمان باری دیاردە میكانیكیەكان .

بنەمای ڕێژەیی لە شێوە گالیلیە ڕەسەنەكەیدا ئەوە دووپات دەكاتەوە كە، یاسامیكانیكیەكان ناگۆڕێن ئەگەر لەسەرچاوەیەكی پاڵپشتی لێكردنەوە بگوازینەوە بۆ سەرچاوەیەكی دیكە، ئەمەش هەمان ئەو كارەیە وامان لێدەكات كە هەست بەسوڕانەوەی زەو و جوڵەی ڕێك و پێك نەكەین. لە نیوەی دووەمی سەدەی نۆزدەیەمدا هەندێك گومان لەم بارەیەوە دەركەوتن لەوەی كە دیاردەی كارۆموگناتیسی و ڕووناكی دەگەل ئەم بنەمایەدا ڕێك نین، بەڵكو دەرخاری جوڵەی ڕێك و پێكە بۆ شوێنی ڕەها یان ئەسیر.

ئەوەتا ئینشتاین شیكردنەوەیەكی نوێ بۆ تاقیكردنەوەكەی فرادی دەكات و بەرەو بنەمای ڕێژەیی بنچینەی گەردوونی چەسپاو بەسەر سەرجەم دیاردە سروشتیەكانی دەبات، جا میكانیكی بێت یان كارۆموگناتیسی یان ڕووناكی. یاسا سروشتیەكان لە سەرچاوەیەكی ڕاگیری داڕن یان كورت هاوردووەوە بۆیەكێكی دیكە ناگۆڕێت بە چاوپۆشین لە پۆلەكەی جا میكانیكی بێت یان كارۆموگناتیسی یان ڕووناكی. ئینشتاین توانی بیرۆكەی ڕێژەیی لەتەنها بیرۆكەیەكی ڕووتەوە یان لەپێشنیارێكەوە بەرزی بكاتەوە بۆ بیردۆزەیەكی تەواو و تێڕوانینێكی نوێ و پێشتر نەبینراو .

پاش ئەوەی ئینشتاین ئەم تاقیكردنەوەیەی هەڵوەشاندەوەو سەرلەنوێ ئەزمواندییەوە ڕووی لە تاقیكردنەوەكانی فرینل و فیزو كرد بۆ دۆزینەوەی جوڵەی تەنەكان لەبەرامبەر ئەسیردا . بەڵام بەپشت بەستن بە ئەسیر و چۆنێتی كارلێككردنی لەگەڵ تەنە مادیەكاندا شیكاری بۆناكات، بەڵكو بە بەڵگەی گونجاویی وهاوجووتی بنەمای ڕێژەیی لەگەڵ دیاردە ڕووناكیەكاندا ڕاڤەی بۆ دەكات .

لەم ڕاڤە و شیكردنەوانەوە چیمان دستهات دەبێت لە بونیات نانی تیۆریەی ڕێژەیی ئینشتایندا ؟

Scanned with CamScanner

یەکەم: ناجۆرییەکی بابەتی لە ڕێبازە هزریەکانی ئینشتایندا دەبینرێت کە پێشەبەری دەداتە ڕەگەزە ئەزموونیەکان و بینین لەسەر هەسابی گریمانە نیمچە میتافیزیکی و نا بەرجەستەییەکانی وەکونەسیر. لەم ڕەوتەوە ئینشتاین توانیویەتی دیاردەکان بەشێوە ڕاستەقینەکەی خۆی ببینێت و گریمانە نادیار و نیمچە میتافیزیکەکانی وەلابنێت . هیزنبرگ یش لەسالّی ١٩٢٥ دا هەمان ڕێبازی گرتەبەر کەبەرەو میکانیکی کۆنتۆمی برد .

دووەم: لە ڕێبازەکەی ئینشتایندا ڕەوتێکی ئەفلاتۆنی تێبینی دەکرێت و خۆی دەنوێنێت لە پێکهێنانی وێنەی جیهان لەسەر بنەمای گەردوونی ، لەگەڵ هەندێك تاقیکردنەوەی بەرجەستەی بەهێزکاری ئەم بنەمایانە .

سێیەم: ئەم ڕەوتە ئەفلاتۆنیە دیسانەوە خۆی دەنوێنێت لە ئەژمارکردنی ئەم بنەما بنچینەییە جێگرانەی گەردوون و، هەژمارکردنی هەموو ئەوانەی دەخرێنەڕوو و دەگۆڕێن . بە دیاری کراوی ، ژمارەیەکی لەبن نەهاتووی تێڕوانینە هاوتاکان هەن لەڕووی گونجاوییانەوە و، شت و تایبەتمەندیەکان بەگۆڕانی ئەم تێڕوانینانە دەگۆڕدرێن ، لەوانەش کات و درێژی و کایەکان .

ئەگەر ئەم بۆچوونانە بگۆڕدرێن ئەوا بنەما گەردوونیەکان هەر جێگیر و چەسپاو و ڕەهای بابەتی دەبن ، بنەما گەردوونیەکان بەهاوشێوەی نمونەکانی ئەفلاتۆن ڕوون دەکاتەوە، هەروەك چۆن شتەکانی بەهاوشێوەی تاریکی ئەشکەوتە ئەفسانەییەکەی ئەفلاتۆن دەچوێنێت .

چوارەم:ئەم بنەما گەردوونیانە تەنها هەڵسوڕێنەری دیاردە گەردوونیەکان نین ، بەڵکو سروشت دیاری و هەڵسوڕێنەری یاساکانی سروشت و وێنەکانیشێتی . یاسا نابێتە یاسایەکی بابەتی تەواو ئەگەر نەخرێتە ژێر کاریگەری ئەم بنەما گشتیانەوە .

بێگومان، ئینشتاین بەدوو بنەمای گەردوونی دەست پێدەکات، یەکەمیان بنەمای ڕێژەییە و پێشتر ڕوون کرایەوە و دووەمیش بنەمای خێرایی ڕووناکییە، بەچاوپۆشین لە سەرچاوەی خێرایی ڕووناکییەکە . ئینشتاین ئەم بنەمایەی

دوایی (خێرایی ڕووناکی) لە هاوکێشەکانی ماکسویل لە کارۆموگناتیسی وەدەرهێنابوو ، بەڵام گۆڕی بووی بۆ دەرئەنجام گەلێکی گەردوونی وەها کەتەواو پێچەوانەی تیۆریەکەی ماکسویل بوو .

ئینشتاین پێش ساڵی ١٩٠٥ هەوڵی سوود وەرگرتنی داوە لەم بنەمایە و هەوڵی دووبارە ڕێکخستنەوەی ڕوانگەی ماکسویلی داوە بەڵام تێیدا تەواو سەرکەوتووی نەبووە، بۆیە ناچاربووە بە شێوەیەکی نوێتر و جیاواز لەوەی خۆی و بەسوود وەرگرتنی تەواو لێی بیگۆڕێت بۆ تیۆریەیەکی نوێتر، پاش ئەوەی بڕیاری وازهێنانی دا لەبیرۆکەی ئەسیر ئاماژەی بەوەدا کە دوودژبەر و پێچەوانە کار لەنێوان ئەم دووبنەمایەدا هەن، چارەسەریش بەدووبارە تێڕوانینەوە دەبێت لە چەمکی کات بەهەمان شێوەی تێڕوانین لەبیرۆکەکانی گالیلۆ و فرادە و فیزو، واتەئەم چەمکە لە ناواخنە تاقیکاریەکەیدا پاقژکارێك دەئافرێنێت کە دەبێتەهۆی گرێدانی گریمانە نیمچە میتافیزیکیەکان پێوەی و بەوێنەیەکی ڕوون و ئاشکرا پەیوەستی ئەزموون یان تاقیکردنەوەکە نابێت. ئەمەش هانی دا بەرەو هەنگاونان بۆ بەدیهێنان و بەرجەستەکردنی هەردوو چەمکی کات و شوێنی ڕێژەیی و دەرخستنی ئەوەی پێی دەگوترێت پەیوەندییە گۆڕدەرەکانی لۆرنتسی، دواتریش بەرەو کینماتیکای ڕێژەیی تایبەت و دینامیکیای ڕێژەیی گشتی .

بەم شێوەیە ئینشتاین تیۆریەی ڕێژەیی تایبەتی پێکهێنا، بەم تەرزەش لەنگەری بە سەرزەمینی پێکهاتەی بیردۆزەی ڕێژەیی گشتی گرت. بەڵام ئەمەی دواییانی چۆن بەدی هێنا ؟ ئەمەیان هەڵگری چیرۆکێکی دیکەیە . لێرەدا بەس دەبێت گەر بڵێین: ئینشتاین لێکۆڵینەوەکەی لەبارەی بیردۆزەی ڕێژەیی گشتیەوە بە کارتەکەی لەبارەی بنەمای گونجاوی ساڵی ١٩٠٧ وە ئاخنی . بە دارشتنەوەی شیکار و ڕاڤە و شێوە گێڕانەوەیەکی لەپێشتر تام نەکراو توانی بەم بنەمایە بگات، کە پێشتر لەسەردەمی گالیلۆوە لە سێ بەشی یەکەمی سەدەی حەڤدەدا چەسپابوو ئەویش : بارستەی لێدەرکردن کەلە یاسای دووەمی نیوتن دا هەیە لە جوڵەدا تاڕادەیەکی زۆر یەکسانە بە دیقەی ئەو بارستە کێشکارەی کە لە یاسای ڕاکێشانی نیوتندا دیاردەکەوێت .

Scanned with CamScanner

(ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی)

ئینشتاین لەم کاری یەکسانییەدا تیامابوو بۆیە شێوازی نوێی بۆ گرتەبەر کە لە ڕێگەکەی فرادی پێشکەوتووترە. بەجۆرێك بڕوای وابوو کە هێزی کێشکردن و هێزی لێدەرکردن دەرکەوتەی تاودانگەلێکن کەسەربەیەك کایەن. لەبری ئەوەی هێزی لێدەکردن ئامارژەبێت بۆ خێرایی شوێنی ڕەها کەچی وەکو ئامارژەیەك بۆ گۆڕانی کایەی ڕاکێشانی ئەژمار کردووە، واتە گەر لە بنەمایەکی پشت پێ بەستراوەوە بگوازینەوە بۆ ناوەندێکی دیکە ئەوا دووەم لەیەکەم خێراتر دەبێت . واتە کێشکردنی نیوتن و هێزەلێدەرکردەنیەکانی بە ئامارژەگەلێکی کەرتەنی بۆیاسای گشتگیری ڕاکێشانی نەزانراو ئەژمارکردووە . لە لێکۆڵینەوەکانیدا ئینشتاین گرنگی زۆریشی بە بنەمای گونجاوی لەگەڵ گەردوونی منوفسکی داوە وەگەل ئەندازەی باشتر زانینی، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی لەساڵی ١٩١٥ دا بتوانێت بگاتە ئەم یاسا گشتگیرە .

Scanned with CamScanner

٣

بەشی سێیەم

ئاوەزی ئینشتاین...

چۆن کاری دەکرد ؟

Scanned with CamScanner

ئینشتاین وەکو بەهێزترین ئاوەزی مرۆڤ بەبەرزی لە لوتکەدا وەستاوە، بەجۆرێك جیهانی توشی تاسان کرد؛ بەهۆی خستنەڕووی بیرۆکەکانیەوە لەڕووی گەردوون و کات و مادەوە. ئەم بیردۆزانەی ئینشتاین چەمکەکانی فیزیای پێچەوانە کردەوە و کاریگەرییەکی قوڵیشی بەسەر مرۆڤایەتیەوە بەجێ هێشت .

ئاوەزی ئینشتاین چۆن کاری دەکرد ؟ چی وای لێکردبوو بەم شێوەیە هۆشیاربێت؟ ئەو ژیاننامەیەی کە والتەرئیزاکسۆن نوسیویەتی ئەوەمان بۆ ڕوون دەکاتەوە کەچۆن ئاوەزی ئینشتاین لە سروشتێکی یاخییەوە هەڵقوڵاوە و گەواهی بۆقسەکانی خۆی دەهێنێتەوە بە پەیوەست کردنی داهێنان و ئازادی .

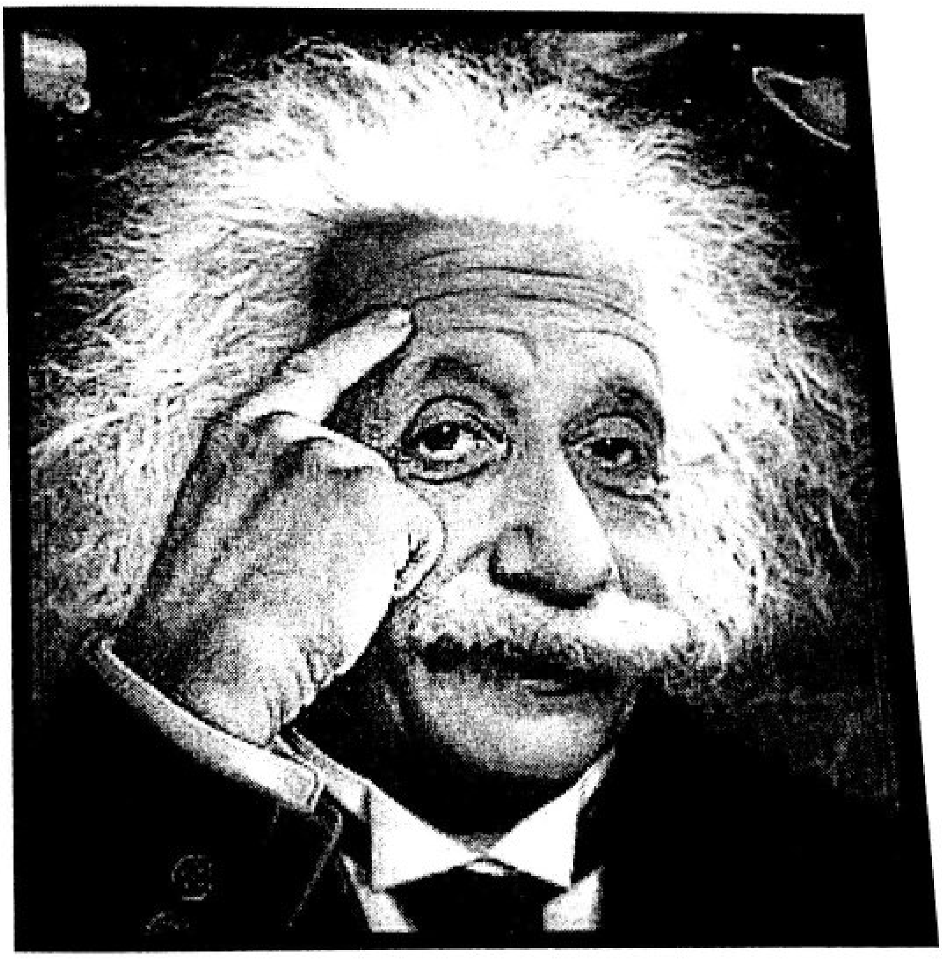
پەرتوکەکە ناواخنەکەی لە پەیامە تایبەتیەکانی ئینشتاینەوە وەردەگرێت کە پێش وەخت دەرکەوتبوون، لەوەش دەکوڵێتەوە کەچۆن کارمەندێکی نوسینگەی پاکێتی داهێنانەکان خاوەنی ئەم جۆرە ئەندێشەو بیرکردنەوانەیە بووە-لەسایەی خێزانە هەژارەکەیەوە سەختی زۆری چەشت و نەیتوانی بوو پیشەیەکی شیاوی بواری خوێندن بەدەست بێنێت یان هەوڵی بەدەست هێنانی بڕوانامەی دکتۆرا بدات -و توانیویەتی نهێنی داهێنانکاری گەردوون هەست پێبکات و ئەو مەتەڵانە شیکاربکات کە هەمووان بەدەستیەوە دووچاری سەرگەردانی ببوون، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی کە خوو بە فەلسەفەی ئاکاری و سیاسەتێکەوە بگرێت کە لەسەر بنەمای ڕێزگرتن لە ئاوەزی سەربەخۆ و گیانەکان وتاکی ئازاد دامەزرابێت .

والتر ئیزاکسۆن سەرۆکی جێبەجێکاری پەیمانگای ئەسبن ە وپێشتر لەپۆستی سەرۆکی تۆڕی سی ئێن ئەی و سەرنوسەری گۆڤاری "تایم" بووە . ئیزاکسۆن پەرتوکی (بنجامین فرانکلین:چیرۆکی ژیانی ئەمەریکی یەك) و پەرتوکی (ژیاننامەی هنری کیسنجر)ی نوسیوەتەوەو بەشداری بووە لە نوسینەوەی کتێبی(داناکان: شەش دانا جیهانیان ئافراند) ، والتر ئیزاکسۆن لە واشەنتۆنی پایتەختدا لەگەڵ کچ و هاوسەرەکەیدا دەژێت .

Scanned with CamScanner

ئیزاكسۆن لەپەرتوكەكەیدا دەبێژێت: لێكۆڵەری پاكێتی داهێنانەكان وتارێكی بۆ هاوڕێیەكی نوسیوەو تێیدا هاتووە:" چوار لێكۆڵینەوەت پێش كەش دەكەم" .

ئیزاكسۆن دەڵێت: ئەوەمان بۆ ڕوون دەبێتەوە كە ئەم وتارانە گرنگترین هەواڵی مێژووی مرۆڤایەتی لەخۆدەگرێت ، سەرباری گرنگی سروشتی ئەم لێكۆڵینەوانە كە ناواخنی نوسینەرەكەی دەدركێنێت. ئینشتاین بەهاوڕێكەی گووتوە: ((ئەی نەهەنگە بەستووەكە، داوای لێبوردنت لێ دەكەم لە نوسینی وتارێكدا كە بە"فرەوێژییەكی بێ مانا"ی دادەنێم)). وادیارە نوسیار ئەم گوتارانەی بەبێ هیچ گرنگی پێدانێكەوە لەكاتە ڤالاكانیدا نوسیوەتەوە، تەنها ئەوكاتە گرنگی ئەم وتارانەمان بۆ ڕوون دەبێتەوە كە بەتەواوەتی ئەم وتارانە دەخوێنینەوە .



وێنەی ئینشتاین لەكاتی بیركردنەوەدا

Scanned with CamScanner

لێکۆڵینـەوە یـان گوتـاری یەکـەمی بـاس لـە تیـشك و تایبەتمەندیـەکانی وزەی ڕووناکی دەکـات، لێکۆڵینەوەیـەکی شـۆڕش هەڵایـسێنەرە، بێگومـان لێکۆڵینەوەیـەکی وەرچـەرخێنەر بـووە و تێیـدا هـەوڵی داوە ئـەوە بـسەلمێنێت و بڵێت: ڕووناکی تـەنها شـەپۆلێك نییـە، بەڵکو دەتوانرێـت بـە گورزەیـەکی تەنـە وردەکانی ناسراو بە چەندێتیەکانی ناوبنرێت ، ئەو ئەنجامانەشی ئەم تیۆریەیەی پێیدەگات لەکۆتایی –سیستمێکی گەردوونیە بەبێ هۆکار یان بێ گومانی ڕەها – ماوەکەی دیکەی ژیانیدا دەی شارێتەوە .

لێکۆڵینـەوەی دووەمـیش لـەخۆگری "دیـاری کردنـی قـەبارە ڕاستـەقینەییەکانی گـەردەکان"ە ، سـەرباری ئـەوەی بـوونی خـوودی گـەردەکان نمونەگـەلێك بـوو کـە شـیاوی تـاوتوێ کردنـی زۆری بـووە، ئـەم لێکۆڵینەوەیـەی لەهـەموو کۆڵینـەکانی دیکەی ڕوون تر بووە، بۆیە بەتەواوەتی پشتی پێبەستووە؛ بۆ تەواوکردنی نامـەی دکتۆراکەی. لەڕاستیدا ئەم لێکۆڵینەوەیەی بازدانێك بوو لەفیزیادا ، بەڵام سەرجەم هەوڵـە یـەك بـەدوای یەکـەکانی بـۆ بەدەسـت هێنـانی کـارێکی ئـەکادیمی یـاخوود تەنانەت بەدەست هێنانی پلەی دکتۆراش –کە ئارەزووی دەکرد لەم ڕێگەیەوە یەك پلە لە ئیشەکەی بەرز بکرێتەوە ، واتە لـە لێکۆڵـەری پلـە سێ وە بۆ لێکۆڵـەری پلـە دوو لەنوسـینگەی پـاکی داهێنانـەکان بـەرز بکرێتـەوە– بـەڵام هـەموو هەوڵـەکانی تەنها شکستی لێ کۆدەکردەوە .

لێکۆڵینـەوەی سـێهەمیش جوڵـەی شـێواو و تێکـچوونی تەنـە وردەکـانی نێـو شـلە ڕوون دەکاتــەوە بــە بــەکارهێنانی شــیکردنەوەی ئامارکــاری بــۆ پێکدادانــە هەڕەمەکییەکان؛ لەم کاتەدا توانی بوونی گەرد و گەردیلە بسەلمێنێت .

لێکۆڵینـەوەی چـوارەمیش تـەنها ڕەش نوسـێك بـووە و باسـی لـە دینامیکـای کارەبایی تەنەجوڵاوەکان کردووە و، پشتی بە شێوازی هاوتایی تیۆریـەی شـوێن- کات بەستووە. بێگومان هەرگیز ئەمە فرەوێژییـەکی بێبـەها نـەبووە، بڕیاری دابوو تـەنها پـشت بـە تاقیکردنـەوە هزریـەکان ببەسـتێت –کـە تـەنها لـە ئاوەزیـدا تـاقی دەکردەوە ئەوەك بەکردەیی–هـەردوو چەمکی کات و شوێنی ڕەهای نیوتنی ڕەت کردەوە و ئەمەش دواتر بەتیۆریەی ڕێژەیی ناسرا .

ئەوەی بەهاوڕێکەی نەگوتبوو ئەوەبوو کە لەهەمان ساڵدا پێنجەمین لێکۆڵینەوەی دەخاتە بەردەست -پێدەچێت لەبیری نەبوبێت-کە پاشکۆیەکی بچووکی لێکۆڵینەوەی چوارەم بوو، تێیدا گریمانەی بوونی پەیوەندی نێوان وزە و بارستەی خستبوە ڕوو، هەر لەمەشەوە بەناوبانگترین هاوکێشەی فیزیایی دێتەبوونەوە ئەویش:

وزە =بارستە×چوارلای خێرایی ڕووناکی $E=MC^2$، بەتێڕوانین لە سەدەیەکی پێشووتر ئامادەکاریەکانی دەبینین بۆ ڕزگاربوون لە گرێی کلاسیکی و بە ڕوانین بەرەو چەرخەکەی دەبینین هەوڵێکە بۆ پێگەیاندنی داهێنانی پێویست بۆ داهێنانی زانستی لێرەوەش کەسێکمان بۆدەردەکەوێت وەکو بەناوبانگ ترین کەسی دیاری چەرخەکەمان: ڕەوەندی دڵخاسی ڕاکردوو لە ستەم، وای لێکردبوو خەرمانەی پرچی بژبێتەوە، چاوە تروسکە دارەکانی، مرۆڤ دۆستی و ژیریە ناوازەکەی ، لە ڕووخساریشیدا نیشانە و لە ناویدا هاوواتایەك بۆ هۆشمەندی ئەو هەبووە . ئالبیرت ئینشتاین خاوەنی ئەندێشەیەکی بەرفراوان و یەکگرتوو بوو لەباوەڕبوون بە گونجاوی دروستکراوی سروشت و چیرۆکە چێژبەخشەکەی گەواهی دەرە لەسەر پەیوەندی نێوان داهێنان و ئازادی، گێڕەرەوەی سەرکەوتن و تێکچوونەکانی چەرخی نوێ شە .

ئێستاش پاش ئەوەی بەتەواوەتی تۆمارە مێژوویەکانمان کردەوە دەتوانین ئاشنای چۆنێتی پەیوەست بوونی لایەنە کەسێتیەکەی ئانیشتاین- کەسایەتییە سەر کێشەکەی، ناجۆرییە یاخی ئاساکەی ، خۆبەگەورە زانینی، سۆز و ئازادێتی لە بیروڕادا-وەگەڵ لایەنە سیاسی و زانستیەکەی بین، بە تێگەیشتن لە ناواخنی کارەکانیشی دەتوانین باشتر ئاشنای ئەم کەسایەتییە بین، ئەم پیاوە خاوەنی کەسایەتیی و ئەندێشە و هۆشێکی داهێنان کاری پێکەوە بەستراو بوو .

سەرباری ئەوەی ناوبانگی بە ئارەزوو کردن لەپەرگیری دەرکردبوو، لەڕاستیدا خاوەنی سۆزێکی گەورە بووە لەلایەنی کەسێتی و زانستیەوە، لەکاتی خوێندنی لە زانکۆدا بەشێتانە کەوتبووە داوی کچێکی بەشەکەی خۆیەوە _فیزیا_ کیژێکی

سڕبی گەنم ڕەنگی ڕووخۆش بوو (ملیفیا ماریچ) ، کە منداڵێکی زۆڵی لێخستەوەو دواتریش هێنای و دوو کوڕی دیکەی لێبوو .

میلیفیا کەنیشکێکی زۆر ژیر و زانستخواز بوو، یارمەتی دەرێکی باشی ئینشتاین بوو؛ لە پێداچوونەوە بەبابەتە بیرکاریەکانی لێکۆڵینەوەکانی، سەرباری ئەوەی لەکۆتاییدا پەیوەندی نێوانیان بەرەو هەڵدێری پوکانەوە ڕۆشت. ئینشتاین گرێبەستێکی خستەپێش بەوەی ئەگەر واژۆی جیابوونەوە بکات ئەوا پاش وەرگرتنی خەڵاتی نۆبڵ بڕێکی باش پارەی بۆ تەرخان دەکات ئەویش بەم گرێبەستە قایل بوو و لەماوەی یەك هەفتەدا جیابوونەوە .لەبەرئەوەی تیۆریە شۆڕش هەڵایسێنەرەکانی حەڤدە ساڵی کێشا بۆیە پاش ئەوە ماوەیەو دوای بەدەست هێنانی خەڵاتی نۆبڵ وەئدەکەی خۆی بەجێ هێناو بڕە پارەکەی بۆ کۆنە هاوسەرەکەی نارد.

ژیانی کۆمەڵایەتی ئینشتاین درز تێخاری ڕاستینە کۆمەڵایەتیەکان و پاداشتە ئاکاریەکانی کەشی نوێگەری بوو؛ لەسەرەتاکانی سەدەی بیستەمدا، کەشی ئەو سەردەمە بە یاخی بوونی داهێنانکارییەوە شەپۆلی دەدا، داهێنەرەکانی هاوشێوەی بیکاسۆ ،جۆیس ،فرۆید ، ستراڤینسکی و شوینبرگ و ..هتد، کۆتەکانی نەریتیان دەشکاند . ئەمەش کەشێکی وەهای بۆجیهان ئافراندبوو کە هەمووان وابزانن شوێن و کات و تایبەتمەندیی تەنەکان دەکەونە ژێر وابینینێکی شڵۆقی ناجێگیرەوە، لەڕاستیدا ئینشتاین زۆر بڕوای بە ڕێبازی ڕێژەیی نەبوو، سەرباری ئەوەی زۆرێك بەم ناوەوە دەیان ناساند. پاڵنەری سەرەکی پشت هەموو داهێنانەکانی ئینشتاین-بە تیۆریەی ڕێژەیشەوە- بریتی بوو لە هەوڵدان بۆ گەیشتن بەڕاستی ڕەها، ئینشتاین بڕوای وابوو کە ڕاستیەکی پشت پێبەستراو هەیە بۆ پێکهێنانی بنچینەی یاساکانی گەردوون ، ئامانجی زانستیش دۆزینەوەیەتی .

گەشتی لێکۆڵینەوەکانی لەساڵی ١٨٩٥ەوە و لەتەمەنی شازدە ساڵیەوەی دەستی پێکرد، ئەو دەمەی وای بەمێشکدا دەهات کە: چی ڕوودەدات گەر کەسێك بە هاوتای خێرایی تیشك بجوڵێتەوە ، پاش دە ساڵ پەرچو هاتە بوونەوە، کەلە

وتارێکی پێشوویدا باسی لێوەکردبوو و بەمەش توانی گەورەترین بنچینەی داهێنانەکانی فیزیای سەدەی بیست خەلقەندەبکات، ئەوانیش: ڕێژەیی تایبەتی و تیۆریەی چەندێتی بوون.

بیست سالّ پاشتر _سالّی ١٩١٥_ لە سروشتەوە گەورەترین داهێنانی خۆی دەستەبەرکرد کە یەکێك بوو لە پێشتر نەبینراوترین تیۆریەی زانستی ئەویش(تیۆریەی ڕێژەیی گشتی)بوو، هەروەها لە ڕێژەیی تایبەتیشدا بیرۆکەکانی لەڕێگەی تاقیکردنەوە هزریەکانەوە وەرگرتبوو، لەیەکێکیاندا وای گریمانە دەکرد کە سەر ئەسانسێرێکی داخراو و بەرەو بۆشایی ئاسمان کەوتووە، ئەو کاریگەریانەی هەستی پێدەکات ناتوانرێت لە کاریگەری هێزی کێشکردنی جوودا بکەینەوە .

ئینشتاین وای گریمانە دەکرد کە هێزی کێشکردن خواربوونەوەی کات و شوێنە، توانی بە هاوکێشەگەلێك چۆنێتی دروست بوونی ئەم چەمانەوەیە لەپەیوەندی ئالوگۆڕکراوی نێوان مادە و جولە وزە لە دینامیکاوە بئافرێنێت، دەتوانین بە یاریدەی تاقیکردنەوەیەکی دیکەی هزری باسی لێوەبکەین، ببینە چۆن تۆپی بولینگ دەخزێ و گل دەبێتەوە لەسەر پارچە قوماشێکی دووڕەهەندی توندکراو بە زەویدا دواتر تۆپی بلیاردۆش غل دەبێتەوە، ئەو دەمەی تۆپێکی بلیاردۆ بەئاراستەی تۆپێکی بۆلینگدا غلدەبێتەوە بەهۆی هێزی کێشکردنی نادیاری دروست بوو لە تۆپە بۆلینگەکەوە نییە بەڵکو بەهۆی چۆنێتی لاربوونەوە یان چەمانەوەی پارچە پەڕۆکەوەیە کە تۆپەکەی لەسەردەبێت، ئێستاش بە ئەندێشەت گریمانەی ڕوودانی ئەمە بکە؛ لە شانەیەکی چوار ڕەهەندی کات و شوێن دا، بەڵێ زۆر ئاسانە هەست بەڕوودانی ئەمە بکەین، بەڵام هەرگیز وەکو ئینشتاین ناتوانین بیر لەسەرەتاو کۆتائەنجامەکەی بکەینەوە .

خاڵی نێوەڕاست لە ژیانی زانستی ئینشتایندا پاش دەساڵ هاتە ئاراوە، واتە ساڵی ١٩٢٥، خاڵی گۆڕان بوو، شۆڕشی چەندێتی بوو کە یارمەتی دا بۆ دەستکردن بە دانانی بیردۆزەی گۆڕانی میکانیکا ی نوێی پشت بەستوو بە گریمانە و گۆڕاوەکان، لەو ساڵەدا دوایین بەشداربوونی خۆی لە میکانیکای

چەندێتیدا بەرجەستەکرد، بەڵام لەهەمان کاتدا خۆیشی دژبەری دەکرد، سێ دەیەی دیکە تێپەڕی -کە لەساڵی ١٩٥٥ و لەسەرجێگەی سەرەمەرگدا بەدەستەکانی خۆی هاوکێشەگەلێکی سەیری دیکەی نوسیەوە-کە ڕەخنەی زۆری لە کێماسیەکانی میکانیکای چەندێتی خۆی گرتبوو و هەوڵێکی زۆرباشیش بوو بۆ یەکخستنی لەچوارچێوەی تیۆریەی کایەی یەکگرتوودا .

لەسی ساڵی یەکەمی وەکو کۆششکارێك و سی ساڵی کۆتاشی وەکو ڕەخنەگرو و ئۆپۆزسیۆنێك ڕەفتاری دکرد. ئینشتاین جێگیربوو لەسەر خواستەکانی بەمۆگری دابڕاویانەوە، خۆشحاڵ و کامەران بوو کە دووچاری پەشۆکاوی و کێشەکانی ڕێچکەی کۆمەڵگە نەبۆتەوە، ئازادی بیرکردنەوەی پاڵنەرێکی گەورەی بوو بۆ ئەندێشەکردنی تاڕادە و سنوری نەزانراو؛ئینشتاین جۆرێکی ئاوازەی مرۆڤ بوو، سەرکێش و یاخییەك بوو کەڕێزی زۆری لەوانی دیکە دەگرت، بڕوای تەواوی بە پەروەرێنێك هەبوو کە گەردوونی هێنانەوتە بوونەوەو هیچ بڕواشی بە لەناکاوی دەرکەوتن و دروست بوونی گەردوون نەبووە .

هەوەسی سەرکێشی لە ژیانی ئینشتایندا زۆر ڕوون و ئاشکرابووە تەنانەت لە ئارەزووەکانیشی بۆسیاسەت خاوەنی هەمان ڕەوت بووە، سەرباری ئەوەی پشتگیری لە هاوبەشکاری-سۆسیالیستی-دەکرد بڕواشی بە ئازادی تەواوی تاك هەبووەو ڕەخنەی لە گرتنەدەست و قۆرخ کردنی زیادەڕۆیی هەموو دەسەڵاتەکان یان دەسەڵاتی ناوەندی گرتووە. ئامنجە دوور مەوداکانی ئەم فەیلەسوفە وەکو زانایەکی گەنج ڕاڤەیەکی باشی کردووە، وای لێکردبوو زۆر هەستیاربێت لەبەرامبەر نەتەوەگەرایی و پشت بەستن بە هێزی سەربازیی، هەموو ئەمانە بەلایەوە بۆنی ئاوەزی ڕانەمەڕیان لێدەهات، کارەکانی هتلەر وای لێکرد دووبارە چاو بە هاوکێشە جوگرافیە سیاسیەکاندا بخشێنێتەوە. ئینشتاین هەمیشە هاندەری بەدیهێنانی ئاشتی تەواوەتی و زگماکی بوو، دژبەرێکی تەواوی جەنگیش بووە .

مۆرپەنجەی ئینشتاین لەسەر زۆربەی تەکنەلۆژیا نوێیەکان وەدیارە، خانەی کارۆڕووناکی و لێزەر و وزەی ئەتۆمی و شانەکانی ڕووناکی و گەشتکردن بەنێو

ئاسمانەکان و تەنانەت زۆرێك لەگەیەنەرەکانیش دەگەڕێنەوە بۆ تیۆرەکانی ئەم زانایە. هەروەها ئینشتاین لەساتەوەختێکی چارەنوسسازدا وتارێکی لەبیرنەکراوی بۆ فرانکلین ڕۆزفێلت نوسی؛ لەبارەی ئەگەری توانای بەدەست هێنانی بۆمبی ئەتۆمییەوە، ئەو دەمەی گوێبیستی تەقینەوەی یەکەمین بۆمبی ئەتۆمی دەبینین ڕاستەوخۆ هاوکێشە بەناوبانگەکەی ئەم زانایەمان بەبیردا دێتەوە.

پاش ئەوەی ئینشتاین توانی لەکاتی خۆرگیرانی ساڵی ۱۹۱۹دا مەودای کاریگەری هێزی کێشکردن لەسەر لاربوونەوەی تیشك گریمانەبکات ئەوەندە ناوزەنگی لەگێتیدا بڵاوبوویەوە بووبە ئەستێرەیەك لەئاسمانەکانی زانستدا و هێمایەك بۆ مرۆڤ دۆستی و یەکێك لە بەناوبانگترین بوونەوەرە هەبووەکانی سەر هەسارەی زەوی. خەڵکی بەوپەڕی تواناوە هەوڵی خۆیاندا بۆ تێگەیشتن لە بیردۆزەکانی، بەرزیان کردەوە تائاستی نەبوونی هۆشمەندیکی بەرامبەر، خۆشەویستی و بەدڵبوونیان ڕادەی پیرۆزکرنی تێپەڕاند .

ئەگەر خاوەنی ئەو پرچەگڤاویە و چاوە تروسکەدارە نەبوایە ئایا دەیتوانی ببێتە نمونەی زانست؟ گریمان -وەکو تاقیکردنەوەیەکی هزری-لە ماکس بلانك یان نیلزبو بچوایە، ئایا دەیتوانی لە گەردوونیاندا جێگەی ئەوان بگرێتەوە، پێگەی زاناکان و بەس؟ یاخوود لەگەڵ ئەوەشدا بەرەو پەرەستگای گەورە زاناکان دەڕۆیشت و جێگەی خۆی لەپاڵ ئەرەستۆ و نیوتن و گالیلۆدا دەکردەوە ؟

بڕوام وایە کە باری دووەم زیاتر بەسەریدا دەچەسپێت، کارەکانی سروشتێکی کەسێتی پێوە دیارە، بەجۆرێك وەکو چۆن کارەکانی بیکاسۆ هەڵگری مۆرپەنجەی بیکاسۆن ئاوهاش کارەکانی ئینشتاین هەڵگری مۆرپەنجەی خۆین .

ئینشتاین توانی بەچەندین یاسای زەبەلاح بگات؛ لەڕێگەی تاقیکردنەوە هزریەکانیەوە، لەبری خوێندنەوەی داتا ئەزموون کراوەکان، زۆرجار تیۆریە بەدەست هاتووەکانی ناوازە و ناڕوون و پێچەوانەی لۆژیك دەبوون، سەرباری

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

ئەوەی لەخۆگری بیرۆکەگەلێکی وەهابوو کە بەلای هەموانەوە گرنگ بووە وەکو : ڕێژەیی کات و شوێن،

وزە=بارستە ×چوارلای خێرایی ڕووناکی ، لاربوونەوەی تیشکی ڕووناکی، خواربوونەوەی گەردون .

ئینشتاین کەتوەنی کەسێتیەکی ئاسایی بوو، تاوەکو زیاتر لەسروشتی ڕوانیبا زێدەتر بڕوای بە سەقامگیری دەروونی دەکرد. ڕەنگە دابڕاو بووبێت لەکەسە نزیکەکانیشی، بەلأم خاوەنی هەست و سۆزێکی لەبن نەهاتووبوو لەبەرامبەر مرۆڤایەتی بەگشتی .

سەرباری کەسێتییە ئاسایی و ڕووخۆشیەکەی ، بەلأم ئینشتاین توانی ئەوەش تەندار بکات کە فیزیای نوێ تەنها کەسە پسپۆڕەکان دەتوانن وەری بگرن یاخوود ئەم بوارە تایبەت و نزیک دەبێتەوە لەپسپۆڕان وەك لە کەشیشان، وەك لەزمانی هیرشباخ ی پسپۆڕ لەزانکۆی هارفارد دا هاتبوو، کارەکە هەمیشە بەم شێوەیە نەبووە گالیلۆو نیوتن دوو بیرمەند و زانای گەورەبوون، سەرباری ئەوەی ڕاڤە میکانیکیەکانیان -کەلەسەر بنەمای هۆکار و بەرئەنجام وەستابوو -بۆ جیهان شتێك بوو کە زۆرینەی خەڵك دەیانتوانی سوودی لێوەربگرن و لێی بگەن بەتایبەت ئەوانەی ئاوەزیان بەکاردێنن، ئەمە باری سەدەی هەژدەیش بوو؛ ئەو دەمەی بنجامین فرانکلین دیارکەوت، هەروەها سەدەی نۆزدەش کە تۆماس ئەدیسۆنی تێدا دەرکەفت، گەر کەسێك خوێندەوای هەبوایە دەیتوانی خوو بەم جۆرە زانستانەوە بگرێت و لێیان بگات، بەلأم فیزیایی ئەینیشتاین پێچەوانەبووو تەنها کەسانی شارەزای فیزیای نوێ دەیان توانی لێی بگەن.

هۆشیاری زانستی لەناوەندە کۆمەلأیەتییەکاندا پێویستە-گەر توانرا- سوود لە زانستەکانی پێشتووتریش وەربگرێت، ئەمەش مانای ئەوە نییە کە هەرکەسێك پسپۆڕی بواری وێژەبێت پێویستە فیزیا بخوێنێت یاخوود کەسێك پارێزەرە دەبێت فیزیازان بێت نا نەخێر بەڵکو مانای ئەوەیە دەبێت ڕێز لەم زانستە بگرێت و وەکو ڕێبازێکی زانستی لێی بڕوانێ و ئاگاداری بێت . گرنگترین شت کەلە

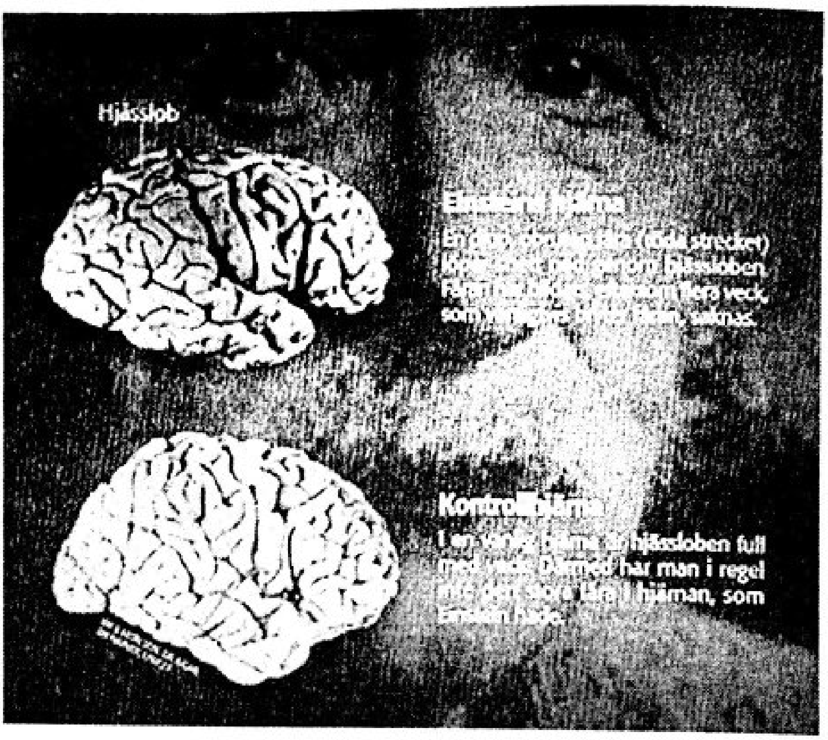
Scanned with CamScanner

زانستەوە فێری دەبێن پەیوەندی نێوان ڕاستی و تێڕوانینە گشتیەکانە، ئەم پەیوەندییەش بەڕوونی لەژیانی ئینشتایندا دەردەکەوێت .

سەرباری ئەوەش بەدڵبوونی شکۆمەندی و گەورەیی زانست کە بە تایبەتمەندییەکی کۆمەڵگەی سەرکەوتوو دادەنرێت، یارمەتی دەرمان دەبێت بۆ پارێزگاری کردن لە توانای خۆشی بینین وەکو منداڵ ، سەیرهاتن لە شتە ئاساییەکانی وەکو کەوتنی سێو و سەرکەوتن بۆسەرەوە، ئەمەش ئەو تایبەتمەندیانەبوو کە ئینشتاین و گەورە زاناکانی بواری فیزیا هەڵگری بوون.

هۆکاری گرنگی دان بە توێژینەوەکانی ئینشتاین ئەوەیە کە: زانست نەرمکارێکی ئاست بەرزە و هەوڵدەرە بۆ داواکردن و گەیشتن بە پەیامێکی مەزن . لەنزیکی دواساتەکانی تەمەنی ئینشتاین لە بەڕێوەبەرایەتی فێرکردن لە ویلایەتی نیویۆرک لەبارەی ئەوەی پێویستە خوێندنگەکان گرنگی بەچی بدەن لێیان پرسی و ئەویش لەوەڵامدا گووتی: ((لەخوێندنی مێژوودا پێویستە توێژینەوەی ئەو کەسایەتیانە بکرێت کە مێژووی مرۆڤایەتییان بەشکۆمەندی و سەرکەوتنەکانیان گۆڕی وە)) . ئینشتاین خۆشی سەر بەم پۆلە زانا شکۆمەندەبووە .

لەم کاتەی کەزۆر بەچڕی گرنگی بە فێربوونی بیرکاری و زانستەکان دەدەین؛ لە ڕووبەڕووبوونەوەی کێبڕکێی جیهانیدا، پێویستە دیسانەوە گرنگی بەبەشی دووەمی وەڵامەکەی ئینشتاین بدەین ، ئەویش دەبێژێت:((**پێویستە ئەو تێبینیە ڕەخنەگرانەیە بەسنگێکی بەرفراوانەوە وەربگرین کە خوێندکارەکان ئاراستەی مامۆستاکانیانی دەکەن، نابێت لەبەرکردنی مادەیەکی زانستی ببێتە لەمپەر لەپێش سەربەخۆیی ئارەزووە زانستیەکانی خوێندکارەکەدا))** . کۆمەڵگە پێش ناکەوێت بەوەی نەوەکانی تەنها خشتەکانی لێکدانەکان لەئاوەزیاندا دابکەن، بەڵکو پێویستە ئەندێشەی داهێنان کارییان بوروژێنرێت و بەها و تواناکانیان وەپێش بخرێت .



وێنەی مێشکی ئینشتاین

بڕوام وایە سەرکەوتنی ئینشتاین دەگەڕێتەوە بۆئەو دواین قسەیەی کەپێشتر ئاماژەمان پێدا؛چونکە خوێندکارێك بووە نەیتوانیوە بەئاسانی وانەکانی وەکو بولبول لەبەر بکات و وەهابێت کەئەو وانانەی مامۆستا پێی دابێت وەکو قەرزی ئەژماربکات وبوبول ئاسا بۆی بڵێتەوە نا هەرگیز کەسێکی وەها نەبووە ، ئەمەش وای کردبوو کە توانای ئەندێشەکردنی بەسەر بیرکردنەوەیدا زاڵبێت و ئەم توانا داهێنان کارییە گەورەیەی بۆ پەیدابێت، هەرئەمەش وای لێکردووە چەندین هاوکێشەی ئاڵۆز دابنێت، لەهەمووی گرنگتر ئەوەبوو کەزانی بووی بیرکاری زمانی ئاماژەکردنە بەسەیرو سەمەرەکانی سروشت ، ئەمەش توانای تەندارکردنی هاوکێشەکانی لە وێنەی ڕاستەقینەی ناخیدا چەسپاندبوو لەشێوەی ئەوەی کە: چۆن دەتوانرێت کایەی کارۆموگناتیسی کە جیمس کلارك دۆزییەوە-بۆنمونە- بۆ منداڵێك ڕوون بێتەوە کە بە گورزەیەك ڕووناکیدا تێپەڕدەبێت؟

ئینشتاین جارێکیان گووتی:((ئەندێشە لە زانین گرنگ ترە)).

Scanned with CamScanner

ئەم ڕێبازەی ناچاری گرتنەبەری ڕەوتی شۆڕشگێڕی کرد و بە دڵدارەکەی کە دواتر بووبە هاوسەری گووت: ((هەر بژی لەوچەیی، ڕووهەڵماڵراوی پەری یاساوڵی منە لەم جیهانەدا)) پاش چەندساڵێك ، ئەو دەمەی هەندێك وایان دەزانی ڕەتکردنەوەی بۆ میکانیکای چەندێتی مانای لەدەستدانی توانای هزرمەندییەتی، ئینشتاین گووتی:" قەدەر وای لێکردم دەسەڵات سزام بدات بەهۆی زۆر ڕق لێبوونەوەم بۆی" .

سەرکەوتنی ئینشتاین بەهۆی گوومانبردنیەوە بوو لە بیرسا و ژیربێژی باو، بە چێژەوە ڕاوەستانی لەپێش مەتەڵەکاندا وای لێکرد لەلای خەڵکی بە کەسایەتییەکی باڵاتر ببینرێت . ئینشتاین زۆری ڕق لە ستەم بووەو لێبوردەیی تەنها وەکو مەرجێکی شکۆمەندبوون نەدەبینی بەڵکو بەمەرجێکی پێویستی کۆمەڵگەی داهێنەری دەزانی، بۆیە ئینشتاین گووتی :" زۆر گرنگە هانی تاکەکان بدەین، چونکە تەنها تاکە توانای داهێنانی بیری نوێی دەبێت " .

ئەم تێڕوانینە وای کرد ئینشتاین بێتە کەسێکی یابووی سروشت بەلاوە پیرۆز، کەسێك بوو خاوەنی بیرکردنەوەی ئەندێشەگەرانە و دانایی بوو بۆ گۆڕانی ئەم چەمکەی ئێستای گەردوون. ئەم تایبەتمەندییانەی ئینشتاین گرنگی خۆی هەیە لەم چەرخی زانست پەروەرییەی ئێستای پڕلەداهێناندا ، هەروەها گرنگی زۆری هەبووە لە ڕووداوەکانی سەدەی بیستەم و ڕێخۆشکردن بۆ داهێنانەکانی سەدەی بیست و یەك .

لەڕێڕەوی شیکردنەوە ئاینیەکاندا بۆ خۆگونجاندن لەگەڵ پێدراوە زانستیەکاندا، هەندێك بڕوایان وایە کە مێشکی مرۆڤ جوودایە لە پێشکەوتن و بەڵگەیە بۆ ئافراندن . بەڵام پێدراوە زانستیەکان ئەوە دەسەلمێنن کە مێشکی مرۆڤ جوودا نییە و هێشتاکەش لەژێر پرۆسەی پێشکەوتندایە وەکو هەموو شتێکی دیکەی نێو ئەم گەردوونە .

کارێکی زۆر مەردانە و جوان بوو-بەشێوەی چاوەڕوان نەکراو-کە مێشکی ئینشتاین ڕاستەوخۆ و پاش مردنی هەڵگیراوەو چەندین تاقیکردنەوەی لەسەر

Scanned with CamScanner

ئەنجام دراوە. زاناکان تاوتوێی ئەگەری گەیشتن بە وەڵامی هۆکاری ئەو توانا زانستیەی ئینشتاینیان دەکرد و دەیان ویست لەڕێگەی پشکنینی مێشکییەوە بە وەڵامی پرسەکانیان ڕابگەن .

لەم کاتەدا هێندێك لەزانا کەنەدییەکان بەڕاستی بەوە گەیشتوون کە مێشکی ئینشتاین لەباقیمەنی کەسانی دیکە جوودایە و لەمێشکیدا سێ جیاوازی توێکاری (ئەناتۆمی) لەگەڵ مێشکە ئاساییەکاندا دۆزراوەتەوە (ئەم بەراوردکاریەی لەگەڵ ٣٥ مێشکی پیاوان و ٥٦ مێشکی ئافرەتانەدا ئەنجام درابوو) .

مێشکی ئینشتایم جیاوازییەکانی بەبەراورد ڕەگەڵ هەموو مێشکەکانی دیکەدا لەناوچەی تایبەتی بیرکردنەوەی بیرکاریانە و گریمانەکردنی سێ ڕەهەندی بووە. وێنەی لاپەڕەکەی پێشوو بەراوردی شێوەی دەماغی ئینشتاینمان بۆڕوون دەکاتەوە؛ وەگەل پاقیمەنی دەماغی کەسانی ئاسایی.

یەکەمین جیاوازی ئەوەیە کە مێشکی ئینشتاین لەناوچەی هسڵدا ١٥٪ لە هەموو مێشکەکانی دیکە پانتر بووە. دووەمین جیاوازی بوونی هاوتاییەکە لە نێوان هەردوو لای هسڵی مێشکیدا، لەکاتێکدا ئەم جۆرە هاوتاییە لەلای کەسە ئاساییەکان لەبووندا نییە. سێ یەمین جیاوازیش کەمی بوونی پێچ و لوولخواردنە لەناوچەی هسڵدا. زۆرێك لە لێکۆڵەرەوان بڕوایان وایە کە کەمی ئەم جۆرە پێچانە لەم ناوچانەی مێشکدا هۆکارە بۆ پێدانی هۆکارێکی پەیوەندی دیاری کراوی باشتر بۆ خانەکانی دەماری لەو ناوچە دیاریکراوەدا.

پێکهاتەی ئەناتۆمی ناوازەی ئەم ناوچەیە پەیوەستە بە ئەرکە ئاڵۆز و تایبەتمەندەکانی ئەم ناوچەیەوە، بەتایبەت بیرکردنەوەی بیرکاریانەی پەتی و فرە ڕەهەند. ئاوەزی ئینشتاین بەتەواوەتی وەگەل ئەم بابەتەدا هاوکۆکە و هەرئەمەش هۆکاری دەرخاری توانا تایبەتیەکانێتی و دەرکەوتەی تیۆریەی ڕێژەیی لێیەوە سەرچاوە دەگرێت، لەگەڵ خۆ گونجاندن دەگەل بابەت و کێشە فیزیاییەکانی ڕووناکیدا .

ئایا دەتوانین ئەم گۆڕانە بە شێوەیەك لەشێوەكانی پێشكەوتنی ئاوەزی مرۆ دابنێین؟

لەكۆمەڵگە كۆنەكاندا گۆڕانە جەستەیی و ئاوەزییەكان بەوێنەیەكی ڕاستەوخۆ ڕەنگدانەوەی هەبووە لەسەر توانای كێبڕكێی كاری و دواتریش مانەوە . بەمانایەكی دیكە گەر كەسێك منداڵێكی نێرینەی لەدایك ببوایە زیاتر هەستی بەخۆشی و جۆش و خرۆش دەكرد لەوەی قوتی مانەوەی داهاتووی بۆ دەستەبەر دەكات .

ئەمڕۆ جیاوازییەكی ئەوتۆ نابینرێت لەبەهای ئەو قەڵەمبازیانەی لە كۆمەڵگەكانی پێشووتردا ئەنجام دەدران، چونكە ئەمڕۆ ململانێ لەپێناو مانەوەدا بوونێكی دیار و ڕوونی نییە!! جۆرە خراپەكانیش ئەگەری دووچاربوونی مردنی لێناكرێتەوە وەك لەكۆندا بڕوا وابوو كەپێویستە بمرێت. لێرەوەش پێویستە ئەوە بڵێین كەتایبەتمەندییە باش و سەركەوتووەكانیش لەهاوشێوەی سەردەمە كۆنەكان بڵاونابنەوە، هەر تایبەتمەندی نوێ لەنێواخنی تایبەتمەندیەكانی گروهەكاندا دەمێنێتەوە.

زۆر گرنگە ئاماژە بۆ ڕووداوی پیاوێك بكەین بەنێوی كیم بیك . كیم بیك لەساڵی ١٩٥١ لە ویلایەتە یەكگرتوەكانی ئەمەریكا لەدایك بووە دووچاری نەخۆشی بۆهێڵ و بۆماوەماده گۆڕین هاتبوو ئەمەش وای لێكردبوو مێشكی پێكهاتەیەكی جوودای لەكەسانی دیكە هەبێت. مێشكی ئەم پیاوە لەخۆگری شانەی دەماری ((كۆربۆس كۆلاسۆم)) نەبوو، لەگەڵ نەبوونی خانەیەكی دەماری پەیوەندی دروستكار لەنێوان هەردوو بەشەكەی مێشكیدا، ئەمەش وای كردبوو پەیوەندی نێوان هەردوو بەشەكەی مێشكی ڕاستەوخۆو بەبێ هیچ پێكەوە بەستراوێك بێت، هەربۆیە دەبینین ئاوەزی ژیری كیم بیك زۆر بەهێزە بەجۆرێك توانای لەبەركردن و وتنەوەی ١٢٠٠٠ پەرتوكی هەیە، ناسا ئێستا خەریكی لێكۆڵینەوەی كیم ە بۆ زانینی شێوازی كاركردنی مێشكی.

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

سەرباری ئەوەی زانا ئینشتاین لە پەنجاکانی سەدەی بیستەمدا مردووە کەچی تاوەکو ئێستاش خاوەنی ناوبانگییەکی گەورەی ڕاگەیاندنە ، بەڵگەش بۆئەمە ئەو ژمارە زۆرەی پەرتوکە کەساڵانە لەسەر ژیانی دەنوسرێت یاخوود تایبەتن بە تیۆریە فیزیاییەکانیەوە . کتێبەکەی فالتەر ئەسهاکسۆن کەلەساڵی ٢٠٠٧ دا بلاوکرایەوە سەرلەنوێ ڕووناکی بۆژیانی ئەو زانایە گێڕایەوە ، سەرباری زۆری لێهاتوویی و بێ هاوتایی لەدارشتنەوەی نوسراوەکانی نێو ئەو پەرتوکەدا((ئالبێرت ئینشتاین:گەردون و ژیانی)) ئەم کتێبە باسی لەهەموو قوژبن و لاینەکانی ژیانی کردووەو تەی بەهەموو نهێنییەکی ئینشتایندا کردووە .

ئەوەی لەپاش مردنی ئینشتاینەوە ڕوویدا ڕەهەندێکی ئەفسانەیی بەم زانایە بەخشی . لەپاش مردنی-ئەسهاکسۆن-بۆمان دەخاتەڕوو کە ، لاشەی ئینشتاین گواسترایەوە بۆ توێکارخانەی نەخۆشخانەی زانکۆی برنستۆن بۆ ئەنجام دانی کاری ڕۆتینی توێکاری بۆ لاشەکەی . بۆئەمەش تۆماس هارڤی پزیشك هەستا بە ئەنجامدانی ئەم توێکاریە و بە هەرەیەکی بچووك کەللەسەری ئینشتاینی کردە دووبەشەوە بۆ بینینی مێشکی نێو کاسەی سەری ئینشتاین و داماڵینی لەکەللەی سەرەکەی و بردنی مێشکەکەی و دواتریش وەکو ئەوەی هیچ ڕووی نەدابێت دای خستەوە . هەفتەیەك تێپەڕبوو بەبێ ئەوەی هیچ کەسێك بزانێت مێشکی ئینشتاین لای ئەو پزیشکەیە و تەنانەت کوڕەکانیشی نەلەخوێندنگە و نەلەهیچ جێگەیەکی دیکەش ناوی ئەم بابەتەیان نەدەهێنا، بەڵام لەناکاو هەموو شتێك زانرا و دەنگۆکە بلاوبوویەوە .

لەم کاتەدا تۆماس هارڤی لەپێش چاوان وون بوو، لە ویلایەتێکەوە بۆ ویلایەتێکی دیکە بەردەوام لە گەشت کردندا بوو، ئەمەش بۆئەوەی کە هەرگیز نەی دۆزنەوەو هیچ کەسێکیش ئەو مێشکەی لێوەرنەگرێتەوە . هارڤی پاراستنی ئەو مێشکەی لە ئەستۆی خۆی دانابوو بەڵام پاش تێپەڕبوونی ماوەیەك لەسەر داوای زۆرێك لەکەسە ئەکادیمی و پزیشکە بەناوبانگ و زاناکانی دیکە هارڤی نەخێك لە مێشکی ئینشتاینی بۆناردن بۆئەوەی لە تاقیگەدا شیکردنەوی بۆبکرێت، بەڵام هیچ جیاوازییەکی فیسیۆلۆجی نەدۆزرایەوە لەنێوان مێشکی زانا ئینشتاین و خەڵکە

Scanned with CamScanner

عەوامەکەدا . هارڤ بەردەوام بوو لەکۆچ کردن لەویلایەتێکەوە بۆ ویلایەتێکی دیکە و مێشکی ئینشتاینی خستبووە نێو دووقوتو و لە سندوقی ئۆتۆمبێلەکەی دانیابوو .

ڕۆژنامەوانان شوێنی هارڤ کەوتن و هەندێکیان توانیان قوتوی لەخۆگرەی مێشکی ئینشتاین ببینن . یەکێك لەو ڕۆژنامەوانانەش پەرتوکێکی بەناونیشانی : ((ئەو دەمەی بەیاوەری ئینشتاین ئۆتۆمبێلم لێدەخوڕی)) نوسی کە ناوی مایکل باترنیتی بوو ، هەر لەگەڵ بڵاو بوونەوەیدا ئەم کتێبەدا ژمارەی پێوانەیی تیراژی ئەودەمەی شکاندا و فرۆشێکی لەڕادەبەدەر زۆری هەبوو .

پاش تێپەڕبوونی ٤٠ ساڵ لە گەڕۆك بوون لەگەڵ مێشکی ئینشتایندا ، ئەودەمەی تەمەنی هارڤ گەیشتە ٨٦ ساڵ ، لەساڵی ١٩٩٨ بڕیاریدا ئەم مێشکەی بداتەوە هاوڕێیەکی لە زانکۆی برنستۆن ، بەڵام لێکۆڵەران دیتیان بەهۆی زۆری ماوەی مانەوەو گەشتەکانی هارفیەوە و زۆری ئەو دەرمانای بۆ پاراستنی ئەو مێشکەی بەکارهێناوە ئەوەندی نەمابوو کەبەتەواوەتی هەموو مێشکەکە لەناوبچێت ، زۆرێك لەو نمونانەی کەبۆ پزیشکە پسپۆڕەکانی دیکەی ناردبوو پێش لەوەی بەدەستیان بگات خراپ ببوو.

پاش حەوت کاتژمێر لەمردنی تۆماس هارڤ پسپۆڕ لە نەزانستی نەخۆشیەکان خەڵاتی شەرەفمەندی پاراستنی مێشکی ئینشتاینی پێبەخشرا . دووبارە و سەرلەنوێ مێشکی ئینشتاین خرایەوە بەر توێکاری ، زۆرێك لە زاناکان ئەوەیان بۆ دەرکەوت کە ئینشتاین دووچاری جۆرێك لە بەتەنها مانەوە ببووە کە ڕێگەی بەوەڵامدانەوەی ئەوانی دیکەی نەدەدا .

بۆئەمەش پسپۆڕی ئەم جۆرە نەخۆشیە پرۆفسۆر سیمۆن بارۆن کوهین لەناوەندی لێکۆڵینەوەی بەتەنها مانەوە لە زانکۆی کامبریدج دەبێژێت: ئەم دوو کەسە هۆشمەندە(نویتن-ئینشتاین) ڕەنگە نەخۆشی ئەسبیرجیر یان هەبوبێت کە ، جۆرێکە لەنەخۆشی بەتەنها مانەوە بەڵام کار لە گرانی فێربوون ناکات .

هەریەکە لە بارۆن کوهێن و لوان جیمسی پرۆفسۆر لە زانکۆی سوید هەستان بە خەملاندنی تایبەتمەندییە لەیەک چووەکانی نێوان ئینشتاین و نیوتن و بۆیان دەرکەوت کە سێ خاڵی هاونزیکیان هەیە ، ئەوانیش: گرنگی دان بە زاڵبوون و گرانی لە پەیوەندییە کۆمەڵایەتیەکان و کێشە لەگەڵیاندندا.

بارۆن کوهیمن بۆ گۆڤاری (نیوسینتست)دەڵێت :جارەکانی هەڵچوون و، شکست هێنان لەخۆشەویستی و هەوڵدان بۆسەرخستنی دادگەری ، واتا بوونی نەخۆشی ئەسبیرجیر دەگەیەنێت .

هەروەها دەڵێت : زۆرێك لەوکەسانەی ئەم نەخۆشییەیان هەیە بەگرانی دەتوانن گوێ ڕادێرن بۆ قسەئاساییەکانی دەوروبەر، هەروەها ناتوانن قسەو باس لەسەر بارودۆخە ناگرنگ و ناپێویستەکان بکەن .

زیاتر لە نیو ملیۆن هاوڵاتی ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا بەدەست جۆرێك لەنەخۆشی تەنهایی بوونەوە دەناڵێنن، لەمپەرێکی گەورەی گەشەکردنەو کاریش لە پەیوەندیە کۆمەڵایەتی و خزمێنیەکان دەکات .

ئەو کەسانەی دووچاری نەخۆشی ئەسبیرجیر دەبنەوە خاوەنی توانایەکی بیرکردنەوەی ژیرانەی ناوەندی یان لەوەش زێدەترن.

پرۆفسۆر فیتزجیرالد دەبێژێت: لەو لێکۆڵینەوانەی ئەنجام دراون ئەوە دەرکەوتووە کە ئەو بوهێڵەی دەبێتە هۆی دەرکەوتنی نەخۆشی ئەسبیرجیر هەمان ئەو مادەجێهێڵراوە بۆماوەییەیە کە بەرپرسە لە ئەندێشە و داهێنانی ئاکاردا، لەهەموو خۆشتر ئەوەیە کە زۆربەی زاناکان خاوەنی کەللەیەکی گەورەن و ئەم نیشانەیەش مانای بوونی نەخۆشی ئەسنبیرجیر دەگەیەنێت(هەڵبەتە مەرج نییە ئەوەی کەللەی زل بێت ئیتر بەزانا لیی بڕوانرێت، ئەمەش ڕێژەییە) .

ئەوەی ژیاننامەی ئالبێرت ئینشتاین بخوێنێتەوە- خاوەنی تیۆریەی ڕێژەیی و گەورەترین هۆشمەندی مێژوو- بێگومان هەست بەبوونی هەندێك لە دەرکەوتەکانی نەخۆشی تەنهایی دەکات لەژیان و ڕەفتاریدا، تاوەکو تەمەنی چوار

Scanned with CamScanner

سالّی یەك وشەی نەگوتبوو، تەنانەت تاوەكو نۆساڵانیش نەیدەتوانی بەئاسانی بیروڕاكانی خۆی دەربڕێت، هەروەها كێشەی نەخۆشی خەونی بەخەبەری هەبووە. لەخوێندنگەشدا تەوەزەل بوو، تاڕادەیەك مامۆستاكانی دەیان گووت: ((ئەم خوێندكارە بۆهەموو ژیانی هەر بە مایەپووچی و نەزانی دەمێنێتەوەو هەرگیز لەداهاتوودا ناتوانێت بەهیچ شتێك ببێت)) .

ئینشتاینی گەورەزانای فیزیای چەرخی نوێ كێشەی بەكارهێنانی ڕێوشوێنی ئیتیكیەت و بەجێ گەیاندنی پەیوەندییە كۆمەلاّیەتییەكانی هەبوو، زۆرجار كراسێكی كۆنی لەبەردەكرد و هەندێك جاریش بە چەناكە بریندارییەوە دەبینرا كەلەكاتی ڕیش تاشینیدا زۆرجار چانەی خۆی دەبڕی .

ئەم پیاوەی كە بیروڕاكانی خەلّكی دی گێژ كردبوو بڕوای وابوو كە بەكارهێنانی دووجۆر لە سابوون دوونیا ئالۆزتردەكات !!!

٤

بەشی چوارەم

ئافرەت لەژیانی ئینشتایندا

Scanned with CamScanner

(١)

میلیفیا ...هاوسەری ئینشتاین

بلیمەتێکی ناکردە

Scanned with CamScanner

هـیچ ئافرەتێکـدا زۆر لەگەڵ نامەکانی ئەوەمان بۆڕوون دەکەنەوە کە ئینشتاین باش نـەبووە و هەمیشە مایـەی ئاریـشەبووە بۆیـان، جا ژنەکـەی بێـت یـان ئـەو ئافرەتانـەی بەپەیوەندی دیکە ئاشنایان دەبوو. یەکەمین جار هاوسـەرگیری دەگەڵ زانـای هاوکـاری خـۆی (میلفیـا) لەسـاڵی ١٩٠٣ ئـەنجام دا و سـێ منـداڵی لـێ خستەوە و ئـەو گیـانی هاریکاریـەی لـەبواری بیرکاریـدا لەنێوانیانـدا هـەبوو بـەر ئەنجامەکـەی تیۆریـەی ڕێـژەیی بـوو، بـەجۆرێك لەیـەکێك لـە گوتارەکانیـدا بـۆی دەنوسێت و ئێژێ:" ئەو دەمەی کە ئەم کارەی پێکـەوە ئـەنجامی دەدەین لەبارەی جەنگی ڕێژەییـەوە چەندە دڵخۆش کار و شادی بەخش دەبێت گەر بگۆڕێت بۆ بیردۆزەیەك"؟!!

بـەڵام تۆزگـە تۆسـکە ئـەو خۆشەویـستیە گـۆڕدرا بـۆ ڕق لێبوونـەوە بـەجۆرێك نامـەکانیان ئـەوە دەردەخـەن کـە ئـەم ژن و مێردە وەکو دوو دوژمنـی سەرسـەختی هـون خـۆری یـەکتریان لێهـاتبوو، ئەمـەش بـەهۆی کەسـایەتی ئینـشتاینەوە بـوو کەلەبارەی خۆیەوە دەڵێت :" من کەسێکی سەربەخۆم لەبارەی وڵات و نیشتمان و خێزان و هاوڕێ وە، دڵم هیچ کات پەیوەست نییە بەهیچ کام لەم شتانەو شتی تریشەوە" .

لەسـەرووی ئـەم هەستانەوەی سـێ نامـەی ئینـشتاین لـە داشـکادندێکی ئاشـکرادا فرۆشـرا کـە بـۆ میلیفیـای خێزانـی نـاردبووی و تیایـدا بەشـێوەی فـەرمانکردنی ئاسـنین داوا لـە هاوسـەرەکەی دەکـات جلـەکانی بۆبـشوات و کەلوپەلـەکانی پاقژبکاتەوەو لەڕۆژێکدا سێ جار خـۆراکی بۆئامادەبکات و ژووری کتێبخانەکـەی بۆ پاکبکاتەوە و دەست لەهیچ شتێك نەدات؛ لە کتێبخانەکەی و داوای ئەوەشی لێ نەکات لەماڵ لەگەڵیدا دابنشێت یان وەگەڵی بڕواتـەدەرەوە یـان پێکـەوە گەشت بکەن .

بەڵێنی ئەوەشی پێبـدات لـەپێش چاوی منداڵەکانی ڕەخنـەی لـێ نـەگرێت ئـەگینا توشـی سەرزەنـشت کـردن دێـت و، ئەگـەر قسەی لەگەڵدا کـرد بـەخێرایی وەڵامـی

Scanned with CamScanner

بداتەوە و ئەو دەمەی داوای لێدەكات لەكتێبخانەكەی بڕواتە دەرەوە پێویستە ڕاستەوخۆ بڕواتە دەرەوە!!

بێگومان ئەم چوارچێوە توند و ڕەقە بۆماوەیەكی زۆر درێژەی نەكێشا بەجۆرێك لەیەكێك لەگوتارەكانیدا دەڵێت:"ئەو دەمەی هاوسەرگیری وەكو نەخۆشییەكی گران و قورسی بێچارە وەهایە كە لەبری ئەوەی دەرمان بەنەخۆشەكە بدەین و بۆماوەیەكی زۆرتر بمێنێتەوە و ئازاری زیاتر بكێشێت پێویستە ڕێگە بەمردنی نەخۆشەكە بدەین"، بەڵكو بەڵێنی ئەوەشی پێدا كەبەهای خەڵاتی نۆبڵی پێبدات كە نرخەكەی دەگەیشتە ١٢٠هەزار كرۆن؛ ئەگەر لێی جیابێتەوە، بێگومان هەر واش بوو.

پاش ئەوە ئینشتاین هاوڕێیەكی خۆی هێنا بەناوی ئیلزا ، بەلای ئیلزا و هەموو ئافرەتانەی دیكەش كەدیناسین پیاوێكی جوودا و نامۆبووە، لە ژنەكانی دەدا، ڕقی لە كوڕەكانی دەبۆوە و ڕقی لە چۆنێتی بیركردنەوەی ئافرەتانیش دەبویەوە.

هەمیشە لەلایەن ئیلزای خێزانیەوە هان دەدرا بۆئەوەی خۆی بشوات و ئارەق و بۆنە ناخۆشەكان لەخۆی داماڵێت و قژی دابێنێت ، ئەو دەمەی ئیدواردی كوڕی لە میلیفیا كێشەی دەروونی و سەرئێشە و ئازاری ماوە درێژی گوێی هەبوو بۆیە ئینشتاین بەبێ هیچ چەن و چۆنییەك لە نەخۆشخانەی دەروونی دانا و هیچ خەرجییەكیشی بۆنەدەنارد، تەنانەت تاوەكو كاتی مردنی خۆی لەبوونی گێل كردبوو هەتا یەك نامەشی بۆنەنارد .

بەم دواییانە هەندێك كارت و بەڵگە دۆزرانەوە كە گومان لەكارەكانی ئینشتاین دروست دەكات لەوەی زۆرێك لەكارەكانی تیۆریەی ڕێژەیی لەلایەن هاوسەرەكەیەوە ئەنجام دراوە ، بەوەی ئەم ئافرەتە ڕۆڵێكی گەورەی گێڕاوە لە شۆڕشی فیزیای تیۆریدا. یەكەمین بڵاوكراوەكان واژووی هەردووكیانی پێوەبووە، بەو مەرجەش لێی جوودا بوویەوە كە نیوەی پارەی خەڵاتی نۆبڵی بۆ ڕەوانەبكات یان پێبدات.

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

بۆماوەیەکی زۆر میلفیا ماریچ وەکو ئافرەتێکی وون دیار نەما، کە لەبنچینەدا سرپییە و زانایەکی گەورەی بیرکاریش بووە سەرباری ئەو لێهاتووییەی کەلەفیزیادا هەیبووە، لەگەڵ مێردەکەیدا هاوکاربووە تەنانەت لەتیۆریەی رێژەیشدا، بەلآم ئەوەی نەزانراوە ئەوەیە کە: رادەی ئەم هاریکاریەی بۆ مێردەکەی تاوەکو چەند و کوێ بووە ؟

پێکەوە کاریان دەکرد ، بەڵکو واژۆشیان لەسەر یەکەمین کاری زانستییان کرد، کە ئێستا تەنها بە موڵکی ئینشتاین دادەنرێت هەروەها لەکاتی نامە ناردن بۆی باس لە رێژەیی دەکات((وەکو کارێکی هاوبەشی نێوانیان)) .

هێشتاکە قسە و قسەلۆکەکان لەسەر ئەم ئافرەتە لەبارەی ئەو داهێنانەوە بەردەوامەو بەتایبەت پاش دەرکەوتنی کارتەکانی جیهانی لە زانکۆی برنستۆن لەوەی ئینشتاین کۆتا ساڵەکانی تەمەنی لەکوێ بەسەر بردووە ؟ بەجۆرێك لەنێو ئەم دۆسیە و بەڵگەنامانەدا نامەگەلێك هەن کەپێشتر هیچ کەس پێیان ئاشنا نەبووە . دواتر ئەم تاوتوێ کاریانە لە نهێنییەوە گوازرایەوە بۆئاشکرایە و لەکاتی کۆبوونەوەی ساڵانی زانکۆی ئەمریکی بۆپێشکەوتنی زانستی ئامادەبووان چەندین راوبۆچوونیان لەم بارەیەوە ئاڵوگۆڕکرد .

بەشداربووان نەیانتوانی خۆیان یەکبخەن بۆ دەرخستنی رۆڵی میلیفا ماریچ ، دانیان بەوەدا ناوە کە ئینشتاین لەسەرجەم کارەکانیدا نکۆڵی لە یارمەتیەکانی ئەم ئافرەتە نەکردووە ، بەلآم دواتر هەندێك کتێب لەدژی ئەم گەنجە سلاڤیە نوسراون و بلآوکراونەتەوە .

ساڵانی سەرەتای تەمەنی ئالبێرت ئینشتاین زیاتر داهێنان کاری تێدا بووە ، پیتێتی ژینی تاوەکو ئەم ساتەی ئێستاش رادەکەی نەزانراوە .

ئەو دەمەی لەساڵی ١٨٩٥دا لەتەمەنی شازدە ساڵیدا تاقیکردنەوەی وەرگرتنی لە خوێندنگەی فرە تەکنەلۆژی بەناوبانگی زیوریخ ئەنجامدا و تێیدا سەرکەوتوو نەبوو، دواتر و پاش ئەوەی رووی کردە خوێندنگەی شارەوانی دواناوەندی شاری ئارۆی سویسری، سەرباری تەمەن کەمیشی وەرگیرا (لەخوار تەمەن ١٨

ساڵیەوە بوو) و دواتر تانی ئەو قۆناغەی بەسەرکەوتوویی بیڕێت و خۆی ئامادەبکات بۆ بوون بە مامۆستای بیرکاری و زانستەکان .

لێرە و کتومت لەساڵی ١٨٩٦ دا میلیفا ماریچ ی ناسی کە چوار ساڵ تەمەنی لەخۆی زیاتر بوو و لەهەمان شوێن و بۆهەمان مەبەست دەیانخوێند ، شتێکی ئەوتۆی لەبارەوە نازانین ئەوە نەبێت کچی کارمەندێکی سربی بووە و لە تتل لە مەجەڕ لەدایك بووە لەو بەشەی ئێستا بە یۆگەسلافیا دادەنرێت .

وەرگرتنی لە (ETH) کاردانەوەی تواناکانی دەبێت ، بەجۆرێك زۆر بەکەمی ئافرەت لەو دەمەدا دەیتوانی ئەو پلە زانستیە بەرزە بەدەست بێنێت .

لەساڵی ١٩٠١ دا ڕەگەزنامەی سویسری بەدەست هێنا ویەکەمین وتاری زانستی بڵاوکردەوە کە تایبەت بوو بەدیاردەی کێشکردنەوە و هەوڵی خۆی دا بۆوەرگرتنی پلەو پۆستی وانەوتنەوە .

لە یەنایەری ساڵی ١٩٠٢ دا میلیفا یەکەمین منداڵێکی هێنایە دوونیاوە و ناوی لێنا لرزل، لەگەڵ خۆیدا بردی بۆ سربیا و تاوەکو ئێستاش هیچ کەس نازانێت ئەو منداڵە چی لێ بەسەرهاتووەو بەچی گەیشتووە .

لەیۆنیۆی هەمان ساڵدا پاش لەوەی بێزاربوو لە هەوڵەکانی بۆ بەدەست هێنانی پلەی زانکۆیی سەرباری هەوڵە چڕەکانی ، لە ئەپریلی ساڵی ١٩٠١ دا بۆی نوسیوە:" بەم زوانە سەرجەم فیزیازانەکان قایل دەبن بە بیروڕاکانم هەرلە دەریای باکورەوە تاوەکو سەرو نەخشەکەی ئیتالیا".

ئینشتاین بەیارمەتی هاوڕێکەی مارسیل گروسمان توانی لەدیڤانی فیدڕاڵی بڕوانامەکان(نوسینگەی پاکێتی داهێنانەکان) دا وەك فەرمانبەر وەربگیرێت ، لەساڵی ١٩٠٣ و ساڵی پەیوەست بوونی تەواوەتی لەگەڵ میلیفادا و پاش ساڵێك لە هاوسەرگیری هانس ی کوڕیان لەدایك بوو.

ڕونالد کلارك لەکتێبەکەیدا دەبێژێت: لەینایەری ساڵی ١٩٠٣ دا ئینشتاین میلیفا ماریچ ی مارەکرد، کچێکی پاکیزەی لادێنشینی سلاڤی بوو...زێدەتر سەربار

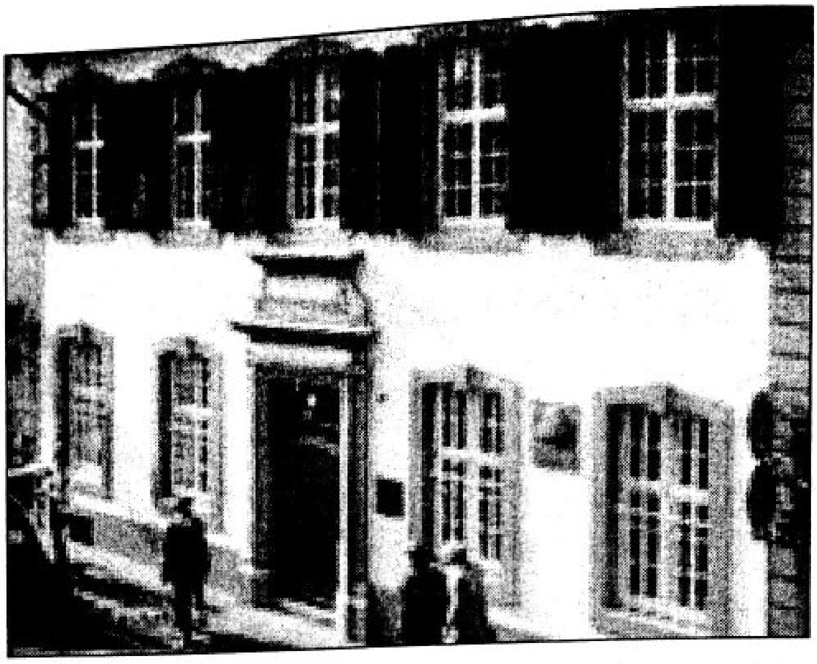
Scanned with CamScanner

دەکات و ئێژێ :" هەموو ئەو پیاو و ژنانەی گەر ڕۆژێك لەڕۆژان ئینشتاین پێیان گەیشتووە بەوە قایل بوونە کە تیۆریەی ڕێژەیی لە ئاوەزیان بالأتر و پێشبینی نەکراوتر بووە.." تەنانەت خوودی میلیفیاش لە مێردەکەی تێنەگەیشتووە.

سەرباری ئەوەی لەپاش مردنیەوە ئەو بەڵگانەی بەردەست کەوتوون ئەوە ڕوون دەکەنەوە کە بیروڕاکانی کلارك بنچینەدار نەبوون، لەوەی میلیفا لەکارەکانی مێردەکەی تێنەگەیشتوە بەڵکو بەشێوەیەکی چالاك و کارا بەشداری کارەکانی بووە، ئەوەی بەزۆری پشتگیری لەم بیروڕایە دەکرد نامەی دکتۆرای فیزیازان ئیڤان هاریس و کرابردین بوو .

بەپێی بیروڕای وی هیچ گومانێك نییە لەوەی کە ئالبێرت ئینشتاین و میلیفا پێکەوە کاریان کردووە بەهاریکارییەکی کەم، بەڵام هەمیشەیی و بەردەوام نەبووە . والکر وەکو بەڵگە چەندین نامەی نێردراوی ئینشتاین بۆ میلیفا دەهێنێتەوە، بۆنمونە: لە٢٧ ی مارسی ١٩٠١ دا بۆی نوسیوە کە:" چەند دڵخۆش و بەختیار دەبم ئەوکاتەی پێکەوە کارەکەمان جوڵەی ڕێژەیی بەئەنجامێکی دڵشادکار دەگەین" .

Scanned with CamScanner



خانووی ئینشتاین کە لەگەڵ میلیفای یەکەم هاوسەریدا تێیدا ژیاوە

لەنامەکانی دیکەیدا ئینشتاین ئەو ڕاستیەی گیانی هاریکاری نێوانیان لەبارەی ڕێژەییەوە دەسەلمێنێت، بەڵام ئینشتاین لە چەندین بواری دیکەدا کاری کردووە لەماوەی ساڵانی سەرەتای چەرخەکەیدا : وەکو تەرمۆدینامیك(دینامیکی گەرمی) ، هێزی گەردی، جوڵەی براونی، ئەمەش چەند نمونەیەکە:" ئەمە پەیوەستە بە کارەکانی تۆمسۆنەوە، ڕێنمایی کراوم بۆ ڕێچکەیەکی نوێ، هەندێك کێشەی هەیە لەگەڵ ئەو ڕێڕەوەی گرتوتەبەر لە(k لەسەرT) بیرۆکەیەکی زۆر بەرهەمدارم هەیە کە ئاسانکاری بۆ جێبەجێکردنی تیۆریەکەمان دەکات لەسەر هێزی گەردی گازی..." .-."ئەم گوتارەمانم پێبەخشی –مەبەستی بە پرۆفسۆر بارنە– بۆئەوەی بیکاتە پاشکۆیەك"..." پێشبینی ئەوەبکە چەندە خۆش دەبێت گەر سەرلەنوێ و بەبێ هیچ خۆ نیگارکردنێك پێکەوە کارەکانمان ئەنجام بدەین...بەتێپەڕبوونی کات زیاتر بەیەکتر ڕادێین" هەروەها" ئەو دەمەی هلمتوز(فیزیازانی ئەڵمانی) بۆیەکەم جار ئەمەی خوێندەوە بۆم ڕوون بوویەوە کە ناگونجێت نەیاتە پاڵم " .

والکر ئەوەشمان بۆ ڕوون دەکاتەوە کە ئینشتاین و میلیفا لە (EHT) دا هەمان جۆر خوێندیان هەبووە جگە لە تەنها شەشینەیەك (١٨٩٧-١٨٩٨) ئەو دەمەی میلیفا ڕووی لە ئامادەبوونی وانەکانی پرۆفسۆر فیلیپ فان لۆنارد کرد لە

Scanned with CamScanner

هیدلبرگ، فان لۆنارد کە خاوەنی خەڵاتی نۆبڵی ساڵی ١٩٠٥ە چەندین تاقیکردنەوەی ئەنجام داوە کەبەرەو چەندین پێدراوی بردوون بەتایبەت لەبواری کاری فۆتۆ ئەلیکتریکدا(کارۆ ڕووناکی) کە ئینشتاین دواتر زیاتر ڕوونی کردەوە.

لەنامەیەکیدا میلیفیا باس لە تیۆریەی جوڵەی گازەکان لەوانەکانی فان لۆنارد بۆ ئینشتاین دەکات . والکر بڕوا وایە کە ژمارەیەکی زۆری نامەی میلیفا بۆ ئینشتاین وەکو خۆی ماونەتەوە ، ئێمەش ٤٣ نامەیمان لایە، بەڵام تەنها ١٠ دانەیان تایبەتە بە میلیفاوە. والکر ئەوەشمان بۆ ڕوون دەکاتەوە ئەو دەمەی ئەم ژن و مێردە لەیەکترجوداش بوونەتەوە لەهەندێك بۆنەدا نامەیان گۆڕیوەتەوە ، ئینشتاین هەمیشە سکاڵای ئەو ماوە زۆرە دەکات کە میلیفاپێی چووە تاوەکو وەڵامی نامەکەی بۆ بنێرێتەوە یاخوود وەڵامی بداتەوە کە هەندێك جار سێ یان چوار ڕۆژی خایاندووە .لەکۆتادا والکر هەستاوە بە ئەنجامدانی لێکۆڵینەوەیەکی نیمچە پۆلیسی کە تێیدا باس لە ژیان نامەی میلیفا دەکات وەکو بیرکار و فیزیازان کە وەرگێڕدراوەتە سەر زوبانی ئەڵمانی و لەساڵی ١٩٨٨دا لە سویسرا بڵاوکراوەتەوە ، ئەم نوسەرە تەنها بەم کارەوەی نەوەستاوە بەڵکو گەواهییەکی زۆر گرنگی لەبارەی گەورە فیزیازانی ڕووسی ئیبراهام .ف. جوف ەوە داوە ، کە بەڕێوەبەری پەیمانگای فیزیای پراکتیکی مۆسکۆ بووە ، دواتریش بەڕێوەبەری پەیمانگای نیمچە گەیەنەری ئەکادیمیای زانست لە یەکێتی سۆڤیەت . جوف یەکێك بوو لە ئەندامانی لیژنەی ساڵانەی فیزیازانەکان کە لەساڵی ١٩٠٥ دا یەکەمین گوتاری ئینشتاین لەسەر پەڕەکانی گۆاری ئەو لیژنە لەبارەی ڕێژەییەوە بەدیار کەوت ، بێگومان جوف لەڕاست و دروستی وتارە بڵاوکراوەکانی ئینشتاینی ئەم ساڵانە دەکۆڵییەوەو دەیپشکنین ، ئەوەشی خستەڕوو کەبە ناوی ئینشتاین ماریتەوە واژۆ کراوە، کە ماریتی بە ئەزموون واتای ماریچ دەگەیەنێت ، هەمان ناویش لەسەر گۆڕەکەی میلیفا لەساڵی ١٩٤٨ لەزیوریخ نوسراوە. بەپێی تێڕوانینی والکر ئەوەی وای لە جوف کردبوو ناوی ماریتی لەبری مارچ بەکار بێنێ شێوە سرپیەمەی بووە لەوەرگێڕانی نوسینەکانی ئینشتایندا، ئەمەش زۆر بەڕوونی ئەوەمان بۆ دەردەخات کە جوف لەهەموو وتارەکانی ئینشتاینی ڕوانیوە.

وێنەی ئینشتاین لەگەڵ بتوهانس

بەڵام ئەفسوف ئەم دۆسیە ڕاستەقینانە ئێستاکە نەماون و ونن : لەساڵی ۱۹٤۳ دا لیژنەیەك لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا داوایان لە ئینشتاین کرد کە دەسخەت و ڕەشنوسەکانی وەکو یارمەتییەکی جەنگی ببەخشێت ، بەڵام گوتارەکانی لەلانەبووە، بەڵکو هاتووەو وتارەکەی بەدەستی خۆی لەبارەی ڕێژەییەوە نوسیوەتەوە کەپێشتر لە گۆڤارە ساڵانەییەکەدا بڵاوی کردبۆوە، دواتر ئەم نوسینەشی لەسەر نوسی:" ئەوەی بەدووی یەکەم وتاری تیۆری ڕێژەیم دا هات ، هەستام بە داڕشتنەوەی ئەم کۆپیە لەنۆڤەمبەری ساڵی ۱۹٤۳، نوسراوی یەکەمی گوتارەکە بوونێکی نەماوە، چونکە پاش بڵاوکردنەوەی لەبیرم کرد و پشت گوێم خست".

دکتۆر بلۆتۆس لەبارەی هاوبەشکاری نێوان میلیڤا و ئینشتاینەوە دەڵێت: میلیڤا کەسێکی زۆر لێهاتوو بووەو زۆریش بەئەمەک بووە لەبەرامبەر ئینشتایندا، لەزیویخ میلیڤا هەستا بە خستنەڕووی ڕاستییەك ئەویش دۆزینەوەی ئامێرێکی پێوانی تەوژمی کارەبای لاواز بوو، دواتر ئەم داهێنانە کرایە ناوی ئینشتاین و جوهان کونرادی هاولیەوە، بەپێی ئەوەی لە پەرتوکەکەی فۆریاکدا هاتووە لەبارەی ئەوپرسیارەوەی کەلە میلیڤا کراوە لەوەی بۆچی ناوی لەسەر داهێنانەکە نەنوسراوە؟ ئەویش دەڵێت:" جا ناوی من چ سودێکی دەبێت گەر لەسەریشی نوسرابێت، چونکە ئێمە پێکەوە یەك بەرد پێکدێنین".

دکتۆر بلۆتۆس ئاماژەش بۆئەو نامەیە دەکات کە میلیڤا بۆ باوکی دەنێرێت و تیایدا هاتووە:" بەم نزیکانە دەستمان لەکارێك بوویەوە کە بەم زوانە مێردەکەم دەکاتە یەکێك لەبەناوبانگترین کەسانی جیهان" .

بەپێی بیروڕای والکر و بلۆتۆس میلیڤا پاش هاوسەرگیری تەنها وەکو کەیبانوی ماڵ مابۆوە و سەرقاڵی بەخێوکردنی منداڵەکانی و یارمەتی دانی مێردەکەی بووە . بەپێی ئەوەی لە ژیاننامە یۆگسلافیەکەدا هاتووە لەبارەی میلیڤاوە، ئالبێرت جاربەجار خەریکی ئیشی ناوماڵ دەبوو لەو کاتەشدا میلیڤا خەریکی ئەنجامدانی ئەژمارکاری بیرکاری دەبوو .

لویس بینزون پرۆفسۆری مێژوو لە زانکۆی مۆنتریال زۆر گرنگی بەلایەنی کۆمەڵایەتی داوە لەکاریگەری لەسەر گۆڕانی چەرخەکە، بڕوای وایە یەکەمین منداڵی لەدایك بووی میلیڤا و ئینشتاین پێش هاوسەرگیری نەخوازراو بووەو وازیان لێهێناوە، هەروەها منداڵی ناشەرعی بەلای یەهودییەکانی ئەوکاتەوە زۆر ناپەسەند بووە و وەکو تانەی نێوچاوان بینراوە، میلیڤا و ئینشتاین تاوەکو مردنی باوکی ئینشتاین نەیان توانی هاوسەرگیری بکەن؟ چونکە زۆر بە نەریتە کۆمەڵایەتیەکانەوە پابەندبووە.میلیڤا لەپاش جیابوونەوەی لە ئینشتاین سەختی و چەرمەسەرییەکی زۆری چەشت .

ئیدواردی کوڕی دووەمیان دووچار تێکچوونی ئاوەزی هاتبوو، پاش جیابوونەوەی لەمێردەکەی میلیفا بە بڕەپارەیەکی زۆر کەمەوە لەمێردێکی دەوڵەمەند، خۆی و ئەو منداڵەی ژیانیان دەگوزەراند، لەسەرباری ئەوەشدا وانەی تایبەتی دەوتەوە و ئەوەتا ئەمڕۆ لەم بارەیەوە پرۆفسۆر بینزون دەڵێت:" پاڵەوانی بزوتنەوەی ئازادی ژنانە" .

لەلایەکی دیکەوە پەرتوکی ((ئینشتاین لە جلی نوستن)) ی مارکۆ مۆنتالی ئیتالیدا کە واتەواتایکی زۆری لە ئەوروپادا دروستکرد لەوەی زۆرێك لە لایەنە شاراوەکانی ژیانی ئەینشتانی ڕوون کردبۆوە ، ئەوەی ئاشکرا کردبوو ژیانی هاوسەرگیری ئینشتاین و میلیفا ژیانێکی شکست خواردوو بووە تەنانەت لەسەرتاکانی هاوسەرگیریشیاندا ، لە یاداشتنامەیەکدا کە مۆنتانی بۆ سالی ١٩١٨ی دەگێڕێتەوە نوسیویەتی دەڵێت:" ئەم دۆژەمەی کەنێوی ژیانی هاوسەرگیری لێدەنێن چییە ؟ ئەی ئەم ڕووبەرە قێزەوەنە چییە کەناوی نوێنی هاوسەرگیری لێدەنێن...دەپرسم چی بوونەوەرێك ئەو مافەی بە ئافرەت داوە کە ببێتە قۆرخکاری هەموو هەوڵ و توانا مادی و مانەوی و ئاوەزی و جەستەییەکانی پیاو بەنێوی هاوسەرگیرییەوە بۆخۆی بەرێت، تەنانەت لەکاتی نوستندا دەبێت باسی هەموو کارو خەون و ئارەزووەکانتی بۆ بکەیت...زۆر لەم دۆزەخە بێزارم" .

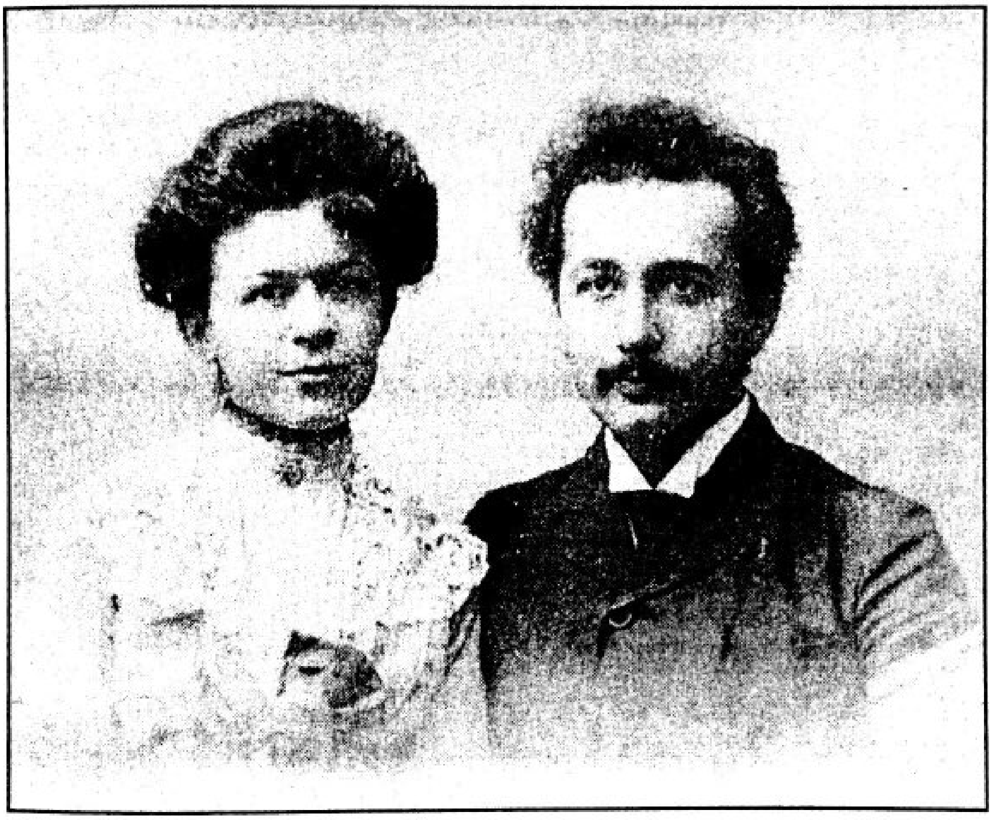
وەك مۆنتانی دەڵێت : ئەم قسانەی ئینشتاین ئاماژەیە بۆ نمونەی خێزانی کەسە داهێنەرەکان، ئەمەش بەتەواوەتی لەپاش ئەوەی لە ١٤ فەبرایری ١٩١٩دا ڕوون دەبێتەوە ئەو دەمەی ئینشتاین میلیفای تەڕاق داو دواتر ئیلزا لوینسالی ئامۆزای هێنا لە ٢ یۆنیۆی ١٩١٩ دا ، تائەم ساتە هیچ کەس نازانێن منداڵە نارەسەنەکەی ئینشتاین چی لێ بەسەرهاتووەو هەندێك دەڵێن گوایە داویەتی بەخێزانێکی وەخاج کوێر بۆئەوەی وەکو منداڵی خۆیان بیبەن و بەخێوی بکەن ، هەندێکی دیکەش دەرێن پاش لەدایکبوونی هەربەمنداڵی مردووە،منداڵە ڕەسەنەکانیشی یەکێکیان دووچاری خۆ نەناسین بۆوەو دواتر لەشێت خانەدا مرد و کووڕی

Scanned with CamScanner

دووەمیشیان لەگەڵیدا چووە بۆ ویلایەتی کالیفۆرنیاو لەگەڵیدا ژیاوەو دواتر بووەتە مامۆستای زانکۆ و پەیوەندی لەگەڵ باوکیدا سنوردار و دیاری کراو بووە

کەواتە ئینشتاین مێردێکی ستەمکار، باوکێکی شکست خواردوو بووە سەرباری ئەوەی بەباشی لەمانای خۆشەویستی و ئەشق تێگەیشتووە، بۆئەمەش هاوسەری دووەمی -ئیلزا لوینسال- باشترین بەڵگەیە .

جۆن تاشل ئەندامی ناوەندی توێژینەوەی تایبەت بە ئینشتاین لە بۆستن کە سەرپەرەشتی بڵاوکردنەوەی نامە و بەڵگەکانی کردووە بۆجیهان، بڕوای وایە کە پێدراوە مێژووییەکانی هەنووکەی بەردەست تەواوبەس نین بۆ سەلماندنی ڕۆڵی میلیفا لە پێش خستنی کارەکانی ئینشتایندا .



ئینشتاین دەگەل میلیفا لەسالآنی هاوسەرگیری و پێش تەقینەوەی کێشەکان

Scanned with CamScanner

ئامارەش بەوەدەدات کە، ئەو بەڵگەنامانەی لەسەر کارتەکانی سەرتای تەمەنی ئینشتاین لەبەردەستدان بەڕوونی ئەم ماوەیەی ژیانی دەخەنەڕوو، بەڵام چەندین شت هەن تاوەکو ئێستا وەکو ئەفسانە ماونەتەوە و لەسەریەك کەڵەکە بوون، بەتایبەت لەپاشساڵی ١٩١٩ و بەناوبوونی ئینشتاین لەجیهاندا. یەکێك لەو ئەفسانانە ئەوەیە کە ئینشتاین "بە پیرێتی لەدایك بووە" ، هەروەها سەردەمەکانی گەنجێتیشی خراوەتە نێو ڕیزی ئەفسانەکانەوە لەڕێگەی داکەوتنی رابردووە بەسەر ئینشتایندا لەوێنەی (کەشیشێکی گەچیند)دا .

ئەم ئەفسانەیە تەنها نییە و بەس ، بەڵکو چەندین ئەفسانەی دیکەش هەن، ستاشل زێدەباری دەکات و دەڵێت:" چەندین ئەفسانەی دیکەهەن کە لەشێوەی خێودا لەئینشتاین دەدوێن لەوەی بەشداربووە لەدروستکردنی بۆمبی ئەتۆمدا".

سەرلەنوێ والکر دێتەوە سەرباس و دەڵێت:" نامەکانی نێوان ئینشتاین و میلیفا بەڵگەی بەشدارێتی تەواوی میلیفان لە دارشتنەوەی تیۆری ڕێژەییدا بەو پێیەی لەپاش وەرگرتنی خەڵاتەکەی نیوەی برە داهاتی خەراتەکەی لۆ دەنێرێت ! دیارە ئەمەش لەخۆڕا نەبووە بەڵکو بۆ بێدەنگ کردنی بووە لەوەی بەهیچ جۆرێك باسی بەشداربوونی خۆی نەکات لەو بیردۆزەدا ، سەرباری ئەوەش لەبەرئەوەی دکتۆراکەی ئینشتاین زیاتر پەیوەست بووە بە خولیاکانی میلیفاوە ئەگەری زۆری هەیە کە تەنانەت نامەی دکتۆراکەشی ئەو ژنە یۆگسلافیە نوسیبێتی !!!

ستاشل دێڕێك لەنامەیەکی ئینشتاین بۆ میلیفا وەك بەڵگەی هاوبەشکاری نێوانیان دەهێنێتەوە لەوەی ئینشتاین بۆی نوسیوە کە:" پێکەوە کارمان لەسەر جوڵەی ڕێژەیی کرد" جگەلەم دەستنوسە هیچ ئامارەیەکی دیکەی بەڵگەی یەکلاکارەوە بۆ سەلماندنی بەشدارێتی میلیفا لەکارەکانی ئینشتایندا بەجێ نەماوە .

ئەگەر بەشێوەیەکی بابەتیانە و بەپێی ئەو بەڵگانەی لەپێشدەستماندان هەوڵی خستنەڕووی ڕادەی بەشدارێتی میلیفا بۆ ئینشتاین بدەین ئەوە بۆمان دەردەکەوێت کە میلیفا هیچ لەئینشتاین باشتر نەبووە لە خوێندندا تەنانەت

لەساڵی یەکەمی خوێندنی (ETH) دا ئینشتاین کۆی نمرەکانی ٥،٣٢ بووە لە ٤٢ لەکاتێکدا میلیفا ٣٠ بووە . گەربەشێوەیەکی ووردتر نمرەکانیان بەراورد بکەین ئاوهایە :

جیاوازی نمرەکانی ئینشتاین و میلیفا لەقۆناغی یەکەمی خوێندنی (ETH) دا

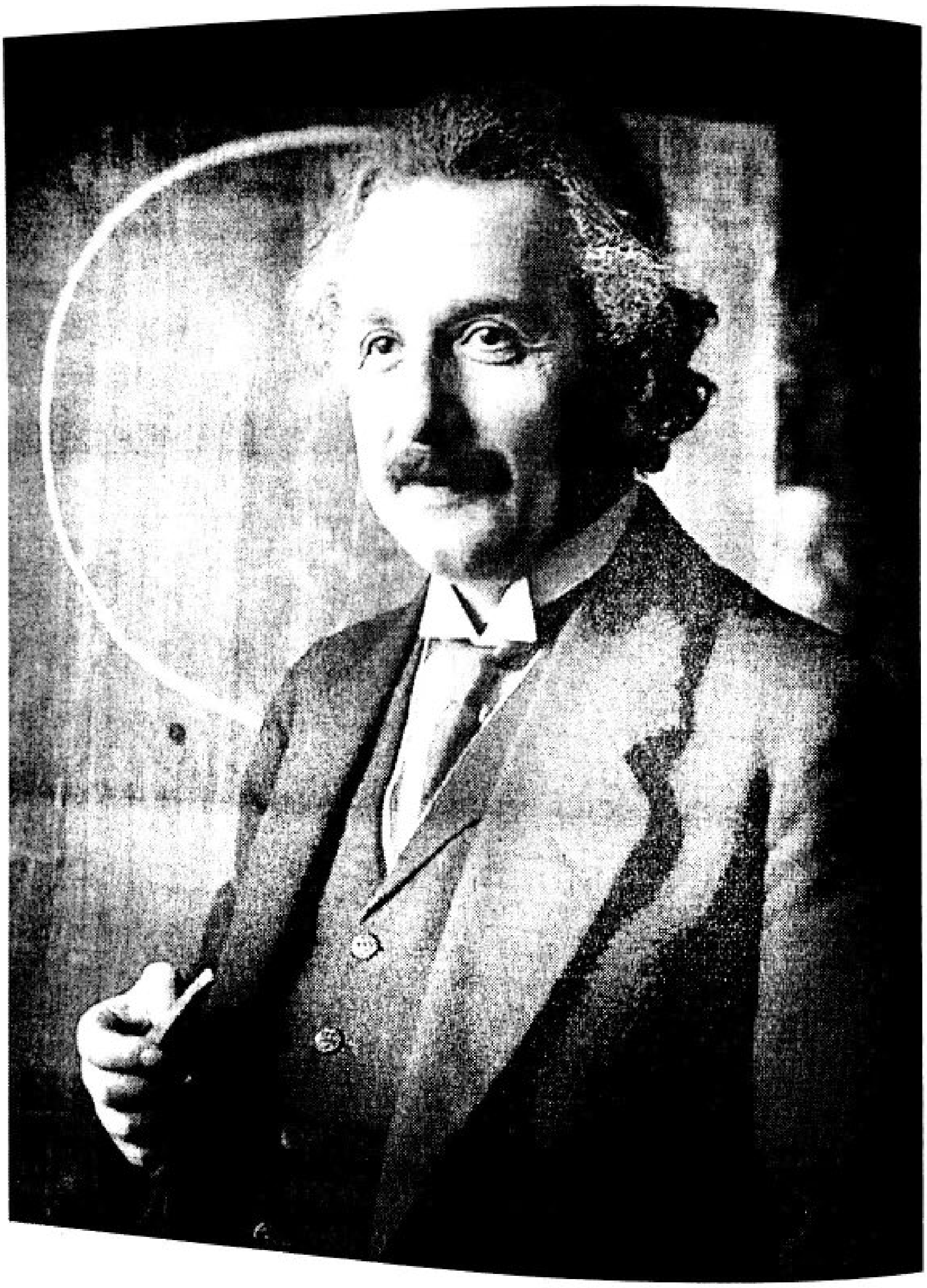
نمرەکانی ئینشتاین	نمرەکانی میلیفا
فیزیای تیۆری = ٥ / ٦	فیزیای تیۆری = ٥،٤ / ٦
فیزیای پراکتیکی= ٥/٦	فیزیای پراکتیکی= ٥/ ٦
گەردوون= ٥ / ٦	گەردوون =٤ /٦
بیرکاری= ٥،٥ / ٦	بیرکاری ٥،٢ / ٦
دەرچووە	کەوتووە

کەواتە پرۆفسۆر ستاشل لەکۆتادا ئەوەی بۆ دەرکەوت کە، والکر بەوادانانەوە لە ڕاستینە دەڕوانێت بەپشت بەستن بە مەبەست و ئارەزووەکانی لەوەی ئینشتاین وشەی (ئێمە)ی لەنامەکانیدا بەکارهێناوە، ئەمەش مانای هۆگری ئینشتاین دەدات بەو ئافرەتەوە، ڕێساو نەریتەکانی زانست وەها بووە کە پاڵەوانەکانی نێرینە تاکخواز و دەرەپەرێزەکانن .

(٢)

ئینشتاین...

ژنباز!!



پاش مردنی ئەم زانا ئەڵمانییە لێکۆڵەران دەستیان بەهەڵکۆڵینی نهێنیەکانی ژیانی ئەم هۆشمەندە کرد لەڕێگەی نامە و دەست نوسە بەجێماوەکانیەوە و ، ئەوەیان بۆ دەرکەوت کە ئەو بلیمەتەی بە تیۆریەکانی هەموو جیهانی سەرسام کردبوو، لەڕووی کۆمەڵایەتی و ژیانی هاوسەرگیرییەوە کەسێکی شکست خواردووی ئازارچێژبووە، بەوەی نەیتوانیوە هەرگیز وەگەل یەک ئافرەتدا هەڵبکات نەلەگەڵ ژنی یەکەمی و نە دەگەل هاوسەری دووەمی ، تەنانەت لەکۆتایی تەمەنیدا لەگەڵ نیتی نیومانی جوانکیلەی سکرتێریدا پەیوەندی سێکسبازی لەنێوانیاندا دروست بووە و، بۆماوەیەکی زۆر ئینشتاین ژنبازی کردووەو چێژی لێوەرگرتوون و سەرکێشییە سۆزداریەکانی ئاخنراوە بە ناوی ئافرەتی ئەمەریکی و ڕووسی و ئەڵمانی جۆراوجۆر.

نامەکانی ئینشتاین ئەوەیان ئاشکرا کردووە کەئەم زانا ئەڵمانییە شەش دۆستی کچی هەبووەو تەنانەت هاوسەرکەشی لەوە ئاگادارکردۆتەوە کەئەمانە زیاد لەپێویست سۆز و خۆشەویستی پێدەبەخشن، چەندین وتاری دیکەی تایبەت بە خستنەڕووی لایەنێکی دیاری ژیانی ئەم پیتۆڵە ئەڵمانییە هەن و نوسراون کەتایبەتن بە پەیوەندییە سێکس بازییەکانی ئەم زانایە لەدەرەوەی پەیوەندی هاوسەرگیریدا .

ئینشتاین کاتێکی زۆر کەمی لەماڵی خۆیدا بەسەر دەبرد، هەر ماوەیەک لەدەوڵەت و شارێکدا دەژیا، ڕۆژێك لەئەوروپابوو پاش ماوەیەکی دیکە لە ئەمریکا دەبوو (لە تەمەنی ٧٦ ساڵیدا لە ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکادا ولەساڵی ١٩٥٥ دا کۆچی دوایی کرد) ئینشتاین سەدان نامەی بۆ خێزانەکەی ناردووە، وەك پێشتر ئاماژەمان بۆکرد، لەساڵی ١٩٠٣ دا میلیفای کردە هاوسەری خۆی و دواتر لەساڵی ١٩١٩ دا لێی جیابوویەوە و پاشان ئیلزای هێنا کەبەهۆی بیتی نیومانی سکرتێریەوە غەیانەتی سەرجێیی کردنی لێکرد .

لەسەرەتای هەشتاکاندا کیژەکەی ئیلزا نزیکەی ١٤٠٠ وتاری بەخشی بە زانکۆی عیبری کە ئینشتاین هاوکاری دامەزراندنی بوو. مارجۆت بەو مەرجە پێیی دان کە نابێت تاوەکو تێپەربوونی بیست ساڵ بەسەر مردنیدا ئەو وتارانەی بڵاوبکەنەوە، مارجۆت لە ٨ی یۆلیۆی ١٩٨٦ دا وەفاتی کرد .

لەنێو ئەو کچ و ئافرەتانەی ئینشتاین ناسیونی (ئەستیلا و ئەسیل و تۆنی و دۆستە پووسیەکەی مارگریتا). هەروەها ئاماژەی بەسەردێری چەند ناوێکی دیکەش کردووە لەشێوەی (أم . وال).

لە نامەیەکیدا بۆ مارجۆت ئینشتاین لەساڵی ١٩٣١ دا دنڤیست:" ڕاستە کە ا م بەرەو بەریتانیا شوێنم کەوتووە و شوێن کەوتنی ئەو بۆمن بیّ سنور وبەدەر لەدەستەڵاتە" . هەروەها ئەنوسێت:" لەنێو هەموو ئافرەتەکاندا من زیاتر هۆگری ئال م ، ئافرەتێکی بێکێشەیە و زۆریش بەڕێزە" . هانوخ جاتفرۆند سەرۆکی گەلەری ئەلبیرت ئینشتاین لە زانکۆی عیبری ئەوەی خستەڕوو کە ، هەندێك وتار هەن کە وەڵامی نامەکانی خێزانەکانی ئینشتاینی تێدایە لەم بارەیەوە .

ئەوەشی بۆ ڕۆژنامەوانان ڕوون کردەوە کە ئەم بەڵگە نامانە هەموو ئەو قسەڵۆکانە بەدرۆ دەخەنەوە کە دەڵێن: ئینشتاین لەبەرامبەر هاوسەر و خێزانەکیدا زۆر سارد و بێکەیف بووە .

ئینشتاین لە سی یەکانی سەدەی بیستدا لەترسی نازیەکان لە زانکۆی ئۆکسفۆرد دەیخوێند و وانەی دەوتەوە . لەیەکێك لە وتارەکاندا هاوڕێیەکی ئەڵمانی ئامۆژگاری دەکات " بەهیچ شێوەیەك نزیکی سنورەکانی ئەڵمانیا نەکەوێتەوە چونکە زۆر لێی توڕەن" .

لە نامەکانیدا ئەوەش ڕوون بۆتەوە کەئینشتاین شەیدای باڵی ڕاست ڕەوی ئەڵمانی ناسراو بە"بزاڤی کشتکارانی ئەڵمانی" بووە ، کە دواتر گۆڕدرا بۆ پارتی نازی بەیاوەری ئەدۆڵف هتلەر .

Scanned with CamScanner

وێنەی ئینشتاین لەگەڵ ئیلزای دووەم هاوسەریدا

ئینشتاین شەیدای ئیسیل میچانویسکی ببوو کەبیست ساڵ لەخۆی منداڵ تر بوو، لەسەرتای بیستەکانەوە تاوەکو سەرتای سی یەکانی سەدەی ڕابردوو بەهێزترین پەیوەندی لەنێوانیاندا هەبووە و پەیوەندی سۆزداری نێوانیان ئەوەندە فراوان بووە کە لەبەرخاتری ئیسیل ئەڵمانیای بەجێ هێشتوەو ڕووی لەبەریتانیا کردووە ، ئەمەش لەلایەن ۆڵفی چالاکەوانی بەشی ئەرشیفی تایبەتی ئینشتاین لە زانکۆی عیبری دا ئەوە ڕوونکراوەتەوە. ۆڵف دەڵێت: میچانویسکی زۆر لەئینشتاین منداڵتربووەو هاوڕێی کیژی یەکێك لەهاوسەرکانی ئینشتاین بووە و، لەم ڕێگەیەوە ئەنشتاین ئاشنای بووەو هیچ جۆرە پەیوەندییەکیان نەزانراوە تاوەکو پاش دۆزینەوەی نامەکانی کە زۆر بەشاراوەیی لە ئەرشیفەکانی زانکۆی عیبری بۆماوەی ٥٠ ساڵ شاردرابۆوە .

ئەرشیفی نامەکانی ئینشتاین لەخۆگری ٣ هەزار و ٥٠٠ لاپەڕەیە ، کەلەنێوان سالآنی ١٩١٢ بۆ ١٩٥٥ و سالّی مردنی نوسی بووی ، کەلەو سارەدا لەویلایەتی نیوجرسی لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا گیانی بەخوا سپاردبوو .

زلف ئەوەشی خستەڕوو کە، زۆرێك لەو پارەیەی ئینشتاین لەخەلآتی سالّی ١٩٢١ دا بەدەستی هێنابوو بەمەبەستی ڕەواندنەوەی خەم و پەژارەکانی بەکاری بردبوو، ئینشتاین باوکێکی بیٚ حەنا خراپ بووە و هیچ کات گرنگی بەخێزانەکانی نەداوە.

ئەوەی لەبارەی ئینشتاینەوە زانراوە ئەوەیە کەلەشاری ئۆلّم ی ئەلّمانی ژدایك بییە و دووجار لەتەمەنەیدا هاوسەرگیری کردوەو ١٠ دۆستی ئافرەتیشی ناسیوەو هەبووە.

هەندێك لەنامەکان ئەوە دەخەنەڕوو کە خاوەنی تیۆریەی ڕێژەیی لەهەندێك لەو نامانەیدا بەڕوونی باسی لەو دۆستانەی بۆ دووەم هاوسەری (ئیلزای کچە مامی) کردبوو، بەناوبانگترین دۆستی ناوی مارگریت بوو . بەلآم میچانویسکی ٣ جار بۆ دووەم ژنی گێڕاوەتەوە، لەکاتێکدا زۆر نامەی تری بۆهەناردووە و، دانەیەك لەونامانە ئێستا لەویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکادا لە داشکاندنی فەرمیدایە بەنرخی سیٚ هەزار دۆلار . لەنامەیەکیدا کەلەسالّی ١٩٣١ دا نوسیویەتی بۆخێزانەکەی تیایدا دەلّێت: " میچانۆیسکی بەرەو بەریتانیا شوێنم کەوتوەو ناتوانم بەئاسانی لەخۆمی بەدووربخەمەوە چونکە بۆهەرکویٚ دەڕۆم بەشوێنمەوە یە" .

هەروەها چەندین بەلّگەنامەی دیکەی دۆستەکانی ئینشتاین دۆزراونەتەوە کە تایبەتن بە ژیانی تایبەتی ئەم زانایەوە .

یۆهانا فانتوفاتاتی بە بیست و دووسالّ لەئینشتاین منداڵتربوو ، پەیوەندییەکی نزۆربەهێزی لەگەلّ ئینشتایندا هەبووەو هەمیشە خەریکی داهێنانی پرچە ئالۆشکاویەکەی بووە کە پیریٚتی زالّی بەسەردا هێنابوو .

چـەندین بەڵگەنامـەی دەستنوسـی ئـەلیکترۆنی (چـاپخانەی دەسـتی-چـاپ کیبۆردی-) دۆزراونەتەوە کە ئینشتاین تیایدا هۆنراوەی بۆ دۆستەکانی ناردووە .

دکتۆر دۆنالد سکیمر ی بەڕێوەبەری پـەرتوک خانـەی برنستۆن ئەوەی خستەڕوو کە ئینـشتاین لـە هەنـدێك نامەیـدا بـاس لـەگیرۆدە بـوونی خـۆی دەکـات بەدەست کێشەی ڕەقبوونی دەمارە خوێن بەرەکانیەوە .

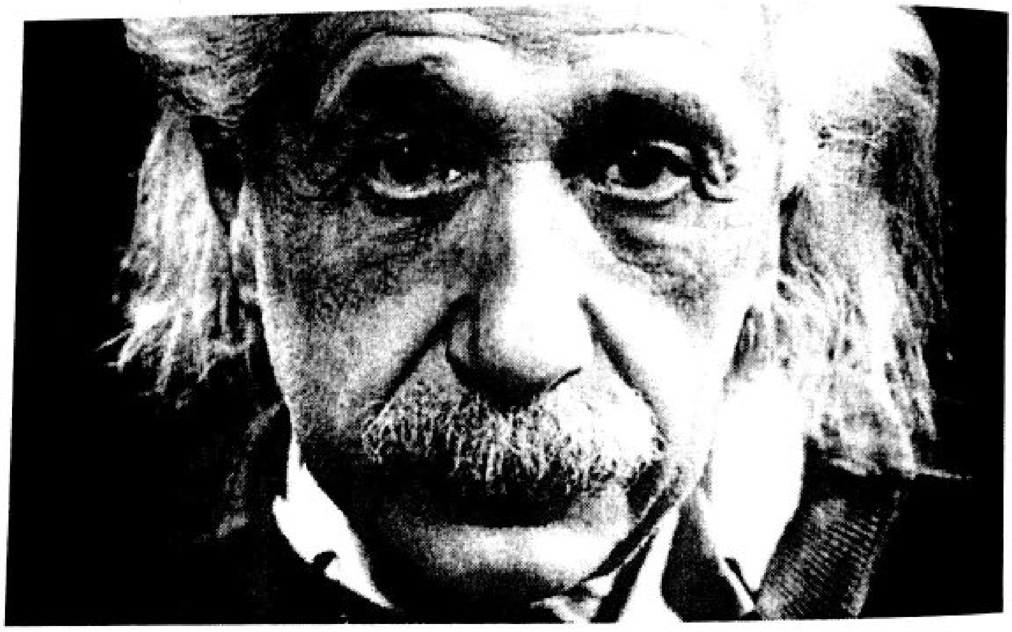
ئینشتاین لەساڵی ١٩٢٩ دا خـاتوو یوهانـای لـەدەلاك خانـەی مێردەکەیـدا ناسـی و دواتـر و پـاش هـەڵاتنی ئینـشتاین لەسـاڵی ١٩٤٠ لەئـەڵمانیا و جێگیربـوونی لـە ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا دووبارە و سەرلەنویێ چاوی پێکـەوتوەو بەیـەکتر ئاشنابوونەوە.

Scanned with CamScanner

(٣)

ئینشتاین بەڵام....

لەجلی نوستندا ؟؟



Scanned with CamScanner

کتێبەکەی مارکۆ مۆنتالی (ئینشتاین لەجلی نوستندا) ی ئیتالی لەڕووی ژمارەی فرۆشەوە ژمارەی پێوانەیی شکاند و، هەرایەکی زۆری لەئەوروپادا نایەوە .

مۆنتالی لە سەرەتای پەرتوکەکەدا دەڵێت: لەڕاستیدا شکتێك بەناوی ئاوەزی ژیر و ئاوەزی گەمژە شتێك نییە لەبووندابێت، بەڵكو ئەوەی هەیە ئاوەزی داهێنەر و تواناداره بۆپێشخستنی لەگەڵ ئاوەزی بێ توانا لەداهێناندا ، ئەمەش پەیوەندی بەهۆکاری دروستکارەوە نییە بەڵكو پەیوەستە بە بوونی هاندەر و چالاکی هزر و ئامانجەوە. کەواتە لێرەدا ژیری و گەمژەیی بوونی نییە بەڵكو داهێنان و بێتوانایی لەداهێناندا لەبووندایە ، بەجۆرێك ئەگەر بەراوردێکی توانای بیرکردنەوەی ئاوەزی دەستکردی دووکەس ئەنجام بدەین و یەکێکیان لەوی دیکە باشتربێت ئەوا مانای ئەوەنییە لەهەموو کاروبرێکدا هەرباشترین دەبیاتەوە نا بەڵكو هەرکەسەو بۆئەنجام دانی کارێك ئافرێنراوەو توانای بەئەنجامگەیاندنی تەنها ئەو کارەی هەیەو هیچی تر و ئەمەش پەیوەستە بەجۆری بواری کارتێکردن و ئامانج و شێوازی بیرکردنەوەوە .

ئەمە دەستپێکی نوسینەکانی نوسەری ئیتالی مۆنتالی بوو لەکتێبەکەیدا(ئینشتاین لەجلی نوستندا) بەجۆرێك زۆرینە بەڕێژەی ٩٠٪ ی نوسینەکانی نێواخنی ئەم پەرتوکە بەبابەتی نوێ دەزانن لەژیانی ئینشتایندا ، لەهەموو ڕوویەکەوە لەژیانی ئینشتانی داوە جا چ لەبواری پەرچووی فیزیابێت یان فەلسەفە یان ژیانی تایبەتی و زانستی و تەنانەت سیاسیشی ، تێیدا باس لە تێڕوانینی ئینشتاین دەکات بۆ سیاسەتی ئەمەریکا و ، بڵاوکردنەوەی چەندین بەڵگەنامەی گرنگ کەیەکێك لەوانە ئەو بەڵگەنامەیەبوو کە لەلایەن دەستەڵاتی تازە ئەڵمانیای نازییەوە فەرمانی گرتنی بۆدەرکرابوو، هەروەها وتارێکیش کەلەلایەن کەسێکی یەهودی نێودەزگای پۆلیسی نهێنی جستابو وە بۆی نێردرابوو

(جستابوو- پۆلیسی رامیاری و جەنگی ئەڵمانیا لەکاتی جەنگی دووەمی جیهانیدا) تێیدا هاتبوو کە :" خراویتەتە نێو لیستی جوولەکە ئامانجەکانەوە و بەم نزیکانە هێرشت دەکەنەسەر، فریای خۆت بکەوەو وڵات بەجێ بهێڵە" ، هەروەها مۆنتالی لەم پەرتوکەیدا باس لە نهێنیەکانی دەستنیشان کردنی ئینشتاین دەکات وەکو یەکەم سەرۆکی دەوڵەتی ئیسرائیل و دواتر ڕەت کردنەوەی ئەو پۆستە، ئەمەش بەهۆی ئەوەوەبووە کە بڕوای بە وەهمیەتی ئەم دەوڵەتە و ناڕاستینەیی باری ئەم دەوڵەتە تازە دروست بووە هەبووە .

مۆنتالی باسی چۆنێتی دەست ڕاگەیشتنی دەکات بەم هەموو نامانەی ئینشتاین و دەبێژێت : ڕووم کردە یەکێك لە داشکاندنە بەنرخەکانی ڕۆما و لەوێدا بازرگانێکی ئەمەریکیم بینی کە سندقێکی پڕلەنامەی ئینشتاینی پێبوو کە زۆرێك لەنامەکان پاشماوەی بەجێ هێڵراوی پاش پاککردنەوەیماڵەکەی ئینشتاین لەنیوجرسی ساڵی ١٩٥٢ بوون ، بەوەی لەکاتی مردنیدا داویەتیە دەستی ڕۆبین میکاوبیری کارکەری کە هیچ ئەڵمانی نەدەزانی ، هەوەها حکومەتی ئەمەریکا سکرتێرێکی بۆ ئینشتاین دانابوو کە جگە لەئەندامێکی هەواڵگری ئەمریکا هیچی دیکە نەبووەو لێرەوە ئەمەریکا هەندێك جار لەپەیوەست بوونی ئەم زانایەوە بە دژەکرمەکەی (ڕووسیا) دەترسا ئەمەش بەگووتەی نوسەری ڕووسی یۆچنکوڕۆمر . مۆنتالی دیسانەوە ئەوەشمان بۆ ڕوون دەکاتەوە کەزۆرینەی نامەکانی نێو ئەم سندوقە بەزمانی ئەڵمانی نوسرابوون و پاش مردنی ڕۆبین میکاویر بەبرازایەکی دەدات و ئەویش بەناوەندێکی بەڵگەنامەیی تایبەت لە نیویۆریکی دەبەخشێت (دواتر هیچ کەس نازانێت چۆن لەم ناوەندە دزراوەو گەیشتۆتە دەستی ئەم بازرگانە ئەمریکیەو لەویشەوە بۆ مۆنتالی ئیتالی) . لەهەمووی سەیرتر دەستکەوتنی مۆنتای بوو بەو پلانی نوسینەی کەئینشتاین بەتەمابوو بینوسێتەوە بەناونیشانی (ئافرەت ئەمریمەنی ئازاد لە مەملەکەتی خواوەندا)، ئەم چیرۆکە ڕۆشنایی دەخاتەسەر شەیدابوونی ئینشتاین بە ئافرەتێکی چالاکوانی مافەکانی مرۆڤ کەلە کۆرسێکی تایبەتیدا خەریکی خوێندنی فیزیابووە و تەمەنی ٢٢ ساڵ بووە و وەك مۆنتلی لە کتێبەکەیدا باسی دەکات ناوی ئەم کیژۆڵەیە سۆزان دیفدسۆن بووە

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

ئەوەک سۆزان دیرک وەک لەهەندێک سەرچاوەی دیکەی ژیان دەرخاری ئینشتاندا باسی لێوەکراوە .

مۆنتالی لە کتێبەکەیدا دەڵێت:" ئەو کاتەی تەمەنی ئینشتاین گەیشتە ٣٤ ساڵ و بەدیاری کراویش لەبێرنی سویسرا ئافرەتێکی ڕووسی ناسیوە کەلەکارگێڕی ئەو زانکۆیەدا ئیشی دەکرد کەئینشتاین وانەی تێدا دەگوتەوە و دواتر کەوتۆتە داوی خۆشەویستییەوە و ناوی ناتاشا برایکۆفا بووە، کە لەهیچ ژیان نامەیەکی دیکەی ئینشتایندا باسی لێوەنەکراوە، سەرباری ئەوەی ئەمە بەیەکەم خۆشەویستی ڕاستەقینەی ئینشتاین ئەژمار دەکرێت، بەجۆرێک ئینشتاین لەساڵی ١٩١٣ بۆ برایکۆفا دەنوسێت :"خۆشەویستەکەم چەندە دڵشاد و کامەرانم ئەودەمەی زانیم هەفتەی ئایندە لەجونەیف دەگەڕێیتەوە، ئەم مانگە بەقەد تەمەنی هەموو مرۆڤایەتی بەلامەوە درێژبوو ، زۆرم ئازاری دووریت چەشت وەکو پارچە کەرە توامەوە و خەونی شێتانەدایگرتبووم دەترسام جارێکی دیکە نەگەڕێیتەوە".

مۆنتالی بەردەوام دەبێت لەگێڕانەوەو دەبێژێت: ئەم ئافرەتە پەیوەندییەکی بەهێزی بە ئیلیچ ئۆلیانوفی ناوبانگ بە لینین ەوە هەبووەو، ئینشتاینیش زۆربەی گوتارەکانی لینینی دەخوێندەوە کەئەو دەمە لەسویسرابووەو لەڕۆژنامە و گۆڤارەکاندا بلاّوی دەکردەوە ، سەرباری نوسینەکانی پاریس و لەندەنی .

ئەوەی شایەنی گرنگی پێدانە ئەوەیە کە مۆنتالی بەبەڵگەوە ئەوەی سەلماندووە کە ئینشتاین کەوتۆتە داوی حکومەتی ئەمریکاوەو گرنگی پێدانی لەلایەن ئەمەریکیەکانەوە داوێکی هەڵخەتێنەربووەو ئینشتاینی تێ کەوتووە، بەجۆرێک ئینشتاین لەژێرفشاری نازیەکاندا ئەڵمانیای بەرەو ئەمریکای بەجێ هێشت و دواتر ڕەگەزنامەی ئەمەریکی پێبەخشرا سەرباری ڕەگەزنامە سویسریەکەی، هەمووان دەزانن ئینشتاین گوتارێکی بۆ ڕۆزفلت ی سەرۆکی ئەوکاتەی ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکای ناردوەو تێیدا هەوڵی داوە هانی ئەم سەرۆک کۆمارە بدات بۆ پەلەکردن لە دروستکردنی بۆمبی ئەتۆمی پێش لە ڕووس و ئەڵمانەکان ، سەرباری ئەمە هەر لەم بوارەدا مۆنتالی بەبەڵگەوە ئەیسەلمێنێت کە ، ئینشتاین لە ١٧ ی یۆنیۆی ساڵی ١٩٤١ بەنامەیەک گوتارێک بۆهاوڵە سویسریەکەی

Scanned with CamScanner

(مادلین)دەنێردرێت کە تائەوکاتیش بەردەوام بووە لەسەر بڵاوکردنەوەی لێکۆڵینەوەکانی لە گۆڤاری (زانستی تایبەت)دا کەلە بێرن دەردەچوو ، تێیدا دەڵێت:" خۆشەویستەکەم من پاکم لەو دەنگۆیانەی بەناوی منەوە بڵاودەکرێنەوە، تەنها هەندێك هاوکێشەی بیرکاریم پێداون بۆئەوەی بیرکاری بگۆڕین بۆ وزە و لەسایەیدا بەئازادی بژین ، بەڵام ئەوەتا ئەوان بۆناگر و خۆڵەمێش و دوکەڵی کوشندەی دەگۆڕن...سڵاوم بە تیلمەری خۆشەویستم بگەیەنە و پێی بڵێ: کەش لێرەدا خنکێنەرە و لێرەدا هیچ شتێك بەناوی ئازادییەوە بونێکی نییە و ئەوەی هەیە تەنها دەنگۆیەو هیچی تر".

ئەم نامەیە لەبەرگیراوەیەکی لەپەرتوکەکەدا بڵاوکراوەتەوە بەهۆی مەترسی ناواخنەکەیەوە بۆیە وەکو خۆی بڵاوی کردۆتەوە تیایدا ئەوەدەسەلمێنێت : سەرباری ڕۆڵی تەواوی ئینشتاین لەدروستکردنی وزەی ئەتۆمیدا بەڵام پاك و بێگەردە لەبەرامبەر ئەو ناتۆرانەی دەیخەنەپاڵی لەم بوارەدا .

لەساڵی ١٩٢١ دا ئینشتاین لەبەرلین نیشتەجێ بوو و لەهەموو کون و قوژبنێکی جیهانەوە سەردانی کاری هەبووە بەم شێوە تاوەکو ساڵی ١٩٢٩ و تەمەنی ٥٠ ساڵی مایەوە ، بەڵام لەو ساڵە بەدواوە بڕیاریدا بەشاراوەیی و دوور لەچاوان ژیانی بەسەربرێت...

لە ١٨ ی ئەپریلی ساڵی ١٩٥٥ لەشاری برنستۆنی ئەمریکا ئەم هۆشمەندە جەستەی بەزەوی سپارد لەکاتێکدا خەریکی بەدیهێنانی گونجاندن بوو لەنێوان هەردوو چەمکی (میکرۆکۆزم) و (ماکرۆکۆزم)لەیەك گروپی هاوکێشەدا و ناوی لێنابوو ((تیۆریەی بواری یەکگرتوو)) یان (تاقیکردنەوەی فیلادلفیا) بەڵام هیچ کەس نەیتوانی ئەم توێژینەوانەی تەواوبکات و تاوەکو ئێستاش بەڵێلی و ناڕوونی لەگەڵ باقیمەنی مەتەڵەکانی لەبارەی گەردوونەوە ماوەتەوە.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

٥

بەشی پێنجەم

ئینشتاین و چیرۆکی لەگەڵ

جوو و عارب !!

Scanned with CamScanner

ئالبیرت ئینشتاین لەساڵی ١٩٤٨ دا بڕەوی بەبیرۆکەی دامەزراندنی دەوڵەتێکی جوولەکە-عارەبی دا و پشتگیری لێکردو چەند ساڵ پاشتر لەدامەزراندنی ئەودەوڵەتە ئینشتاین ڕەتی بوون بەسەرۆکی بەرەی جوو یان ئیسرائیلی کرد، (ئەودەمەی خرایە پێشەدەستی)، بەپێی گوتەکانی لێکۆڵەری جووی ئەڵمانی دایفیدکولهاین .

پێش لەوەی باس لەگرنگی دانی ئینشتاین بکەین بۆعارەب پێویستە ئەوەش بزانین کە ئەم زاناگەورەیەی کەلە ئەڵمانیا ژدایك بوویە و تێداگەشەو خوێندوویەتی،تاڕادەیەك لەهەموو شتێکدا خاوەنی مگێزێکی پێچەوانەبووە، بەڵام لە جووگەرای خۆی هەڵنەگەڕایەوە، بەڵکو هاوبەشکاری زۆر ئیشی یارمەتی دەری جووگەرایی بوو، زۆرجاریش ڕەخنەی لە بزوتنەوە جووگەراکانی ئەوروپا و ئەمریکای دەگرت . ئالبێرت ئینشتاین گەورەترین و ناودارترین زانای فیزیایی هاوچەرخە و بەهۆی تیۆریەی (ڕێژەیی)ەوە خەڵاتی نۆبڵی پێبەخشرا و لەتوێژینەوەیەکی سەربەخۆدا لەساڵی ١٩٢٠ دا لەژێر ناونیشانی ((ڕێژەیی گشتی و ڕێژەیی تایبەتی)) بلاوی کردەوە..مەبەست لە ڕێژەیی تایبەتی ، پێکداچوونی چەمکەکانی کات و شوێن و، هاوتایی وزە و بارستە بووە .

بەڵام ڕێژەیی گشتی شوێنکەوتەی تایبەتی یە، بە گشتاندنێکی ڕێژەیی تایبەتی دادەنرێت، بەلەخۆگری تەنەکان لەژێرکاریگەری هێزی کێشکردندا .

ئینشتاین ئەڵمانیای نیشتمانی بەجێ هێشت و ڕووی لە بێرن ی سویسری کرد و لەوێدا لەزانکۆ زانستیەکەیدا خوێندنی تەواوکرد، تێیدا وەکو تۆمارکارێکی پاکی داهێنانەکان دەست بەکاربوو، دواتریش بووە هەڵگری ڕەگەزنامەی سویسری...دواتریش لەساڵی ١٩٣٣ دا ڕووی لەویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا کرد، لەترسی ئەو ئاریشەیەی کە هتلەر بەسەر هەموو ئەوروپادا دایسەپاندبوو ...لە ویلایەتەیەکگرتووەکانی ئەمەریکاشدا ئەم زانا گەورەیە

Scanned with CamScanner

برەوی بە لێکۆڵینەوە زانستییە فیزیاییەکانی دا ، بەتایبەت لەبواری فیزیای نوێدا و پاشتریش بووبە هاوولاتییەکی ئەمەریکی ، بەجۆرێك ئاسۆیەکی گەورەتری زانست لەپێشیدا کراوەبوو کەچەندین هەنگاو لەپێش توانا زانستیەکانی هەموو ئەوروپاوەبوو، بەتایبەت پاش لەوەی هەموو ئەوروپا بەهۆی دووچاربوونیان بە جەنگ و پەلامارەکانی هتلەرەوە سەرقاڵ و تیاچوو و داڕووخاوبوون .

لە داهێنانەکانی ئینیشتاین لەئەمەریکا بەشداریتیە فراوانەکەی بوو لە دروستکردنی بۆمبی ئەتۆمی ئەمەریکی لە گەرمەی جەنگی دووەمی جیهانیدا ، بەلام پاش لەوەی بەشدارێکی چالاکی ئەم داهێنانە ترسناکەی مێژووبوو دژبەری بەکارهێنانیشی دەکرد و، داوای لەدەسەلاتدارانی ئەمریکا کرد کە یاساغی بەکارهێنانی بۆمبی هایدرۆجینی و ئەتۆمی بکەن و هەرگیز جارێکی دیکە لێکۆڵینەوەی پێشخستنی ئەنجام نەدەنەوە .

وێنەی ئینشتاین لە ویلایەتەیەکگرتوەکانی ئەمریکا

Scanned with CamScanner

لەئەمریکادا ئینشتاین تێڕامانی فەلسەفی و زانستی و ڕامیاری فێربوو، بەتایبەت پاش لەوەی لە جووبوونی خۆی ڕووانی ، بەتەرزێکی ئاینی مرۆڤ پەروەری باس و وەسفدەکرد و گوومانی لەبوونی خوایەتیش پەیداکردبوو ، دەیگووت:" زانستی نوێ ناچاری گومانبردنمی کردووە بەبوونی خوایەك کە هەڵسوڕێنەری هەموو جیهان بێت، یاخوود خودایەك لەبوونداببێت و بەهەوەسی خۆی یاری بە نێواخنەکانی نێو ئەم جیهانەمان بکات"...ئەمەش بەپشت بەستن بووە بەو بەرئەنجامانەی کە فەیلەسوفی هۆڵەندی سپۆنزای جوو پێی گەیشتبوو، ئینشتاین بۆچوونەکانی ئەم فەلیەسووفەی بەجێگەی تێڕامان دەزانی و دەیگووت : ئەمە بەرئەنجامی ترسێکی بەجێهێڵراوی مرۆڤە .

زانستی نوێ ((پەیامبەری باری ڕاستینەی نوێ))یە کە، هەموو ئەو شتانەی پێشتر مرڤایەتی لەڕێگەی ئاینەوە پێی ڕاگەیشتووە ڕەتی هەمووی دەکاتەوە...بەڵام هەموو ئەمانە ڕێگەی دەرچوونی لە جووگەرایی لێنەگرت..بەڕوونی بۆنمونە دەیگووت:" هەمیشە جوو بە جوویێتی خۆی دەمێنێتەوە تەنانەت ئەگەر دەست لەئاینەکەشی هەڵبگرێت" ...و "جوو وەکو کرمی پێچاوپێچ وەهایە و تەنانەت گەر پێچکەکەشی لێبێتنەوە هەر کرمی پێچاوپێچە" ...هەمیشە دەیگووت:" ناکۆکی نێوان جوو و ئاینەکانی دیکە هەردەمێنێتەوە تائەو کاتەی قۆرخکاری لەنێوان جوو و پێچەوانەکانیدا هەبێت" .
لێرەدا ئەوە ڕوونە کە ئینشتاین پێچەوانەی پێچەوانەکانی لەزۆر بواری هزری و ڕامیاری و فەلسەفی و کۆمەڵایەتیدا قەڵبۆدیم و دژبەری ئەوانی دی بووە ...زۆرجاریش ئاین و نەتەوایەتی پێکەوە تێهەڵکێش کردووە...جووگەرایی دەبەستێتەوە بەئارەزووی نەتەوەگەراییەوە...ئەمەش خۆی لە کۆکردنەوەی هەموو جووەکاندا دەبینییە لەخاکێکدا لەژێرناونیشانی ئاینی-نەتەوایەتی جوو دا .

وەك بۆمان ڕوون بوویەوە ئینشتاین کەسایەتییەکی جێگیرنەبووەو هەرگیز نەیتوانیوە دان بەخۆیدا بگرێت و لەسەر یەك ڕاوبۆچوون بمێنێتەوە ، زۆرجار گوتاری دژبەیەکی دەگوتەوە ، بۆنمونە : دژبەری نەتەوایەتی دەکرد و دەیگووت:" نەتەوایەتی نەخۆشییەکی منداڵانەیە" و

Scanned with CamScanner

"سروشتی بنچینەیی جوو دژبەری تەواوی بونیات نانی دەوڵەتێکی جووە لەسەر زەوی و بەڕێوەبردنیان لەلایەن تاکەسەرکردەیەکەوە...هتد..".

ئەم شێوە لێدوانانەی ئینشتاین وەگەڵ هاتنەئارای ساتەکانی دامەزراندنی دەوڵەتی ئیسرائیل لەساڵی ١٩٤٨ دا بوو ، کەچی وەکو هەر سەرکردەیەکی دیاری جوو هەنگاوبەهەنگاو بەرەو بوونیاتنانی دەوڵەتی جوولەکەنشین هاندەر و یارمەتی دەربووە ...لەسەرەتاوە بڕوای بەم جۆرە دەوڵەتە نەبووەو ڕەخنەی ئەو سیاسیانەشی کردووە کە دەگەڵ ئەم بۆچوونەدا بوون و تەنانەت ڕۆژێکیان بەئاشکراتر ترسی خۆی لەم بارەیەوە خستەڕوو و گووتی :" لەنێوخۆی جوولەکەدا ئەم پرۆژەیە زیان بە مرۆڤ دەگەیەنێت ...ئەم جووانەی ئێستا هەمان جووی سەردەمی حەشمۆنیەکان نین"(حەشمۆنیەکان:جوولەکە ئاین پەروەرە کۆنەکان) ، لەڕوانگەی ئەوەوە ڕاوەرگرتنی سەرکردە جوولەکەکانی لندن و ئەمریکا و فرنسا بۆ دامەزراندنی دەوڵەتێك بۆ جووەکان کارێکی زۆر هەڵەیە ، چونکە" گەڕانەوە بۆ بیرۆکەی نەتەوە بەمانا ڕامیاریەکەی ئەم وشەیە مانای گۆڕانی ئاواخنی ئەم پەیامە دەگەیەنێت بەرەو نامەی پێغەمبەرایەتی".

لەکاتی دابەشکردنی زەوی فەلەستیندا ئینشتاین لەساڵی ١٩٤٦ دا چاوی بەئەندامانی لیژنەی ئەنگلۆ-ئەمریکی تایبەت بە کێشەی جوولەکە کەوت و ئامۆژگاری کردن کە:" بونیات نانی دەوڵەتێکی تازە لەسەر خاکی نیشتمانێکی دیکە کارێکی ڕەت کراوە و ڕێگەپێنەدراو دەبێت ،لەسەر کەمی لەڕوانگەی ئاکارییەوە ...هەروەها پێویستیشە گفتوگۆ لەنێو هەردوو گەلدا لەسەر بنەمای فیدراڵیەت(١) بێت یاخوود دوو دەوڵەتی دراوسێ بێت ".

---

(١) فیدراڵیەت: وڵاتێك کە لە یەکێتی چەند وڵاتێکی سەربەخۆ پێك بێت یان هاریکارێتی.

Scanned with CamScanner

وێنەی ئینشتاین لەگەڵ سەرکردەمەزنەکانی ڕێکخراوی جووگەرای جیهانی لەساڵی ١٩٢١

ئەگەر عارەب لەئەژمارکارییەکانی ئەم زانا گەورەیەدا جێگەیەکی هەبووبێت ئەوا دەتوانین بڵێین : ئەم کارەی ئەم زانا گەورەیە چارەسەر و گونجێنەرێکی زانستیانەی دژ و پێچەوانەکارەکانی وەکو تیۆریەی ڕێژەییە کە توانی سەری بخات لەڕێگەی پێکەوە گونجاندنی دژبەریەکانی نێو هەریەکە لەتیۆریەی نیوتن بۆجوڵە و تیۆریەی ماکسویل بۆجوڵەی کارۆموگناتیسی .

ئەم پیاوە گەورەیە هەسابی بۆ عارەب کردووە ...بەدڵنیاییەوە لەپێشدا بەرژەوەندی جووگەرایی خۆی لەپێش چاوان بووە و، لەبارەی بوونیات نانی ئەم خاکە جوولەکە نشینەی فەڵەستینەوە دەبێژێت:" بونیات نانی دوورگەیەکی پەتای بچووك و تایبەت بەگەلی جوولەکە، بمانەوێت و نەمانەوێت ئێستا بێت یان دواتر بە ئاوی بارانی عەرەبی غەرق و نغرۆدەبێت ، بەتایبەت گەر خەڵکی نێو ئەم خاکە جوولەکە نشینە زۆر ئاگایان لەخۆیان نەبێت".

لێرەوەش دەتوانین ئەو نامەیەی ئینشتاین بخەینەڕوو کەلەساڵی ١٩٢٠ دا بۆ وایزمن ی ناردبوو وەکو بەشداربووو یان پشتیوانی کارێکی بونیات نانی پرۆژەی

{ئینشتاین..ئەوكەسەی جیهانی گۆڕی}

خاكێكی تایبەت بەجوولەكە و بەئەندام بوونی خۆشی لە بزوتنەوەی جووگەرای جیهانیدا ڕادەگەیەنێت ...لەم نامەیەدا وایزمن و گروهەكەی لە كێشەی عارەب ئاگادار و وریا دەكاتەوە و پێویستە پرس و ڕا بەو عارەبانە بكرێت و بەتایبەت پێویستە تەنها و تەنهاش پشت بە حكومەتی بەریتانیا ببسترێت لە بەجێگەیاندنی ئەم كارەدا ...چونكە هاوبەشكاری وەگەل عارەب دا هەیە، بەتایبەت لەڕێگەی پەیمان نامەوە(وەكو ئەوە وابێت كە جووگەراكان زۆر بڕوایان بە پەیماننامەی شەرەف و ڕێككەوتن نامەكان بووبێت -نوسەر)كە ڕەنگە ببێتە هۆی كەمكردنەوەی توڕەیی عارەبەكان لەم كاتە و دواتری ئایندەش .

لەبەر ئەوەی لێرەدا باس لە عارەب و جوولەكە و هەڵوێستی ئینشتاین دەكەین پێویستە لەسەر ئەو گوتارەش بووەستین كە ولتر ئایزكسۆن ی بەڕێوەبەری بەشی جێبەجێكاری پەیمانگای ئەسپن و نوسەری پەرتوكی "ئینشتاین :ژیان نامە وزانایی" كەلەساڵی ٢٠٠٧ دا بڵاوی كردەوە، ناونیشانی گوتارەكەش : ئینشتاین چۆن جووەكانی ئەمریكای دابەش كرد؟" و تێیدا هاتووە:

((یەكەمین سەردانی ئەلبیرت ئینشتاین بۆ ئەمریكا لەساڵی ١٩٢١ دا جۆرێك لەهستریای كۆمەڵایەتی و گروپ مەندی ئافراندن و زیاتر گەشایەوە بەتایبەت چوار دەیە پاش لە كۆچەكەی ئینشتاین گروپی بیتلز بۆ ئەمریكا كۆچیان كرد. بەڵام هەندێك لەو بەڵگانەی كەبەم نزیكانە بڵاوكرانەوە ئەوەیان بۆدەرخستین كە، ئینشتاین ئاریشەیەكی گەورەی لەنێوان جوولەكە ئەوروپیەكان و جووە ئەمریكیەكاندا ئافراند و، لەوانەش ویس براندیز و فیلیكس فرانكفۆرتر كە باشترین ڕێگە بۆ بەهێزی هێشتنەوەی جووی لە خۆتەیاركردندا دەبینیەوە نەوەك لە خۆقەتیسكردن لەنێو خاكێكی بچووكدا ، واتا لەپێشدا پێویستە ژمارە و توانای هێزی ئابوری و سەربازی و سیاسی و ئینتیمابوون بۆئەو خاكە بزانرێت كە ئەودەوڵەتەی تێدا دادەمەزرێت دواتر هەنگاو بەرەو نیشتەجێ بوون بنرێت".

ئەو دەمەی ئینشتاین لەساڵی ١٩٢١ دا یەكەمین گەشتی بۆئەمریكا كرد و دوومانگ مایەوە زۆری چێژ لەو ماوەیە وەرگرت و چەندین تێبینی گرنگی لەسەر خەڵكی ئەو وڵاتە بەجێهێشت ، ئەمەش لەڕێگەی ئەو تێبینیانەوەی كەلەسەر

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

خۆرگیرانی گشتی هەیبوو لەو ماوەیەدا، تیۆریەی ڕێژەیی ئەم زانایە زیاتر سەرکەوتووبوونی سەلمێنرا لەڕێگەی دەرخستنی ئەوەی کە، کێڵگەی کێشکردنی خۆری ڕووناکی خواردەکاتەوە تائەو پلەیەی کەئەو دەست نیشانی کردبوو . ڕۆژنامەی نیویۆرک تایمز بەمانشێتی گەورە و سەرەنج ڕاکێشەوە ئەم بابەتەی زیاتر خرۆشاند ، ئەمەش هەندێك لەمانشێت یان سەردێرەکانی ئەو ڕۆژگارەی ڕۆژنامەکانن:

هەموو ڕووناکییەکان لەئاسمانەکاندا لاردەبنەوە / پیاوانی زانست پەروەر زیاتر بەخرۆشن بۆ دەرئەنجامی تێبینیەکانی خۆرگیران/ سەرکەوتنەکانی تیۆریەی ئینشتاین/ شوێنی ئەستێرەکان ئەو شوێنانەنین کەئێمە لێوەی ڕۆشناییەکان دەبینیت یان ئەژماریان دەکەین، بەڵام بێ مەترسیشن .

بەم شێوەیە ئەو دەمەی ئینشتاین لەئەپریلدا گەیشتە نیویۆك ئاپۆڕای جەماوەر بە ئاهەنگ گێڕانی زانستیانەوە پێشوازییان لێکرد، هەروەها وەکو هێمایەك بۆسەرخستنی جوولەکەکان و پیرۆزترین کەسی جوو ئەژماریان دەکرد .

سەرباری هەموو ئەمانە کەچی ڕۆژنامەکانی ئەم سەردەمە کاتێك لەچەند دێڕێکدا باسی ئەو سەردانەی ئینشتاین دەکەن بەکەم نرخییەوە لێی دەدوێن . ئینشتاین هەرکە گەیشتە ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا خۆی لەنێوەی گێژاوی کێشەی نێوان جوولەکە ئەوروپیە خرۆشراوەکان بەسەرکردایەتی حاییم وایزمن کە هاوڵی ئانیشتاینی دەکرد و جوولەکەکانی ئەمریکا بەسەرکردایەتی ویس براندیز و فیلیکس فرانکفۆرتر کەزیاتر ئاگادار و ژیرتربوون و خاوەنی پرۆژەی وڵ ستریت ی بانکی بوون . چەندین کێشەی تریش لێوەی سەریان هەڵدا ، بۆنمونە باگێشت نەکردنی ئینشتاین بۆ وانە وتنەوە لەبارەی جوولەکەوە لەزانکۆی هارفارد و ڕەتکردنەوەی داواکاریەکانی لەلایەن جوولەکەکانی مانتهاتن ەوە بۆتاوتوێکردنی پرۆژەی (ئاژەڵە ماڵیەکان) و دامەزراندنی زانکۆیەك لە قودس .

ئینشتاین لەخێزانێکی جوولەکەی ئەڵمانی سکۆلاریزمی لەدایك و پەروەردەبووە (جگە لەماوەیەکی زۆر کەمی خرۆشی ئاینی لەتەمەنی منداڵیدا)، سەرباری ئەنجام

Scanned with CamScanner

نەدانی هیچ جۆرە تەقوسیکی ئاینی و پابەند نەبوون بەهیچ کام لەپایەکانی ئایینەوە کەچی شانازی بە جووبونی خۆیەوە دەکات . لەساڵی ١٩٢١ دا ئەو دەمەی دەستەیەك لەحاخامەکانی ئەڵمانیا نامەیەکیان بۆناردبوو بۆئەوەی ببێتە ئەندام لە کۆمەڵەی ئاین پەروەرانی جوولەکەدا ، ئەویش لە وەڵامی نامەکەیاندا زۆر بەڕوونی بیروڕای خۆی ئاراستەیان دەکات و دەڵێت:" تێبینم کردووە ئێوە لەنامەکەتاندا وشەی جوولەکەتان بەشێوەیەکی ناڕوون بەکارهێناوە ، ئایا وشەی جوولەکە بەتەنها مانای (١) ڕەگەز و شوێنی ژیانە یان(٢) باوەڕ ، من لەڕوانگەی خاڵی یەکەمەوە جوولەکەم نەوەك دووەم".

بزوتنەوەی بوژانەوەی سامیەتی ئەڵمانی ئەو دەم هەموو ڕێگەیەکی بۆ بەدیهێنانی ئامانجەکەی دەگرتەبەر و تەنانەت یەقەی ئاینی حەسرەتیانیشیان دەگرت و خۆیان لێی نزیك دەکردەوە و تەنانەت هانی ئینشتاینیشیان دا بۆئەم کارە، بەڵام ئەو هیچ پشتگیری لێنەکردن؛ چونکە لایەنگری تەواوی جوولەکەیەتی پاك بوو و کاریگەرییەکی گەورەی هەبووە لەسەر دامەزراندنی دەوڵەتێکی نەتەوەیی بۆ جوولەکە لەسەر خاکی فەڵەستین.

لەلایەن کۆرت بلومینفیلد ی سەرکردەی گشتی جولەکەکانی ئەڵمانیاوە داوەت نامەی بوون بەسەرباز لەپێناو جوولەکەی بۆ ئینشتاین نارد و دواتر بەچەندین پرسیارەوە وەڵامی دایەوە ، لەو پرسیارانەشی ئاراستەی ئەو سەرکردەیەی کرد: بۆچی دەبێت دەوڵەتی نەتەوەیی بۆ جوو دەبمەزرێت؟ ئایا نابێت لەپێشدا کشتوکاڵی بێت؟ بۆچی دەبێت تەنها ئەو دەوڵەتە بۆجوولەکەبێت و بەس؟ ئایا نەتەوایەتی لەبری چارە کێشە نابێت بۆئەم دەوڵەتە؟ لەکۆتادا ئینشتاین پێی ڕاگەیاند و گووتی: "من وەکو بوونەوەرێکی مرۆیی دژی نەتەوایەتیم" هەروەها بەدەزگای لۆمفیلدی ڕاگەیاند:" من وەکو جوولەکەیەك ، لەم ڕۆ بەدواوە هاندەری تەواوی ئەم پرۆژەی جولەکە نشینەم".

بەتەواوەتی پشتگیری پرۆژەکەی کرد و هەوڵی دامەزراندنی زانکۆیەکی عیبری دا لەقودس کەدواتر بەدڵنیاییەوە بوونیات نراو و ناوی زانکۆی عیبری لێنرا .

Scanned with CamScanner

وێنەی ئەلبێرت ئینشتاین و ئیلزای هاوسەری و کۆمەڵێک لەسەرکردە جوولەکەکانی وەکو :مناحیم بیجین،حایم وایزمان، خاتوو وایزمن لەکاتی گەیشتنیان بۆنیویۆرک.

ئینشتاین یەکەمین گەشتی خۆی بۆ ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا بەگەشتی کۆکردنەوەی دۆلار لەقەڵەم ئەدا، ئینشتاین لەو کاتەدا تاڕادەیەک کێشەی دارایی هەبوو، بۆیە ماکس ئەربووغ لەبانکی هامبورگ لەگەڵ بول ی خوشکیدا بانگێشتی ئینشتاینیان کرد کە بێت و لەشاری نیویۆرک وانە بەپارە بڵێتەوە .

سەردانی هەریەکە لەزانکۆکانی برنستۆن و ویسکونسن یان کرد بۆئەوەی لەبەرامبەر پێدانی ١٥٠٠٠ دۆلاردا وانەیان تێدا بڵێتەوە، ماکس ئەربوغ لە وەڵامی ئەنجامی کارەکانی بۆئینشتاین دەڵێت: ئەو بڕە پارەیەیەی ئێوە پێتان باشە بۆ وانە واتنەوە کارێکی نەکردەیە و ناکرێت". ئینشتاین هیچ دووچاری پەشۆکاوی نەهاتەوە لەم هەوڵە شکست خواردووەی و گووتی:" داواکاریەکەی منیان بە زیادە زانیوە بۆیە قایل نەبوون" ، بە هاوڵە فیزیاییەکەی بول ئیهرنفیست ی گووت:" زۆر دڵخۆشم کەلەوێدا وانە نالێمەوە ، چونکە ئەم شێوە خراپترین شێوەی دابینکردنی پارەیە" (واتە ئەوەی بیەوێت لەپێناو پارەدا کەسانی دی فێربکات

Scanned with CamScanner

هەرگیز هیچیان فێرناکات وبە دڵ و بڕوای تەواوەوە هیچیان پێنالێت ؟ چونکە ئامانجی تەواوی ئەو کەسە کەخۆی بە باشتر لەوانی دی دەزانێت پارە پەیداکردنەو پارەو زانستیش هەمیشە دوو دژبەری یەکترن و هەرگیز نابێت زانا زۆر دەوڵەمەندبێت ؟!!)، ئینشتاین لەبری ئەوەدا نەخشەیەکی دیکەی دارشت بۆپارە پەیداکردن: ڕوو لەبرۆکسل دەکات بۆ پێشکەش کردنی کارتێکی زانیاری لە کۆنگرەی سولفای لەپێش زانا فیزیاییەدیارەکانی ئەورووپادا .

جارێکی دیکە لومینفیلد هاتەوە کەرتەخانووەکەی ئینشتاین، بەڵام ئەم جارەیان داوەت نامەیەکی پێ بوو لەشێوەی بروسکە ، کەلە سەرۆکی بزوتنەوەی جوولەکەکانی جیهانەوە(حاییم وایزمن) ەوە هاتبوو کە، پسپۆڕی بواری کیمیای زیندەیی خەڵکی ڕووسیابوو کەبەرەو ئینگلتەرا مشتەختە ببوو.

وایزمان داوای لەئینشتاین کردبوو لەگەشتێکدا یارەوەری بکات بۆ ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا بەمەبەستی کۆکردنەوەی پارە و کۆمەك بۆ جووەکانی فەڵەستین و بەتایبەت بۆ دامەزراندنی زانکۆی عیبری لە قودس دا . ئەو دەمەی بلومینفیلد بروسکەکەی بۆخوێندەوە ئینشتاین ڕەتی کردوەو گووتی ئەم پیاوە وتاربێژێکی باش نییە و نابێت ناوبانگی من بەکاربێنن بۆهیچ دەستکەوتێکی نازانستی، بۆئەمەش بلومینفیلد هیچ چەنەچەنێکی وەگەڵدا نەکرد و دووبارە بروسکەکەی بەدەنگێکی بەرزتر بۆخوێندەوە و گووتی: وایزمان سەرۆکی بزوتنەوەکەمانە و پاشتریش ووتی:" ئەگەر بەڕاستی بڕوات بە جووگەرایی هەیە پێویستە لەسەرم داوات لێبکەم و بەناوی دکتۆر وایزمانەوە لەگەڵیدا گەشت بکەیت بۆ ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا" .

ئینشتاین وەڵامی دایەوەو گووتی:"ئەوەی تۆ دەیڵێیت ڕاستەو بڕواشم پێیەتی "ئەمەش بلومینفیلد ی هەژاند. دواتر ئینشتاین زێدەباری کرد وگووتی:" لەمەناومەوە واهەست دەکەم کە لێرە بەدواوە هاوبەشی کارەکەتانم و پێویستە داوەت نامەکە قبول بکەم" . ئەمەش وایزمن ی زیاتر هاندا بۆ سەرخستنی پرۆژەکەی و بۆیە لەلەندەنەوە بروسکەیەکی بۆنارد کەتێیدا هاتبوو:" من

Scanned with CamScanner

بەڕاستی ئەم ئامادەبوونەت بە کارێکی گەورە لەقەڵەم دەدەم لەم ساتە بەکلاکارەوەی جووگەرادا ".

بەپێچەوانەی بیروڕا ڕاستەقینەکانی ئینشتاینەوە کە زیاتر بڕوای بەمرۆڤ بوون هەبووە وەك لە جووگەرایی بەڵام لەلایەن دژە سامیەکانی ئەڵمانیاوە ناچارکرابوو بۆهەنگاونان بەرەو دەمەزراندنی دەوڵەتێکی جوولەکەنشین . بۆ هاودەمێکی فەرەنسی خۆی نوسیووە:" بڕوای تەواوم بەوە نییە کەدەبێت بڕۆم بۆئەمریکا ، بەڵام من تەنها ئەمە لەبری سەرجەم جوولەکەکانی دیکە ئەنجام دەدەم و دەبێت وەکو مرۆڤێکی بەناوودەنگ و مەلیکی بەشدار خزمەتی مرۆڤایەتی بکەم، پێویستیشە لەسەرم هەرچیەکم لەتوانادابێت بۆبرا جوولەکەکانی ئەنجام بدەم و ڕزگاریان کەم لەو ناسۆری و خراپ مامەڵە لەگەڵ کردنەیان ".

بەم شێوەیە لە لەکۆتاییەکانی مارسی ١٩٢١ دا ئینشتاین و ئیلزای هاوسەری بەرەو ئەمریکا بەکەشتی گەشتیان دەستپێکرد . لەکاتی گەشتەکەدا ئینشتاین هەوڵی دا تیۆریەی ڕێژەیی بۆ وایزمان ڕوون بکاتەوە. لەکاتی گەیشتنیان بە ئەمریکا لەوەڵامی پرسیارێکدا کە :ئایا لەتیۆریەی ڕێژەیی ئینشتاین تێگەیشتووە؟ زۆر بە پووچانەوەوەڵامی دایەوەو گووتی: ئینشتاین هەموو ڕۆژێك تیۆریەکەی بۆم ڕوون دەکردەوەوباس دەکرد ، بەدرێژایی ئەو کاتەی بەسەرمان بردپێکەوە بۆم دەرکەوت کە ئینشتاین بەتەواوەتی تیۆریەکەی خۆی دەزانێت و بەباشی لێی تێگەیشتووە؟!!

لەو کاتەی کە کەشتیەکە لە ناوچەی پاتری لە مانهاتن لەدوانیوەڕۆی ٢ ی ئەپریلدا لەنگەری گرت ، ئینشتاین لەسەر ڕوی کەشتیەکە وەستابوو ، کلاوێکی ڕەشی لەسەربوو کەزۆربەی پرچە سپی بووەکەی داشاردبوو ، لەدەستێکیدا قلیانێکی درەوشاوەی لەجۆری برایری هەبوو ، لەدەستەکەی دیکەشی جانتایەکی بچووك ، پەیام نێری ڕۆژنامەی نیویۆرك تایمز باس لەوەدەکات کە:" ئینشتاین لەشێوەی هونەرمەندێك دا دەرکەوتووە" و سەرباری کردوو گووتی:" بەڵام لەپشتی ئەو تێڕوانینە پەڕاگەندەیەدا ئاوەزێکی ئاخنراو بەزانست و دژبەری کردنی تەواوی زانا لەبن نەهاتووەکان هەبووە " .

Scanned with CamScanner

بەهەزاران کەس چاوەڕوانی ئینشتاینیان دەکرد لەگەڵ گروپی دەهۆڵ کوتی فایڤ ی جوولەکە، لەگەڵ ئامادەبوونی ژمارەیەکی زۆری ئەندامانی گروپی جوولەکە لە باتری بارك لەگەڵ بەڕێوەبەرانی ئەوشارەدا بە بەلەمێکی پۆلیس کەوتنە ڕێ. ئامادەبووان سرودی((زانست ئەستێرەی درەوشاوەیە-ستار بانجلد بانر))یان دەوتەوە لەگەڵ سرودی نیشتمانی جوولەکەدا ((هاتکفا واتە ئومێد)) . ئینشتاین و وایزمان بەرەو ئوتێل کومودور ڕۆشتن کە دەکەوتە نێوەندی شارەوە، لەبری ئەوەی لەگەڵ ناردە و نوێنەری ئامادەبوواندا بکەونەڕێ بەتەنها ڕۆشتن . وایزمان دەڵێت: لەکاتژمێر ۱۱:۳۰ خولەکدا بە ماندوویی و برسێتی و تینوێتی یەوە گەیشتینە لای بازێرەڤان ی ئەو شارە .

سەرکردە جووەکانی ئەمریکا لەزۆر ئاهەنگ و بۆنەدا خۆیان گێل دەکرد،تەنانەت ویس براندیز ی سەرۆکی فەخری دادگای باڵا هیچ کارێکی فەرمی ئەنجام نەدا .. براندیز لەساڵی ۱۹۱۹ دا لەگەڵ وایزمان بەرەو فەلەستین گەشتیان کردبوو ، لەساڵی دواتردا ڕۆشتبووە لەندەن بۆدەرخستنی پشتیوانی خۆی بۆ سەرخستنی پرۆژەی جوولەکە نشین. لەڕووی سیاستەوە هەندێك ناجۆری و ناکۆکی لەنێوان براندیز و وایزمان دا هەبوو ، لەوەی براندیز بڕوای وابوو کەدەبێت ڕێکخراوە جوولەکەییەکان تیشك بخەنەسەر ناردنی پارەو کۆمەك بۆ هاوئاینەکانیان لەفەلەستین نەوەك هاندانیان بۆکاری سیاسی . هۆکاری تریش هەبوو کەببووە هۆی ئەو ململانێیەیان ئەویش کۆنە ململانێ بوو لەسەر دەستەڵات ، بەجۆرێك براندیز دەیویست تەواوی دەستەڵاتەکانی جوولەکە لەژێر دەستی خۆیدابێت و دەسەڵات لە وایزمان و هاوڵە ئەوروپیە پۆژهەڵاتیەکانی بسەنێتەوە و مایە پوچیان بکات . لەپێشی هەموو ئەمانەوە کێشە و ناکۆکی کەسایەتییان هەبوو لەوەی ، وایزمان لەڕووسیا لەدایك بووەو لەبەریتانیادا نیشەجێ یەو ناسۆری زۆری جووبوونی خۆی لەگەڵ ئینشتایندا چێشتووە و ناتوانن چیتر بەرگەی ئەم نەهامەتیانە بگرن ، بەڵام براندیز لە لویزفیل -ویلایەتی کنتاکی لەدایك بووەو بەشی ماف و پارێزەری زانکۆی هارفار ی تەواوکردوەو لەبۆستندا وەکو پارێزەرێکی بەناو و دەنگ ناوبانگی دەرکردبوو ، لەلایەن ویلسون لیکون ی سەرۆکی ئەمەریکاوە وەکو یەکەمین دادوەری جوولەکە لە دادگای باڵادا

Scanned with CamScanner

دامەزرێنرابوو. براندیس و هاوڵانی بەچاوێکی سوکەوە لە جولەکانی ڕۆژهەڵاتی ئەوروپایان دەڕوانی تەنانەت لە نامەیەکیدا لەساڵی ١٩٢١دا کەبۆ برایەکی ناردبوو باسی لە ناکۆکیە کلتوری و کەسێتییەکانی نێوان خۆی و وایزمان ی کردبوو .

ناکۆکی و ململانێ لەنێو بزوتنەوەی جولەکەدا هیچ دەربازبوونێکی بۆنەبوو. ئەویش بەهۆی کەمی بوونی متمانەوەبوو لەنێوان جووەکانی ئەوروپای ڕۆژهەڵات و جووەکانی ویلایەتەیەکگرتوەکانی ئەمەریکا لەوەی کە، جوولەکەکانی و.ی. ئەمریکا نەیان دەویست پارە و سامانی خۆیان بسپێرن بەجووەکانی ئەروپای ڕۆژهەڵات، دەیان گووت: دەزانین وایزمان ڕاستگۆیە بەڵام لەبەرامبەر هاوکارە ڕووسیەکانی دیکەیدا لاوازە، ئەمەش وای کرد دووبەرەکی تەواو لەنێو جوولەکەدا دروست بێت.

براندیز لەهەوڵەوە زۆر دڵشادبوو بەهاتنی ئینشتاین بۆ و.ی.ئەمەریکا ، هەرچەندە یارەوەری وایزمان یش بوو . براندیز بۆخەزووری نوسیوە:" ئینشتاینی گەورە بەم زوانە لەگەڵ وایزمانی سەرۆکی جوولەکەمان دێتە ئەمەریکا" .

فیلیکس فرانکفۆرتر ی پرۆفسۆر لە کۆلێجی ماف لەزانکۆی هارفارد و جولیا ماک ی دادوەری هاوڵی براندیز مەترسیەکانی ئەم گەشتەی ئینشتاینیان بۆزیاتر ڕوون کردەوە لەوەی ، دەبوو ئینشتاین لەبری ئەوەی بۆ پارەکۆکردنەوە بۆ فەڵەستین بۆ ئەمریکا هاتبا دەبوو بۆمەبەستی وانەوتنەوە لەفیزیادا بهاتایە، هەروەها ئەم دووکەسە هەوڵەکانی براندیز بۆ بوون بەسەرۆکی گشتی جوولەکەکانی جیهانیان خستەڕوو، واتە هانیان دەدا .

فرانکفۆرتر و ماک بروسکەیەکیان بۆ وایزمان نارد بۆئەوەی هانی ئینشتاین بدات لە زانکۆکانی ئەمریکادا لەبواری فیزیادا وانە بڵێتەوە بەڵام بەخێرایی لەم ڕاوبۆچوونەی خۆیان پەژیوان بوونەوە ئەمەش بەهۆی ئەو نرخەزۆرەوە بوو کەئینشتاین داوای دەکرد لەبری وانەوتنەوەدا ، سەرباری ئەوەی لەبارەی جووگەراوە بەبێ بەرامبەر ئامادەبوو دەیان کاتژمێر قسەبکات . ئەمەش مەترسیەکی زۆری بۆسەر ناوبانگی ئینشتاین پەیداکرد، بۆیە بەخێرایی

Scanned with CamScanner

بروسکەیەکی تریان بۆ وایزمان نارد و لەم بازرگانی کردنەی ئینشتاین بەزانستەوە ئاگاداریان کردەوە ، لەوەی ڕەنگە بەم جۆرە ڕەفتارانەی ئینشتاین زیان لەناوبانگی جوولەکەبدات ، بۆیە داوایان لێکرد بەبێ بەرامبەر وانە لەبواری فیزیادا بڵێتەوە . لەچەندین بروسکەی دیکەدا داوای قەدەغەکردنی هاتنەوەو دووبارە سەردانی کردنەوەی ئینشتاین بۆ ویلایەتەیەکگرتزوەکانی ئەمریکایان دەکرد و تەنانەت وایان بلاوەکردەوە کەهیچ زانکۆیەك لەو ولاتەدا ئامادەنییە بەو بڕەپارەی کەئینشتاین داوای دەکات قایل مەندی خۆی بۆوانە وتنەوەی دەربڕێت ، ئەمەش مانای لەدەست دان و کەوتنی هەموو ناوبانگییەکیەتی لەبەرامبەر پارەدا . بۆیە باشتر وایە کە تەنها بۆ سەردانی بێتە ئەم ولاتە نەوەك بۆ وانە وتنەوەو پارەکۆکردنەوە. ئەو دەمەی ئینشتاین بە بروسکەکانی زانی لەتوڕەییدا هەڵچووبوو. بەلام ماك بەتەواوی بەرگری لەخۆی کرد و گووتی: فرانکفۆرتر و براندیز ، تەنها دەیانەوێت ناوبانگی و ئاکارباشی تۆ بپارێزن، سەرباری پاراستنی ناوبانگی ڕێکخراوەکەشمان لەهەموو توانج و تەرایەك.

براندیز و هاوڵەکانی لە و.ی. ئەمریکادا لەکاتی سەردانی کردنی ئینشتایندا بابەتەکەیان زیاتر ئالۆزکاند ، بەتایبەت ئەودەمەی تێکهەڵپڕانی خوێناوی لەنێوان عارەبە خۆپیشاندەرەکان و جووەکاندا لە یافا ڕووی دا، بۆیە ئەم گروهەی ئەمریکا سووربوون لەسەر ناردنی هێزی سەربازی پێش کۆکردنەوەی پارە بۆ زانکۆی عیبری. ئینشتاین بەڕوونی ئەوەی خستەڕوو کە براندیز و هاوڵەکانی بەم کارەیان ئامانجی ئیشەکەی وی تێك دەدەن . لەو کاتەی حاخام یەهودا ماگنیس ی هاوڵی براندیز بانگێشتی ئینشتاینی کرد بۆ تاوتوێ کردنی دامەزراندنی زانکۆی عیبری، ئینشتاین داواکاریەکەی ڕەتکردەوە یاخوود بەمەرجی کۆکردنەوەی یارمەتی بۆ دامەزراندنی ئەو زانکۆ ئامادە دەبێت. بەلام ماگنیس بەنامەیەکی کورت وەلامی دایەوەو پێی ڕاگەیاند کە:" لە دانیشتنەکەدا هیچ باس لە چۆنێتی و چەندێتی کۆکردنەوەی پارە بۆئەم زانکۆ ناکرێت بۆیە باشتر وایە ئامادەی ئەم دانیشتنە نەبیت".

دژایەتی کردنی ئینشتاین تەنها لەلایەن براندیز و هاوەڵانیەوە نەبوو بەڵکو لەلایەن کۆمەڵی چاکسازیی جوولەکەی سەرکەوتووی نیویۆرک یشەوە دەکرا کە بەبنچینە ئەڵمانی بوون و زۆرێکیان دژبەری خوودی جووگەرایەییان دەکرد. ئەو دەمەی ئینشتاین (٥٠)سەرکردەی دیاری جوولەکەی بانگێشتی کۆبوونەوەیەک کرد بۆ میوانخانەیەکی نیویۆرک زۆرینەیان ئامادەبوونیان ڕەتکردەوە ، خوودی پول واربورگ کە ئینشتاین ئەرکی کۆکردنەوەی پارەی بەخشراوی ئامادەبووانی پێ سپاردبوو دەڵێت: ئامادە بوونی خۆشم بێ سوود و مانادەبێت ، بەڵکو دەترسێم ئامادەبووان بەبارێکی پێچەوانەدا بچن و کێشەکە زیاتر ئاڵۆزبکەن، وەک پێشتر لەبۆنەیەکی دیکەشدا پێم ڕاگەیاندوویت، خۆشم بەتایبەتی گەورەترین ترسم لە نهێنی پلانی جووگەراکان هەیە و نازانم دەرئەنجامەکانی چین و چۆن دەبێت ؟؟

ڕەتکردنەوەیەکی دیکەش لە ئارسەر سولزبرگر لەڕۆژنامەی نیویۆرک تایمزەوە هاتبوو، لەگەڵ برنارد بارۆخی سیاسەت مەدار و ئیرفینگ لیمانی پارێزەر و ئۆسکار شتراوس ی یەکەم جوولەکەی وەرگری پۆستی سکرتێری کاروباری ئەنجومەنی وەزیران و دانیال جوجنهایم ی خاوەنی براوەی چارەسەری کێشە مرۆییەکان و جیفرسۆن لیفی کۆنە ئەندامی کۆنگریسی ئەمریکی .

لەلایەکی دیکەوە بۆچوونەکانی وایزمان و ئینشتاین لەلایەن جوولەکە نارێکخراوەکانی چێژوەرگر لە برۆکلین یان لەبەشی ڕۆژهەلات وەک لە بارک ئەفینۆ زیاتر جێگەی بایەخ و متمانەپێکردن و گرنگی پێدان بوو . لەیەک کاتدا زیاتر لە ٢٠،٠٠٠ کەسیان لێ کۆبۆوە ئەمەش ئاژاوەو هاووسەی زۆری بەدوای خۆیدا هێنا. پاشی سێ هەفتە لە ئاهەنگ و وانە وتنەوە لە نیویۆرک ئینشتاین یەکەمین گەشتی بۆ واشەنتۆن دەست پێکرد. بۆ مەبەستێک کە زۆرێک لەکاربەدەستانی ئەو شارە ئاشنا ین یان هەستی پێدەکەن ، ئەویش تاوتوێ کردنی بیردۆزی ڕێژەیی بوو. دواتر ئەنجومەنی پیران بڕیاری تاوتوێ کردنی ئەو تیۆریەی دا ، بۆئەمەش یانوش ی ئەندام لەسەر هەسابی شاری نیویۆرک داوای لەئەنجومەن کرد ڕوون کردنەوەو تاوتوێ کردنی ئەم تیۆریەی ئینشتاین بخەنە نێو تۆماری کاری

کۆنگرسەوە، بەلأم دیڤد وَلْش لە ولایەتی ماساچوستس دژبەری کرد و پرسی: تێگەیشتن لەم تیۆرییەیە چ بەرژەوەندیەکمان پێ دەگەیەنێت؟ ، یانوش وەلأمی دایەوەو گووتی: سێ هەفتەیە لێی دەکۆڵمەوە نەختێك ڕووناکی تێدا دەبینم ، دووبارە پرسییەوە: پەیوەندی ئەم تیۆرییەیە بەکاری کۆنگرسەوە چی یە؟ گووتی: لەداهاتوودا دەبێتە فاکتەرێکی گرنگی پەیوەندیەکانمان لەبواری پەیوەندی گەردووندا .

ئەو دەمەی ئینشتاین و کۆمەڵێکی یاوەری ڕۆشتنە کۆشکی سپی ، دواتر لەکۆنگرەیەکی ڕۆژنامەوانیدا وارن هاردیتگ ی سەرۆکی ئەمریکا پرسیاری دەربارەی تێگەیشتنی لەم تیۆرییەی لێکرا ، ئەویش لە وەلأمدا بەپێکەنینەوە گووتی : لەڕاستیدا لێی تێنەگەیشتووم . ئەم کەم توانییەی کەسانی ئاسایی لەتێگەیشتن لەم تیۆرییەیەی ئینشتاین لەکاتێکدابوو کە خوودی ئینشتاین نەیدەتوانی لەمانای خوودی ژیانی ئاسایی خەڵك بگات؟!!

والتر بیمانی ڕۆژنامە نوس ئەو دەمەی ئینشتاین لە واشەنتۆن خەریکی تاوتوێ کردنی کارەکانی خۆی بوو ، هەولی نزیك کردنەوەی هەردوو بەرەی دژبەیەکی جوولەکەی وایزمان و براندیس ی دا، بەلأم هەولەکانی پوچ بوونەوە لەپای کۆمەڵێك کێشەی پێشتری ئاگربن کائاسا ، سەرباری ئەوەی وایزمان هانی ئینشتاینی دابوو بۆ سەردانی نەکردنی براندیز کەچی ئینشتاین ڕووی لە کۆشکی براندیز کرد . ئینشتاین بەهاوڵەکەی گووت: کەسایەتی براندیز بەپێچەوانەی ئەو شێوە کەسایەتیەوەبوو کە وایزمان پێی ئاشناکردبووم . براندیزیش لەڕۆژی دواتردا بۆ هاوسەرکەی نوسی :" بەڕێز ئینشتاین و هاوسەرەکەی لەڕاستیدا کەس گەلێکی ئاسایی و خۆشەویستن ". سەرباری ئەم سەردانی کردنە بەلأم هیچ کات پەیوەندی نێوان ئەم دوو دژبەرەیە بەرەو یەکبوون هەنگاوی نەنا .

ئینشتاین پاش ئەمە ڕووی لەزانکۆی برینستۆن کرد و بۆماوەی یەك هەفتە وانەی گووتەوەو دواتر دکتۆرای فەخری پێبەخشرا کەچی ئەو بڕە پارەیەی کەداوای کردبوو کە ۱۵۰۰۰ دۆلار بوو هەرگیز وەری نەگرت و بەدەستی نەهێنا بەڵکو

Scanned with CamScanner

لەبەرامبەر بڕەپارەیەکی زۆرکەمدا وانەکانی دەگوتەوە ، سەرباری ئەوەی گرێبەستێکی لەگەڵ ئەم زانکۆیەدا مۆرکرد بۆئەوەی وانەکانی بلاوبکەنەوەو لەبەرامبەردا ١٥٪ی قازانجی بەرهەمەکانی پێببەخشن ، بەجۆرێك وانەکانی ئینشتاین ١٢٥ هاوکێشەی ئاوێتەی لەخۆگرتبوو کە بەزمانی ئەڵمانی لەسەر تەختەیەك دەینوسی . یەکێك لەخوێندکارەکان بە ڕوونیەوە بە ڕۆژنامەنوسەکانی ڕاگەیاند و گووتی: سەرباری ئەوەی من لەبالکۆنەکەش دانیشتبووم بەلآم بڕوام وایە ئینشتاین قسەکانی هەموو ڕاستن و لەسەر سەریان دادەنێم .

دواتر ڕوون بوویەوە کەئینشتاین زۆری حەز لەزانکۆی برینستۆن کردوەو بە((گەنجی بوژێنەرەوە))ی ناوبردوە ، ئەم زیادە پیاهەڵدانە لەخۆڕا نەبووە؟ چونکە دەساڵ پاشتر بڕیاری گەڕانەوەو تەواوکردنی ژیانی دەدات لەم ناوچەیەدا.

بەلآم لە زانکۆی هارفارد دا ئینشتاین پێشوازییەکی ئەوتۆی لێنەکرا و بەپیاسەوە نێو حەرەمی زانکۆکە گەڕا و لەوێشەوە سەردانی تاقیگەکانی کرد و هەندێك تێبینی لەسەر کارەکانیان دا سەرباری ئەوەی هیچ بانگێشتێکی بۆ وانە وتنەوە بەدەست ڕانەگەیشتبوو . لەکاتەکانی دیکەی مانەوەی لەویلایەتە یەکگرتوەکاندا لەگەڵ فرانکفۆرتر نامەی دەگۆڕیەوەو لەنامەیەکیدا فرانکفۆرتەر بەئینشتاین ڕادەگەیەنێتن کە:" هەندێك کەس بە کۆسپم دەزانن لەپێش دەرکەوتنی تۆدا لە زانکۆی هارفارد، دڵنیابە ئەم تۆمەتبارکردنە هیچ بنەمایەکی ڕاستی نییە" ، سەرباری هەموو ئەمانە بەلآم ئینشتاین زانی بووی کە فرانکفۆرتر و ماك ڕێگرن لەپێش پێدانی ئەو بڕەپارەیەی کە داوای کردبوو بۆ وانە وتنەوە. ئینشتاین بە ناقایلیەوە وەلآمی فرانکفۆرتەری دایەوە و گووتی:" ئێستا وابزانم زۆرگرانە بڕوا بەوەبکەم کەتۆ بەم ڕەفتارانەت نیازێکی باشت هەبوبێت" ،هەروەها گووتی : نمونەی فرانکفۆرتر وەکو شوێن بۆکسێك وان بەڕوومەتی جوولەکەوە . هەروەها گووتی:" هیچ کێشەیەکم نییە گەر هەموو زانکۆکان داواکەم ڕەت بکەنەوە " ، هەروەها زێدەباری کرد و گووتی:" دەزانم یەکەمین کێشەی جوولەکە ڕەچاوکردنی هەستی کەسە ناجووەکانە جنتایلز=قوجیم".

Scanned with CamScanner

یەکێك لە دەرکەوتەکانی دیکەی گەشتەکەی ئینشتاین لەکلیفلاند بوو، بەجۆرێك لەوێستگەی شەمەندەفەردا ژمارەیەکی بێشوماری خەڵك پێشوازییان لێکرد و نزیکەی ٢٠٠ ئۆتۆمبیل هاتبوونەوە پێشوازی ئینشتاین و وایزمان و، لەپێشیانەوە گروپی پیادەی پاسەوانی نیشتمانی مۆسیك ژەنان و ئەندامانی جەنگاوەرە جووەکان کە جلی سەربازییان لەبەرکردبوو، دڵخوازانی ئینشتاین لەرێگەدا هەوڵی دەست ڕاگەیشتنیان دەدا بە ئۆتۆمبیلەکەی ئینشتاین و، بەتەنیشتیەوە خۆیان پیادا هەڵدەواسی و پۆلیس هەوڵی دوورخستنەوەیانی دەدا.

ڕێکخراوی جوووگەرای ئەمریکی لەسەرەوەختی بەستنی کۆنگرەی ساڵانەی خۆی بوو لە کلیفلاند، جوولەکەکانی نێوەندی شار و لایەنگری وایزمان ئامادەی بەگژاچوونەوەی جوولەکەکانی سەربە براندیز بووون ، ئەمەش کێشەکەی زیاتر ئاڵۆزاند و بارودۆخەکەی سەروخوارهەڵگەڕاندەوە، لایەنگرانی براندیز ڕەخنەی ئانیشتاینیان دەکرد، بەڵام لایەنگرانی وایزمان پشتیوانی تەواوی ڕاوبۆچوونەکانی ئینشتاینیان دەکرد ، بۆیە بەخێرایی ماك وەکو سەرۆك و براندیز وەکو سەرۆکی فەخری ڕاستەوخۆ دەستیان لەپۆستەکانیان هەڵگرت ، سەرباری باقی ئەندامانی دیکەی چادرگە یان بەرەی براندیز لەوانەش فرانکفۆرتر و ستیفن س.وایز لە لیژنەی جێبەجێ کاری و ئەم درز تێکەوتنەی جووەکانی ئەمریکا بەردەوام بوو ، وەخت بوو باهۆزەکەی هەموو ڕێکخراوەکە لەماوەی یەك دەیەدا ڕابماڵێت .

لەکاتی ئەم کۆبوونەوەیەدا ئینشتاین ئامادەنەبوو، چونکە بەرەو ئەورووپا ملی ڕێگەی گرتبۆوەبەر و زۆریش هەستی بەداڕووخاوی دەکرد لەوەی لەئەمەریکادا دیبوی ، بۆ میچیل بیسوی هاوڵی نوسی بوو:" بۆم دەرکەوتووە خرۆشییەك لەئەمریکادا هەیە لەهیچ شوێن و وڵاتێکی دیکەدا لەبووندا نەبووە کەمن بینی بێتم " ، دەبوو خۆم وەکو گای شێت پیشان بدەم زۆریش ئاجەبم لەوەدێت کەچۆن توانیومە ئەو ماوەیە بەرگەی ئەوهەموو شتەبگرم ، بەڵام ئێستا هەست

Scanned with CamScanner

بەسەرکەوتوویی دەکەم لەوەی توانیومە کارێکی باش بۆ جوولەکەکان ئەنجام بدەم و زۆرێك لەئەندامانی گروپەکەمان زۆر ئازا و ژیر و لێهاتوون ...

دژبەری کردنی ئینشتاین زیاتر هانی دا کەبەرەو کاری جوولەکە گەرایی هەنگاو بنێت. پاش گەشتەکەی بۆ پول ئیهرنفست ی نوسی بوو:" جووگەرایی هۆکارێکە بۆزیاتر پێش خستنی هەموو جوولەکەکانی جیهان و دەبێت سەرجەم جووەکان شانازی بەبوونیەوە بکەن" و بەشێکە لەو ئاراستەیەی کە ئامانجی سەرلەنوێ پێکهێنانەوەی ڕەگەزنامەی جوولەکەیە ، جا لەڕێگەی هەڵبژاردنەوەبێت یان بەزۆر سەپاندن لەئەوروپادا . پێش لەوەی ئەمریکا بەجێ بهێڵێت بە ڕۆژنامە نوسێکی گووت:" تاوەکو یەك ئەوە پێشتر هیچ جوولەکەیەکی ئەڵمانیا خۆی بەئەندامی هیچ گروپێکی جوولەکەی بەدەر لەئەڵمانی نەدەزانی" و زێدەباری کردوو گووتی:" ئەوان خۆیان بەئەندامی گروپێکی ئایینی دەزانی" .

گەشتەکەی ئینشتاین و ئامانجەکەی بۆکۆکردنەوەی پارە سەرکەوتنێکی ئەوتۆی بەدەست نەهێنا . سەرباری ئەوەی هەژارترین جوولەکەکان کۆچ و گەشتیان کرد بۆبینینی و بەخرۆشەوە بەخشینی پارە بۆسەرخستنی پرۆژەکەی ، کەچی ژمارەیەکی زۆر کەمی جوولەکە دیاری خاوەن پول و سامانەکان هەستان بەخشینی پارە بۆئەم پرۆژەیە . توانرا ٧٥٠،٠٠٠ دۆلار کۆبکرێتەوە بۆ بونیاتنانی زانکۆی عیبری، ئەم بڕە پارەیە بە ٤ ملیۆن دۆلار کەمتربوو لەو بڕەی کە ئینشتاین و وایزمان پێشبینییان دەکرد ، بەڵام سەرتایەکی زۆرباش بوو بۆسەرخستنی کارەکەیان" وادیارە زانکۆکە لەڕووی دابین کردنی پارەوە کێشەی نەماوە" وەك ئینشتاین بۆ ئیریمفیسن ی نوسی بوو .

بەتێپەڕبوونی چوار ساڵ لەڕاستیدا زانکۆکە دەروازەکانی لەسەر چیایەکی ڕوانەر بەسەر شاری قودسدا کردەوە . لەپێشکەوتنێکی گاڵتەجاڕیدا ،ئەو سەرکردەو ناودارانەی نیویۆرك کەداواکەی ئینشتاینیان ڕەت دەکردەوە و گاڵتەیان پێی دەهات و ئامادەی کۆبوونەوەکانی نەدەبوون داوایان دەکرد کە حاخام یەهودا ماگنیس وەکو ڕاوێژکاری زانکۆکە دابنرێ ، ئەو پیاوەبوو کەلەساڵی ١٩٢١ دا

لەگەڵ ئینشتایندا بەشەڕەقسەهات ، هەمان كەسایەتیش بوو كەئامەنگەكەی ئینشتاینی بۆكۆكردنەوەی پارە بۆئەو زانكۆیەی هەڵوەشاندەوە ؟!!

ئینشتاین ئەودەمەی هەواڵی دامەزراندنی ماگنیس ی پێگەیشت بڕیاریدا دەست لەو ڕێكخراوە هەڵبگرێت و دەست لەكاركێشانەوەی خۆی ڕاگەیاند . كەچی لەكۆتا ڕێگەشدا ئینشتاین سەرجەم پەڕەو نوسراو و ماڵ و هەبووەكانی بۆئەم زانكۆیە بەجێ هێشت .

لەپاش ئەمەوە ڕووداوێكی پێكەنیناوی تر هاتەئاراوەو ڕوویدا ئەویش ، ئەودەمەی ئینشتاین لەساڵی ١٩٤٦ دا سەرلەنوێ بۆ و.ی. ئەمریكا كۆچی كردەوە دووبارە دەستی بەكۆكردنەوەی پارەكردەوە بۆزانكۆیەكی دیكە لەبۆستن، لەسەرەتاوە ڕێكخراوەكە ناوی((دامەزراوەی ئینشتاین بۆخوێندنی باڵا))ی لێنرا ، بەڵام سەرلەنوێ ئینشتاین لەگەڵ كاربەدەستانی كارگێڕیدا هەڵشاخایەوە لەسەر ئەوەی دەبێت كێ بەڕێوەبەری ئەم زانكۆیە بێت ؟ كاتێك داوایان لێكرد زانكۆكە بەناوی خۆیەوە ناونێت و ڕەتی كردەوە ، بۆیە پێیان باشبوو بەنێوی براندیزەوە ناوی بنێن كەپێنج ساڵ لەوەو پێش مردبوو ...

لەپەرتوكی "تێڕوانینی ئینشتاین بۆجوولەكە و دەوڵەتی جوو"ی د.عفیف فەراج دەردەكەوێت كە ئەم زانایە بڕوایەكی تەواوی بەجووبوونی خۆی هەبووەو بڕواشی بە نەتەوەی جوولەكە و فەرهەنگ و كلتوری جوو هەبووە و هەوڵێكی زۆریشی داوە بۆ دامەزراندنی نیشتمانێك بۆ جووەكان .

ئەو زانایەی كەهەر لەمنداڵییەوە لەدژی بەرە و جل و ڕەفتاری سەربازیانەبوو بزانە لەكۆتایدا بەرەو كوێ هەنگاوی نا؟ ئەم زانا گەورەیە دەڵێت:" بەمانا ئاینیەكەی من جوولەكە نیم ،بەڵام تەسكەرەی كلتور و فەرهەنگیم جووگەرایە" لەسەربنەمای" ئاینەكان بێ نەتەوەیە ، بەڵام نەتەوەكەمان ئاینییە!" ئەمەش وای كرد ئەم دانایە بە تێڕوانینەكانی سپۆنزا لەبارەی یەكتایی بوون و سروشتەوە سەرسام بێت و ، وای وەسف دەكرد كە:سەرتا و كۆتایی و ڕزگاركاری مرۆیە لە زیندانی خوودا .

Scanned with CamScanner

ئەم زانا فیزیاییە لەنێوان خوا و سروشتدا جۆرە لێک چوونێک باس دەکات . لەم چوارچێوە هزرییەوە وای دەبینێت کە خواوەند بزوێنەری لێکۆڵینەوەی زانستییە و، سەرکەوتنی لێکۆڵینەوەکانیش لەلای خۆیەوە گەورەیی خواوەند زیاتر دەنوێنن ، واتە خوا خۆی بکەر و فرمانی لێکۆڵینەوە زانستیەکانە. هەستە ئاینیەکەی وەها وەسف دەکات کە هەستێکی گەردوونی یە . ئەو دەمەی ئینشتاین دەگەڵ تاغۆری هۆنەری هندی دوا لەبارەی((بانگەوازی گەردوونی))تاغۆر پێی گووت: ئەوەی تۆ گوێ بیستی دەبیت ((بانگەشەی مرۆیی گەردوونی یە)) . ئینشتاین یش لەژێر کاریگەری ((بانگەوازی گەردوونی دا)) و کارکردنە سەر ((بانگشەی مرۆیی گەردوونی))وەڵامی دایەوە لەوەی ئەمەی دواینیات خوا تەنداردەکات و جەستەی پێدەبەخشێت!! هەروەها دەبێژێت:" گەواهیەکانی نێو کۆنترین دەقەکان گەواهی کارن لەهەستکردنی ئاینی بە جۆش و خرۆش و پەیوەست بوون بەسیستمی گەردوونی سەیر-ناڕوون و نائاشکرا وە" بەوەی کە" سیستمی گەردوونی مەتەڵاویی و ناڕوون لەدروستکراوەکانی خوان لە یاری حەشاردانیدا بەڵام خوا-گەر سەلیقەی تەواوی هەبێت-هەرگیز فرت و فێڵ و کاری بێ پیت و فەڕ ئەنجام نادات "!! خوایە هەرتۆی نمونەی باڵا .

ئەلبیرت ئینشتاین لەخوانەترس نەبووە . زێدەتر لەوەش ڕاڤە نائاینیەکەی فرۆیدی بۆ دیاردەی دەئینا ڕەت کردەوە . لەمەیاندا چیرۆک نوس ڕۆمان ڕۆلان(هاوڵی ئانیشتاین لەخەباتکردن بۆبەدیهێنانی دیاردەی ئاشتی جیهانی) بۆ ڕەتکردنەوەی بۆچوونە لەڕێ لابەرەکانی فرۆید پشتیوانی لێکرد ، ئەودەمەی بەتەواوەتی لەم ڕاڤە زانستیەی ئاینی ڕوانی بۆی دەرکەوت ئەم ئاینە زیاتر دەچێتە خانەی میتافیزیکیاوەو دوورە لە دەئینای ڕاستەقینەیە؟ چونکە ئاینی ڕاستینەیی وەگەڵ هەستەکاندا تێهەڵکێش دەبێت ، بەجۆرێک خوود سنورداری خۆی بەرەو بێ سنوربوون دەشکێنێت. لێرەوە د.عفیف فراج وای دەبینێت کە تێڕوانینی ئینشتاین بۆ بوون جیاوازە لە ڕوانگەی سپۆنزا(١٦٣٢-١٦٧٧) . سپۆنزا کەسێکی جوولەکەبووەو لەسەر بنەمای تەورات و تلمود گۆش کراوە، سپۆنزا بە دامەزرێنەری ڕەخنەی ئاوەزگەرایی و شکاری و مێژوویی بۆ کتێبی پیرۆز دادەنرێت . سپۆنزا دەڵێت: ((لەدەرەوەی ئەم گەردوونەدا نەدروستکراوێک

هەیە و نەدروست کارێك، خوا ئامادەیە لەهەموو ئەو شتانەی کەهەن، هەمو ئەوشتانەشی هەن لەخوادا ئامادە و هەبوون)) . حەلاجیش لەسەر هەمان ڕێتمی سپۆنزا دەڵێت :

بانگت دەکەم بەڵکو تۆبانگی من بۆلای خۆت دەکەیت

ئایا جگەلە تۆ بانگی کەسی ترم کردووە

تۆش جگەلەمن بانگی کەسی ترت کردووە

ئەلبیرت ئینشتاین وەکو هەرجوویەکی بڕوادار و بێ بڕوا ((ئارامی هەناوی)) ی خۆی لەدەست دابوو . ئەم جووە ڕزگاری خوازە هەست بەوەدەکات کە یاساکانی گیتـۆ لـە ئـامێزی دایکـەوە بـەرەو دایـەنگای نەگواسـتۆتەوە، بـەڵکو لـەباری ئینتیمابوونەوە بۆ باری لەدەستدانی ئینتیما و کەساسیمی گواستۆتەوە .

وەك دەزانرێت کەیاساکانی شۆڕشی فەڕەنسا بۆ کۆمەڵگەی ئەورووپی شتێکی نوێ بوو ، دەروازەکانی گیتۆی والآکرد و کاری بۆ هەڵوەشاندنەوەی ئارەزووەکانی تاك دەکرد بەوپێیەی هەموو تاکەکان وەکو یەك مافیان هەیە و جوولەکەکانیش وەکو هـەرتاکێکی دیکـەی ئـەم وڵاتـە هـەموو مافێکیـان دەبێـت . لەڕاسـتیدا یاسـاکانی شـۆڕش لەلایـەن زۆرینـەی دانیشتوانەوە جێبەجێ نـەکرا لـەوەی لەشـوێنی کارو شوێنەکانی تـری دەوڵەتدا بەچاوێکی سووکەوە لەجوولەکەکان دەڕوانرا و پشت گوێدەخران.

هیچ دەوڵەتێکی حەسرتیانی ئەورووپی نەیوانی هاوتایی نێوان ئەندامە جوولەکە و حەسـرەتیانەکانی بـەدی بێنێـت . موسـتەفا نەشـار لـە پـەرتوکی(فەیلەسـوفان جیهانیـان بەئاگاهێنایـەوە) دا دەڵێـت:" کۆمەڵگـەی ئـەورووپی لەڕوانگەیـەکی فەرمییەوە بڕیاری یەکسانی نێوان ئەندامەکانی دابوو ، بەڵام جوولەکە بڕیاریان دابوو خۆیان بەدابڕاوی بهێڵنەوە" و ئەم"دابڕاویە دەرونییـە نوێ یـە" کـاری کردە سـەر جـولآنی هەسـتەکانیان و بـەراوردکردنی بـارودۆخی ئێـستا و سـەدەکانی پێـشووتریان، بۆئەمـەش ئینـشتاین بـۆی دەرکـەوت بارودۆخەکـە بۆجـوو هـیچ

نەگۆڕاوەو ئەوە جوولەکەیە کە هەمیشە ئازاری کێشاوەو چەرمەسەری چێشتووە، لەباری هەمان ئەم جووەی ئێستادا بووە .

ئینشتاین لەڕووی سیاسەتەوە ساویلکە و خۆش بڕوابووە ، بۆیە هەوڵی دەدا کە پرۆژەی نیشتمانی جوولەکەکان و بەرژەوەندیەکانی فەلەستین و هەستەنەتەوەییەکانی عارەب پێکەوە هەلنەشاخێن . نیشتمانی جوولەکەکان پرۆژەی ڕزگارکردنی هەموو جووەکانی جیهانە نەوەك پرۆژەی تووڕەکردنی فەلەستینیەکان و دژایەتی کردنی عارەبان(لەڕوانگەی ئینشتاینەوە) .

بڕوای وابوو کە هاوژیانی و کارلێك کردن لەنێوان عارەب و یەهوود دا دروست دەبێت گەر کێشەو ململانێی زەوی و زار بونێکی نەبێت ، جوولەکەکان تەنها لەسەر ئەو زەویانەدا نیشتەجێ دەبن کە دەیکڕن نەوەك داگیری بکەن !!

لەڕوانگەیەکی فەرهەنگی و ڕۆشنبیرییەوە ئەم زانایە بڕوای وابوو کە جوولەکە و عارەب بەهۆی یەکبوونی ڕەگەزیانەوە(سامی) بێگومان سۆز و خۆشەویستی لەنێوانیاندا دروست دەبێت ، نەی زانی بوو کە ناکۆکی عبرانی-کنعانی مێژوویەکی هەزاران ساڵەی هەیە .

ئینشتاین باس لە دامەزراندنی سەندیکایەکی کرێکاران دەکات کەلەخۆگری کرێکارە فەلەستینی و جووەکانیش بێت لەڕێگەی تەوژمی مارکسی-جوولەکەییەوە کەئەوکاتەی بنەمای سەرەکی و پێویست و هۆکاری خۆنزیککردنەوە بووە لە یەکێتی سۆڤیەت . لەبەرامبەر ئەم بیرۆکەیەدا پارتی کرێکاران بەسەرکرایەتی گۆریۆن هەستانەوە ،بەڵام لەم جارەیاندا هەڵەبوون؟ چونکە ئینشتاین دەیویست جووەکان لەئەندێشەی ئەفسوناوی زاڵی ئەورووپی ڕزگاربکات و دووریان بخاتەوە لە داگیرکاری و کۆڵۆنیالیزم . ئینشتاین لە فەلەستینی وەکو نیشتمانێکی نمونەیی بۆ یەهوودیەکان دەیڕوانی نەوەك وەکو دوا نیشتمانی نەتەوەیی جوولەکە . لەساڵی ١٩٣٧ دا نامەیەکی ڕەخنەگرانە دەنوسێت لەوەی بەریتانیا دەیەوێت خاکی جوو دوورکەرت بکات :" داواکراوە یەك دەوڵەتە نەوەك دووان ، من پێم باشە لەگەڵ عەرەبەکاندا بەچارەسەرێك بگەین

بۆبەرقەرکردنی ئاشتی لەنێوانماندا" . ئینشتاین ئەوپەڕی هەوڵی خۆی دا بۆ دامەزراندنی حکومەتێکی جوولەکە-عارەبی لەفەڵەستیندا، لەڕێگەی نەتەوەیەکگرتووەکانەوە کارەکانی هەڵدەسەنگێنرێت و سەپەرەشتی بکرێت. لەم بارەیەوە د.عفیف فەراج دەڵێت :" ئەم پێشنیارەی ئینشتاین هەمان تێڕوانینی سیاسیانەی میچێل شیحای لوبنانیمان بیردەخاتەوە لەتێڕوانینی بۆدیموکراتی هاوپەیمانی لوبنانی " . ئینشتاین بڕوای وابوو کە:" ئاینی جوولەکە و دەوڵەتی جووگەرا لەبنەما و بنچینەدا دژبەری یەکتردەبن ، چونکە جوو ئاینەکەیان گەردوونییە نەوەك نەتەوایەتی" . لەم بوارەشدا نوسەر هەڵوێستی ئەمین ڕەیحانمان بۆدەخاتەڕوو لەبارەی توانایی بۆ دامەزراندنی دەوڵەتێکی فیدراڵی جوولەکە-فەڵەستینی لەبری پرۆژە دابەشکاریەکەی بەریتانیا .

ئەم زانا فیزیاییەی یەکەمین کەسێك بووە کەدژبەری تەواوی جەنگی کردووە لەدژی جوولەکە و سۆسیالیستی و مرۆڤایەتی . بەڵام هەمووانی پەشۆکاند بەو قسەیەی کەگووتبووی: پێویستە ئەو ڕێژە زەوییەی بڕیاری کڕینمان داوە بکڕدرێن ، خۆ ئەگەر کەمتربێت لە ٦ یان ١٠٪ی خاکی فەڵەستین ئەوا پێویستە داگیربکرێت .

لێرەوەش ئەوەمان بۆڕوون دەبێتەوە کە ژیانی سیاسی ئینشتاین وەکو ژیانی زانستی نەبووە و نەیتوانیوە بەهەمان شێوەی زانست تێیدا سەرکەوتووبێت. ژیریە لەبن نەهاتووە فیزیاییەکەی بەئاوی جۆگەی سیاسەت شۆردرایەوەو مایەپووچ کرا ، ئاوەزێکی زۆرژیری زانستی بەئاگری سیاسەت سوتا ، باشتروابوو کەبەهیچ جۆرێك خۆی لەپریشکەی ئەو ئاگرە نزیك نەکاتەوە چونکە خۆی بەنزین بووە .

هەرساڵێك کەیادی دامەزراندنی دەوڵەتی ئیسرائیل دەکرێتەوە دەزگاکانی ڕاگەیاندن باس لەوەدەکەن کە ، داوا لەئینشتاین کراوە ببێتە یەکەمین سەرۆکی ئەو دەوڵەتە بەڵام ئەو لەلای خۆیەوە ڕەتی دەکاتەوە .

Scanned with CamScanner

لەساڵی ۲۰۰۹ دا ئەم یادکردنەوە لەکاتێکدا بوو کە ئیسرائیل هەڕەشەی لێدانی بۆمبی ناوەکی لەئێران دەکرد بۆئەوەی دەست لە پرۆژە ئەتۆمیەکانی هەڵبگرێت. بۆماوەی پتر لە ٥٠ ساڵ جووەکان ئەم داوای لێبوردنەیان بەشاراوەیی هێشتبۆوە. لەڕاستیدا دوو هۆکاری سەرەکی لەپشت ڕەتکردنەوەی ئەم داواکاریەبوون لەڕوانگەی ئینشتاینەوە: یەکەم ئەم زاناگەورەیە نەیدەویست ببێتە ئامرازی دەستی جوولەکەکانی ئیسرائیل و چەکی ئەتۆمی پێ دروست بکەن و دووەمیش ئەم زانا جوولەکە ئەڵمانییە هەندێك هەڵوێستی لەسەرکردەکانی ئیسرائیل بینی کەپێچەوانەی خواستەکانی ئەو بوون لەوانەش خراپی سیاسەت کردن لەبەرامبەر عارەبی فەڵەستینی و ئازاردانیان .

ئیسرائیل هیچ کات هەوڵی ڕاست کردنەوەی ئەو هەڵەیەی نەدا لەوەی هەوڵدراوە وەکو یەکەم سەرۆك کۆماری ئیسرائیل دابنرێت ، نەخێر هیچ کات ئەمە ڕاست نیيە ؟! چونکە ئەو دەمەی ئیسرائیل بڕیاری دروست کردنی بۆمبی ناوەکی دا ئەو دەمەبوو کەهەوڵی قازانجکردنی ئینشتاینیش دراو بۆئەم مەبەستەش ئەم پۆستەی لەلایەن ئەبائیبانی وەزیری دەرەوە و پسپۆڕ لەبواری کیمیادا بۆ پێشنیارکرا .

لەنوسراوەکانی ئینشتایندا چەندین گەواهی ئاماژەن بۆ ئاشتی و فەلسەفەی ئاکار و ئاین و چارەنوسی جوولەکە پاش ڕووخانی نازیەت، هەروەها لەبارەی هەڵە و مەترسیەکانی جەنگ و توانای ڕەگەزی مرۆیی بۆمانەوە و خۆدزینەوەی لەهەوڵوێستەکەی پێشوتری لەبارەی هێزی ئەتۆمەوە کە ، ڕۆزفلت ی سەرۆکی ئەمریکای قایلی دامەزراندنی پرۆژەی مانهاتنی یەکەمین بۆمبی ئەتۆمی کرد بۆئەوەی پێش ئەڵمانەکان وەدەستی بێنن ئەگینا ئەڵمانەکان هەمووجیهان بەئەمریکاشەوە کاول و وێران دەکەن، بەڵگەی زۆر هەن .

ئینشتاین لەم بارەیەوە گووتەیەکی جوانی نوسیوە ودەڵێت:" من نازانم جەنگی سێ یەمی جیهانی بەچ جۆرە چەکێك ئەنجام دەدرێت ، بەڵام دەزانم جەنگی چوارەمی جیهانی بە بەرد و کوتەك دەکرێت ". ئەم وشانەی ڕاستەوخۆو پاش بەکارهێنانی یەکەمین بۆمبی ئەتۆمی لەلایەن ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمریکاوە

Scanned with CamScanner

لەدژی یابان و خستنەخوارەوەی لەسەر شاری هیرۆشیما لە ٦ ی ئۆگەستی ١٩٤٥ و دواتریش ناکازاکی لە ٩ ی ئۆگەستی ١٩٤٥ و کۆتایی هێنان بەجەنگ، گووت .

لەساتەوەختی ڕاگەیاندنی دەوڵەتی ئیسرائیل دا ، ئینشتاین ئاخاوتی:" تێڕوانین و هەستی سروشتی و ناواخنم وەکو جوویەك دژبەری ئەم جۆرەبیرکردنەوەیەم لەوەی دەوڵەتێکی جوولەکە دابمەزرێت خاوەنی سنور و هێزی سەربازی بێت ، من لەو فەتارەتە دەترسم کەلە جوودەکەوێتەوەو لێیان بەسەردێت ، بەتایبەت پاش پێشخستنی ململانێی نەتەوەیی تەسك لەنێو ڕیزەکانماندا لەوەی لەدژی ئەو بەرەیەی جەنگاوین پێش لەوەی دەوڵەتێکی جولەکەمان هەبێت ، واتە لەمەترسی دەوڵەتە زلهێزەکان و ئەندامانی جووی دەوڵەتە دژبەرەکانی جەنگ و یەکگرتنەوەیان لەنێو خاکی فەڵەستیندا و دواتر پێویست بوونی برایەتی ژیان !! ".

لەم کاتەدا ئینشتاین هەموو تواناکانی خۆی بەرەو دامەزراندنی یەکەمین زانکۆی جولەکە لەهەرێمە یەکگرتوەکانی ئەمریکا ئاراستە کرد و ، دواتر ناوی براندیزی لێنرا.

لەو گوتارەی کە ئەبائەبیان لە ١٩٥٢/١١/١٧ دا بەمەبەستی قایلکردنی بۆ بوون بەسەرۆك کۆمار بۆئینشتاین ی ناردبوو ، تێیدا هاتبدووە:" ئیسرائیل لەڕووی ڕەهەندە داراییەکانیەوە دەوڵەتێکی گچکەیە، بەڵام دەتوانێت تائاستی دەوڵەتە بەهێزەکان خۆی بەرز و بەرهێزبکات لەڕووی هزر و نەریت و دارایشەوە، بەهەمان ئەو شێوەیەی کەگەڵی جوولەکە بەدرێژایی مێژووی نوێ بەپشت بەستن بە ئاوەز و دڵیان بەدییان هێناوە".

ئینشتاین لە وەڵامیدا چی گووت؟ پاش دەربڕینی داوای لێبوردن بەڕێزەوە گووتی : " لەم بارودۆخەدا هەست بەزویری و پەستی دەکەم چونکە پەیوەندی من بەگەڵی جوولەکەوە بۆتە گەورەترین پەیوەستەیی مرۆیی ، بەتایبەت پاش ئەوەی هەستم بەو مەترسیانەکرد کەئێمە لەنێو هەموگەلانی جیهاندا تێیداین".

Scanned with CamScanner

لەو ڕۆژەی کەئینشتاین داواکاریەکەی ڕەت کردەوە لە سەرۆکی نوسینی ڕۆژنامەی زانیاری ئیسرائیلەوە بروسکەیەکی پێگەشت و داوای قایل بوونی لێکرد ، بەڵام ئینشتاین بەم شێوەیە وەڵامی دایەوە:" بیرم لەو بارودۆخە نالەموارە کردۆتەوە کە ڕەنگە پەرلەمان یان حکومەتی ئیسرائیل بڕیارێکی وەهابدات کە وەگەڵ ویژدان و بۆچوونی مندا نەگونجێت لەڕووی ئاکاری و بەرپرسیارێتییەوە..."بەڵکو زۆر بەڕوونتر لەسەر ڕووی نامەکەبۆی نوسی :" ئەو دەمەی لە ڕوسیا و ئەمریکا دەڕوانم سەیرم لێدێت لەوەی کە ئەگەر بتوانین(ئێمەی ئیسرائیل-لەڕوانگەی ئینشتاینەوە) ڕێگەیەکی زۆر لەوان ژیرتر بگرینەبەر ئەگەر هەمان هێزی ئەوانمان پەیداکرد ".

لەم چەند دێڕەدا ئینشتاین بەناڕوونی مەترسی خۆی بۆ ئیسرائیل دەخاتەڕوو لەوکاتەی گەر بووبە خاوەن بۆمبی ئەتۆمی دەبێت چی بکات و چۆنی بەکاربێنێت؟

پاش ڕەتکردنەوەی ئەم پۆستە نامەیەکی بۆ زێ لوری ئەندامی دیاری ئاژانسی جوولەکە لەبەرواری ١٩٥٥/١/٤ دا بۆنوسی:" پێویستە ئێمە وەکو دەوڵەتی ئیسرائیل سیاسەتێکی دوورپەرێز و بێ لایەنمان هەبێت لەنێو گێژاوی سیاسەتەکانی ململانێی نێوان ڕۆژهەڵات و ڕۆژئاوادا".

هەوڵی باشترکردنی پەیوەندییەکانمان بدەین لەگەڵ دەوڵەتە عارەبییە دراوسێ کانمان، پێویستە ئەو پەڕی هەوڵ بدرێت بۆبەدیهێنانی یەکسانی لەنێوان هاوولاتییە جوولەکە و عارەبە فەلەستینیەکاندا ...چونکە لەم کاتەدا کەمینەیەکی عارەبمان لەلانیشتەجێ یە و ئاکاری بالای ئێمە بۆئەوانی دیکە دەگوازنەوە بۆیە دەبێت زۆرئاگاداربین ... وەك چۆن گەلی جوولەکە خۆی چەرمەسەرییەکی زۆرچەشتووە پێویستە ڕێگە بەدووبارەکردنەوەی ئەو جۆرە چێژتنی چەرمەسەرییانە نەدات و لەڕێگەی دەستەلاتی خۆیەوەو بەسەر گەلی عارەبی ئیسرائیلیدا نەسەپێنێت " .

Scanned with CamScanner

ئەمـەش ئـەوەمان بۆدەخاتـەڕوو كـە ئینـشتاین ویـستویەتی خـۆی لەسیاسـەتی جووگـەرایی كوشـندە بـەدووربگرێت ، كـەببوە بەرنامـەی سـەرەكی دەوڵـەتی ئیسرائیل. بەدوومانگ پاش ئەم وەڵامدانەوەیە ئینشتاین هەوڵی چاوپێكەوتنی دا لەگەڵ ئەبائەبیان كەببوە نوێنەری هەمیشەیی ئیسرائیل لەنەتەوەیەكگرتوەكان و، كۆنسوڵی ئیسرائیل لـە نیویـۆرك ڕۆفـین دافنـی لـەوەی لـە برینـستۆن لـە ١١ی ئەپریلی ١٩٥٥ دا لەماڵەكەی خۆی چاویان پێبكەوێت .

پاش چاوپێكەوتنەكە ئینشتاین دەستی دایە نوسینی گوتارێك بۆئەوەی دواتر لە ڕادیـۆوە بـۆ بیسەرانی خـۆی بگەیـەنێت ...بـەدووڕۆژ پاشـتر دافنـی هاتـەوە و چاوپێكەوتنی لەماڵەكەی خۆیدا وەگەل ئەنجام دا .

لـەم كاتـەدا گوتـەرەكانی ئینشتاین كـەبۆ ڕادیۆكـانی نوسـی بـوو وون و بـزر بـوو ، بەدوو كاتژمێر پاش لە ڕۆشتنی كۆنسوڵی ئیسرائیل لەماڵەكەی بە جەڵتەی مێشك و لەداخی نەمانی ئەو گوتارانەی گیانی لەدەست دا؟!! لـەو گوتارانـەی تـەنها یـەك پـەڕەی لـێ مـابۆوە كەسـەرەتای گوتارەكـەش ئەمـەبوو:" ئـەمڕۆ مـن نـە وەك هاوڵاتییەكی ئەمریكی نەوەك كەسێكی جوولەكەش قسەتان بۆناكەم ، بەڵكو وەكو مرۆڤێـك كەهـەموو هـەوڵێكی خـۆی داوە بۆئـەوەی لەڕاسـتیەكان بگـات ...ئـەم جارەیـان پێشخستنی بۆمبی ئەتۆمی كێشە دیۆئاسـای بۆ ئافراندین، هـەردوولا پاش ئەوەدەزانن كەئەگەر جارێكی دیكە بەڕاستی بەرەی جەنگ دروست بێتەوە ئـەوا داهـاتووی مرۆڤایـەتی حـوكمی فـەنابوونی بـۆدەركراوە و بەسەریـشیدا جێبەجێ دەبێت".

سـەرباری ئـەم هەسـتكردن و زانینـەش كەچی ئەنـدامان و لایـەنگرانی هـەردوولا ئەوپەڕی هـەوڵ دەدەن بۆنانەوەی كێشە و ئاژاوە لـەنێو بەرەكـەی تـر و زاڵكردنی ترس بەسەریاندا ...تائێستا هیچ كەسێك لـەم دەوڵەتـە نـەیوێرا و زاتـی ناوهێنانی بەرقەراكردنی ئاشتی نەبووە و نییە . چونكە بۆپیاوانی دەوڵەت لادان لەم ئاراستە مانای خۆكوشتنی سیاسیانەیە " .

Scanned with CamScanner

لێرە ئینشتاین لەنوسین وەستا و هیچی دیکەی نەنوسی ، ڕاستە نیشانی پرسی زۆری بەدووی خۆیدا بەجێ هێشت ، یەکێك لەوانەش وونی نهێنی دوا تێبینیەکانی -کە دەبوو پێش لەتەواوکردنی گوتارەکەی ئەو تێبینیانەی خۆی نوسی بێت-پاش سەردانی دافنی کۆنسوڵی ئیسرائیلی . بەلام سەرباری هەموو ئەمانە ئینشتاین هیچ جۆرە ناڕوونییەکی لەبارەی هەڵویستەکانی لەبەرامبەر ئیسرائیل و جووگەرا و هێزی ئەتۆمییەوە بەجێ نەهێشت ، بەڵکو هەمووی بەڕوونی خستەڕوو .

Scanned with CamScanner

٦

بەشی شەشەم

ئینشتاین و سەرۆکی ئەمەریکا...

دروستکردنی بۆمبی ناوەکی

Scanned with CamScanner

بەگەیشتنە سەردەسەڵاتی نازیەکان؛ بەسەرکردایەتی ئەدۆڵف هتلەر ڕق لێبوونەوە لەبەرامبەر ئەم زانایەدا زۆر لەجاران فراوانتربوو، بەجۆرێك نازیەکان تۆمەتی دامەزراندنی((فیزیای جوولەکە))یان دایەپاڵی ، هەروەها ژمارەیەك لەزانا ئەڵمانیەکانیش هەوڵی لەناوبردن و ڕەتکردنەوەی تیۆریە و قازانجەکانی ئینشتاینیان دا ، ئەمەش ناچاری هەڵاتنی کرد بەرەو ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا و دواتر نیشتەجێ بوونی هەمیشەیی و، تامردن تێیدا مایەوە . لە هەرێمە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا لە پەیمانگای توێژینەوە پێشکەوتووەکانی سەربە زانکۆی برینستۆن لە ویلایەتی نیوجێرسی دامەزرا . لەساڵی ١٩٣٩ دا نامەیەکی بەناوبانگی بۆسەرۆکی ئەوکاتەی ئەمریکا ((ڕۆزفلت)) نوسی بۆئەوەی ئاگاداری بکاتەوە لە پەلەکردن لە بەرهەم هێنانی بۆمبی ئەتۆمی پێش لەئەڵمانەکان . نامەکانی ئینشتاین بۆڕۆزفلتی سەرۆکی ئەمریکا لەبارەی دروست کردنی بۆمبی ناوەکییەوە :

نامەی یەکەم :

نامەیەك لەئالبێرت ئینشتاینەوە بۆ فرانکلین دیلانۆ ڕۆزفیلت لەبارەی دکتۆر Leo Szilard ی فیزیازان ، لەساڵی ١٩٤٥ .

١١٢ شەقامی میرسر

Princetonنیوجێرسی

مارس/ئازار ٢٥، ١٩٤٥

سەرۆکی هەرێمە یەکگرتووەکانی ئەمریکا

کۆشکی سپی

واشەنتۆن، دی.سی

بەرێز :

Scanned with CamScanner

((لەچوار مانگی ڕابردوودا ئەو كارانەی هەریەكە لە جولۆتی زانای فەرەنسی و ئەنریكۆ فێرمی و سالیزرد لە هەرێمە یەكگرتووەكاندا ئەنجامیان داوە ئەوەمان دەخەنە ڕوو كە دەتوانرێت زنجیرەیەك كارلێكی تیشكاوەری بەبڕێكی زۆر بەرهەم بهێنرێت لەڕێگەی بەكارهێنانی یۆرانیۆمەوە)) .

لێرەدا پێشنیاری باشی ئیشەكانی دكتۆر Leo Szilard ی فیزیازانت بۆدەكەم ، لەوەی پێشنیاری چەندین ئەگەر و باری پێشەبەرە دەكات لەم ساتە نائاساییەدا ، متمانەم بەكارەكانی ئەم زانایە وام لێدەكات بڕوام بەسەركەوتوویی دەرئەنجامی قسە و كردارەكانی هەبێت .لە هاوینی ۱۹۳۹ دا دكتۆر Leo Szilard ی فیزیازان هەندێك پێشنیاری خستەپێش چاوم كەپەیوەستن بە گرنگی دانی تەواوەتی بە بەكارهێنانی یۆرانیۆم وكو چەكێكی نیشتمانی، بۆیە پێشنیاری ئەوەتان بۆدەكەم دەس و دەم لەدەرئەنجامە بەنرخەكانی كارەكانی ئەم زانایە بنواڕن، هەروەها دەمهەوێت ئەوەشت پێ ڕابگەیەنم كە دكتۆر Leo Szilard یەكێكە لە دۆزەرەوانی نیوترۆن كەلە یۆرانیۆمەوە دەردەچێت، لەبەرئەوەی ئەو زانایە بۆماوەی زیاتر لەبیست ساڵە لەم بوارەدا كاردەكات بۆیە متمانەی تەواوم پێی هەیە .

ئەو گروپەی لەلای دكتۆر Leo Szilard ئیش دەكەن ڕێگەم پێنادەن زانیاریم لێی دەست بكەوێت لەم كاتەدا، هەرچۆنێك بێت، دەزانم لەم كاتەدا زۆر بەكەمی لەنێوان زانابەكارەكانی ئەم بوارەدا متمانەبوونی هەیە و، ئەندامانی وەزارەتەكانی ژێر دەستەڵاتت بەرپرسی داڕشتنی بەرنامەی كارەكانی ئەم پرۆژانەن . لەم بارودۆخەی ئێستادا من بەئەركی خۆمی دەزانم كە پێشنیاری بەخێرایی بەدواداچوونی كارەكانی ئەم زانا گەورەیەت بۆبكەم بۆئەوەی دەس و دەم دەست گرنگی تەواوی خۆت بەم زانایە ببەخشیت .

ئینشتاین

Scanned with CamScanner

نامەی دووەم:

نامەیەك لەئەنیشتاینەوە بۆ سەرۆك فرانكلین ڕۆزفیلت لەبارەی ئەگەری زۆری بونیات نانی بۆمبی ئەتۆمی:

ڕێگەی باخچەكۆنەكە

خاڵی ناسۆ

بیكۆ، Long island

٢ ئۆگەست/ئاب، ١٩٣٩

سەرۆكی ویلایەتە یەكگرتوەكانی ئەمریكا

كۆشكی سپی

واشەنتۆن ،دی.سی

بەڕێز:

هەندێك لەوكارانەی بەم داواییە لەلایەن هەردوو زانا ئەنریكۆ فێرمی و لیۆسزیلادەوە ئەنجام دراون و پێم گەیشتوون دەتوانم ئەوەبڵێم كە: ڕەگەزی یۆرانیۆم دەتوانرێت ببێتە سەرچاوەیەكی نوێی بەرهەم هێنانی وزە لەداهاتوویەكی نزیكدا . بێگومان ئەم بارە نوێیەو ڕووكەش و دیاردەكانی پێویستی بە چاودێری و زاڵبوون بەسەردا هەیە ئەگەر پێویستی كرد . من بەباشی دەزانم ئێوەی بەڕێز ئاگاداری كۆمەڵێك ڕستەی ڕاستی و ڕێنومایی بكەم .

ئەم كارە ڕەنگە ببێتەمایەی دروستكردنی بۆمبێكی زۆربەهێز كە لەكاتی تەقینەوەیدا ناوچەیەكی زۆر خاپوربكات . ئەگەر كەشتییەك ئەم بۆمبە هەڵبگرێت و لەكەنارێكدا بتەقێتەوە ئەوا هەموو ناوچەكانی دەوروبەری لەناو و خاپوور دەكات . هەرچۆنێك بێت نمونەی ئەم شێوە بۆمبە لەڕووی زانستییەوە سەلمێنراوە كە زۆر قورسە بتوانرێت فڕۆكە هەڵی بگرێت " .

هەرێمە یەکگرتووەکانی ئەمریکا کانێکی خاوی زۆر کەمی یۆرانیۆمی نییە لەکاتێکدا بڕێکی بێشومار لەم مادەخاوە لە هەریەکە لەوڵاتانی کەنەدا و چیکۆسلۆڤاکیا هەنە، سەرباری بوونی بڕێکی بێشوماری خاوی یۆرانیۆم لە کۆنگۆی بەلجیکی .

لەم بارودۆخەدا پێویستە کەسێکی ویستراو و بەناو و دەنگ بکەیتە نوێنەری خۆت لەنێوان نوسینگەی کارگێڕی ئەمریکی و زانا فیزیاییەکانی کارتێکاری کێڵگەی ئەتۆمی هەرێمە یەکگرتووەکانی ئەمریکا ، بۆئەوەی بەئاسانی کارەکان ڕێکبخرێن و بەڕێوە ببرێن . بۆئەمەش پێویستە ئەم کارە بەکەسێکی زۆر متمانە پێکراوی خۆت ببەستیت و بەنهێنی کارەکانت بۆئەنجام بدات . لەکۆتاشدا دەتوانم کارەکانی بەمانەی لای خوارەوەدا پوخت و ڕێك بخەم :

١-توانادار دەبێت بۆ دەست ڕاگەیشتن بەهەموو بەش و ناوچە گرنگەکانی ئەمریکا و ئاگاداری بەرەوپێشەوەچوونی ئەم پرۆژەیەبێت و بەکەسە مەبەستەکانی دیکەش ڕابگەیەنێت بۆئەوەی وڵات بڕیارەکانی خۆی بدات و لەمەترسیەکانی کەمی دەستەبەری یۆرانیۆم خۆی دەرباز بکات و چارەیەکی بۆ بدۆزێتەوە .

٢-کارکردن بۆ خێراکردنی ئەمجامدراوە تاقیگەییەکان لەکاتی ئێستادا بودجەی تەرخان کراوی ئەم پرۆژەیە بەقەد هەمان بودجەی تەرخان کراوی زانکۆکانە بۆپرۆژە هاوشێوەکانی ئەمە، واتە بڕێکی زۆر کەمی پارەی بۆ تەرخان کراوە بۆئەمەش پێویستە بڕە پارەیەکی زۆری بۆ تەرخان بکرێت لەڕێگەی هاندانی ئەو سەرمایەدار و دامەزراوانەی کەدەیانەوێت لەم پرۆژەیەدا بەشداربن لەژێر سەرپەشتی دەوڵەتدا ، سەرباری بەشدارپێکردنی کۆمپانیاکانی تەکنولۆژیای پێویستی ئەم بوارە .

ئەوەشم بۆدەرکەوتووە کەئەڵمانەکان بەم نزیکانە لەفرۆشتنی یۆرانیۆم لە کانەکانی چیکۆسۆڤاکیا وەستاون کە ماوەیەکی زۆرکەمە داگیریان کردووە . ئەم بڕیارەی ئەڵمانیاش لەوەوە هاتووە کە پێدەچێت ناوەندی کاسیر ویلهام لەبەرلین

زانیویەتی ئەمریکیەکان لەهەوڵدان بۆ بەرهەم هێنانی وزە لەڕێگەی یۆرانیۆمی خۆماڵیەوە.

ماوەیەك پاشتر سەرۆکی ئەمریکا بەنامەیەك وەڵامی دایەوەو تێیدا ڕایگەیاند کە:

((پرۆفسۆری خۆشەویست :دەمەوێت بۆئەم دوایین نامە بەنرخەت سوپاست بکەم لەوەی ناواخنێکی هێجگار بەهاداری هەبووە. بۆم دەرکەوت ئەم زانیاریانەی تۆ زۆر گرنگن بۆیە کۆبوونەوەیەکم ڕێکخست و بانگێشتی سەرجەم سەرکردەکانی وڵاتم لە سوپا و هێز و وەزیرەکان کرد بۆئەوەی بتوانین ناواخنی نامەکەی تۆ بەڕاستی بکەینە بەرنامەی ئەم نزیکەمان و جێبەجێی بکەین . لێرەوەش دەمەوێت پێتان ڕابگەیەنم کە دکتۆر ساجز هەڵدەستێت بە هاریکاری کردنی گروپی بژاردەی لێکۆڵینەوەو پشکنینی یۆرانیۆم . لەکۆتاشدا دەمەوێت لەناخەوە سوپاسی خۆمت پێڕابگەیەنم)).

لەساڵی ١٩٣٢دا ئەلبیرت ئینشتاین و سیگمۆند فرۆید ی سەرکردەی خوێندنگەی دەروون شیکاری بەناوبانگ چەندین نامەی گرنگیان لەبارەی ئەو دۆخەوە گۆڕییەوە کەئەوروپای تێ کەوتبوو... بەتایبەت توێژینەوەی لایەنە جیاوازەکانی هەردوو دیاردەی جەنگ و ئاشتی..جەنگ لەپای چی؟ پاڵنەرەکانی چین؟ کێن دروست کارانی؟ سودەکانی جەنگ چین؟ ئەی قازانجی ئاشتی چی یە ؟

فرۆید تێڕوانینی خۆی لەبارەی جەنگەوە خستەڕوو...کەبەپوختی دەیگووت: جەنگ بەهۆی زیادە خۆش ویستنی مرۆڤەوەیە بۆ ئەم دیاردەیەو کەمتر کاریگەر و ئاشناترە بە ئاشتی ، بەتایبەت ئەو دەمەی ئاماژەی بەدووجۆر چەکی بەکارهێنراو لەجەنگدا کرد:

بەتێڕوانینی فرۆید کە زۆرکات پەیوەستە بە ئەو بۆچوونەنانەی کەخوودی خۆی دایڕشتونەتەوە و پێشی خستوون لەبارەی کارەکانی ئاوەز و دەستەبەرکردنی شێوازی شیکردنەوەی دەروونی پشت بەستوو بەشیکردنەوەی پاڵنەر و کارلێکە ئاڵۆزاوەکان بۆ شیکردنەوە یان دەست ڕاگەیشتن بەچارەکانی تێکچوونی دەروونی و دەماری...فرۆید لەنامەکەیدا بۆ ئینشتاین تیشکی خستۆتەسەر

Scanned with CamScanner

گرنگی تەقینەوە دەروونیەکان لە شیکردنەوەی دیاردەی جەنگ و ئاشتی و ڕۆڵی خۆپڕکردنی دەروونی لە هەڵایسانی جەنگ؟ چونکە جەنگ زۆرترین کاریگەرە بەلایەنی دەروونی کەسانەوەو ڕادەی ویستن یان نەخواستنی ئاشتی...ئەو دەمەی ناخ و دەروونی دووژمن خواز و شەڕانگێز لەهەناوی ئاوەزی مرۆڤدا دەچەسپێت خواستەکانی لەسەر بەدەست هێنانی چەکی کیمیاوی و جۆرەکانی دیکەی تفاقی جەنگی و شەڕخوازی زیاتر دەبێت، بەجۆرێك شانازی و هەست بەگەورەیی دەکات ئەو دەمەی خاوەنی ئەوجۆرە چەکانەیە...لەڕوانگەی فرۆیدەوە تەقەمەنییە کیمیاویەکان ئامرازێکی مادیین بۆ دەربڕینی هەناو و ناواخنی دەروونی مرۆڤ...بەڵام تەقەمەنییە دەروونییەکان کاتەکانی ئاشتی و جەنگ نازانێت ، بەڵکو تائەو کەسە مابێت هەر خاوەنی ئەو جۆرە بیرۆکە و خواست و بنامانەیانەبێت لەئاوەزیدا هەرچەندە لەکاتی ئاشتیشدا خۆی بەئاشتی ویست لەقەڵەم بدات ، بەڵام ....تەنها دەروون شیکاران دەتوانن پێشبینی ئەو کاتەبکەن کە ئەو دەروونە دەتوانێت دیواری ڕاگر و پارێزەرەی کۆگا تەقەمەنییە دەروونیەکە تێك بشکێنێت وبتەقێنێتەوە ....ئەو دەمەی ئەگەرەکان زۆربەهێز دەبن...ژینگە پیس دەبێت...هەموو بوونەوەران بەیەکەوە بەرەو فەناو نەبوون لەبوون هەنگاو دەنێن.

ئەمە پوختەی بیروڕاکانی فرۆید بوو لەبارەی جەنگەوە کەلە سپتەمبەری ١٩٣٢ دا وەکو وەڵامێك بۆنامەکەی ئینشتاین نوسی بووی، بەڵام ئاخۆ خوودی نامەکەی ئینشتاین خۆی چی تێدا نوسرابوو ؟

ئینشتاین لە نامەیەکیدا کەلە ١٩٣٢/٧/٣ دا بۆ فرۆیدی ناردووە تیشك دەخاتە سەر دووخاڵی زۆر گرنگ:

یەکەم: بەرز نرخاندنی تیۆریەی فرۆید لەشیکردنەوەی دیاردەی جەنگ ، بۆئەوەی لەم ڕێگەیەوە بتوانێت هۆکار و ئامرازەکانی جەنگ پێکەوە ببەستێتەوە.

دووەم: گرنگی ڕۆڵی نەتەوە یەکگرتووەکان-کۆمەڵەی نەتەوەکانی پێشووتر لە سنوردانان بۆ جەنگ لەڕێگەی دروست کردنی دەسەڵاتێکەوە کە تواناداربێت

Scanned with CamScanner

لەپاراستن و بەرقەراکردنی ئاشتی و سەقامگیری و هەوڵی تەواوی خۆی بدات بۆ وەستانی جەنگ .

فرۆید بڕوای وابوو کە هەڵایسانی جەنگ و هۆکارەکانی بەو هۆیەوەیە کە: جەنگ ئامرازێکی گرنگی فرۆشتن و ساغکردنەوەی بەرهەمی زۆرێک لەکۆمپانیا زەبەلاحەکانی چەك و تفاقی جەنگییە و، ئەم کۆمپانیایانەش ئەو پەڕی هەوڵی خۆیان دەدەن بۆئەوەی جەنگ هەڵایسێ و دواتریش ئاسانکاری زۆر دەکەن بۆدەست ڕاگەیشتنی بەرەکانی جەنگ بە چەکەکانی ئەم کۆمپانیایانە و ، ئەمەش وادەکات لایەنی بەرامبەر پشت بەست بێت بەوەی دەتوانێت لەڕێگەی بەکارهێنانی چەکەوە ئەو ڕەق و توڕەییەی هەیەتی لەدژی ئەوی دیدا بەئاسانی دەری ببڕێت و بارگە دەروونیە لەخەم داکراوەکەی بەسەردا هەڵبڕێژێت ، ئەمەش لەسەرەتاوە جەنگی پەراوێزگیری و پانتایی دروست دەکات، کە دەتوانرێت پێش لەتەنینەوەی ڕێگەی لێبگیرێت ...ئینشتاین وای دەبینێت کە لایەنی دروستکاری چەك وەکو ڕێگەیەکی سروشتی بەرەو مەیدان جەنگ وەهایە و بۆیە ئەگەر مرۆڤ لەچەك دابماڵیت ئەوا ناتوانێت بەئاسانی کینەکانی بەلایەنی بەرامبەر بڕێژت و جەنگ هەڵبگیرسێنێت ، وزەی وەرگری بۆ تەقەمەنییە دەروونیەکان بەتەنها لەهەناوی خۆیدا دەمێنێتەوەو جگە لەزیان گەیاندن بەخۆی هیچی دیکەی لەدەست نایات و ناشتوانێت جەنگ هەڵایسێنێ لەکاتی داماڵینی لەچەك...بەڵگەی پێچەوانەی ئەمەش هەڵایسانی ئەوژمارە زۆرەی جەنگە بەدرێژایی مێژوو بۆ دەربڕینی قینەکانی هەناو .

لێرەدا ئینشتاین ڕۆڵی (کۆمەڵەی نەتەوەوەکان)بەرز دەنرخێنێت لەوەی دەتوانێت ببێتە خاوەن بڕیاری ئاشتی یان جەنگ و پەلاماردان ، هەروەها توانادارە بۆهێنانەدی و چەسپاندنی ئاشتی لەڕێگەی هەڵسوڕاندنی پایەکانی جەنگ و بەتایبەت لایەنی سنوردانان بۆ خۆ پڕچەککرن((سەرباری شکستە بەردەوامەکانی)).

Scanned with CamScanner

لێرەدا پرسێك خۆی دەسەلمێنێت :ئایا ئینشتاین بەڕادەی فرۆید بەڕوونی توانیویەتی بۆچوونەکانی بخاتەڕوو ؟ چەندین نامەی بلاَونەکراوە هەن کەمۆکارن بۆ هەلاَیسانی جەنگ بەتایبەت جەنگی دووەمی جیهانی ؟!

لەسەر لەبەیانی ڕۆژی ١٩٣/٧/٣٠ ئینشتاینی هەلاَتوو لەئەلَمانیاوە بۆ ئەمریکا چاوی بەدوو زانای دیکەی هەلاَتووی ئەلَمانی کەوت و ڕاو سەرەنجیان وەرگرت لەبارەی کارەکانی،دوو زاناکەش((هاهن و ستراسام)) بەئومێدی دۆزینەوەی بۆمبێکی کارا و پێشتر بەو تواناوە نەبینراو...چونکە گەر ئەلَمانەکان پێش لە ولاَتانی هاوپەیمان بیدۆزنەوە ئەوا مانای شکستی بەرەی هەوپەیمانان دەگەیەنێت لەوجەنگەدا. دروستکردنی ئەم بۆمبەش وەستاوەتە سەر جۆری ئەو مادەیەی کە شیاوە بۆدروستکردنی ئەم بۆمبە ناوەکییە و بۆئەمەش ئەلَمانەکان لەڕێگەی بەکارهێنانی ئاوی قورسەوە لەبری ئاوی سووك ئەوپەڕی هەولَی خۆیان دەدا...ئینشتاین تەنها ئەوەی پێکرا نامەیەکی دیکە بۆ سەرۆکی ئەمریکا بنێرێت و تێیدا نوسی بووی :

((بەڕێز سەرۆك:

هەندێك دۆزینەوەی نویَ هەن وام لێدەکەن بڕوا بەوە بکەم کە توخمی یۆرانیۆم بەم نزیکانە دەتوانرێت وەکو ڕەگەزێکی نویَ و گرنگی وزەبەخش لەداهاتوویەکی نزیکدا لێی بنواڕدرێت. ئەمەش شتێکە بڕوای تەواوم پێی هەیە سەرباری ئەوەی زۆرێك تاوەکو ئێستاش گوماندارن لەبارەیەوە. ئەگەر بەپشت بەستن بە بۆچوون و بیرکردنەوەی نویَ دروست بکرێت ئەوا بێگومان دەبێتە بەهێزترین بۆمب...))

نێرەر-

((ئالبێرت ئینشتاین))

١٩٣٩/٩/٢

Scanned with CamScanner

بەپێشت بەستن بەناواخنەکانی ئەم نامەیە سەرۆکی ئەمریکا ((ڕۆزفلت)) ئەنجومەنی نیشتمانی بۆ لێکۆڵینەوەی بەرگری دامەزراند کە لەکۆتادا توانیان بۆمبی ناوەکی بەرهەم بێنن ...لەدژی ژاپۆندا بەکاریان هێنا لەساڵی ١٩٤٥ دا . دواتریش خاوەن ئەم ئاوەزە کوشندەیە توانی یەکەمین بۆمبی هایدرۆجینی بەرهەم بێنێت کە تواناى تێکدانی گەرمیەکەی دەگاتە ٨٠٪ ی هێزەکەی و ٢٠٪ ی شی تیشکی کاولکارە و بەهەزارجار لەو بۆمبە ئەتۆمییە بەهێزترە کەلەسەر شاری هیرۆشیما خرایە خوارەوە و پێی دەڵێن بۆمبی قێزەوەن، چونکە هەموو دامەزراوەو بوونەوەرەکانی ناوچەکە تێك دەدا و دەکوژێت .

ئەگەر ئافرەت و کەسە بەناوبانگەکان هەمیشە بەدوای ئەم زانایەداراپیان کردووە ئەوا سیاسەت مەدارانیش ئەوپەڕی هەوڵی خۆیان داوە بۆئەوەی یاوەری بکەن ، هەروەك چۆن ڕۆژنامەوانانیش لەکۆڵانەکاندا شوێنی دەکەوتن . بەڵام ئینشتاین دەیزانی زۆرینەی ئەوانەی بەشوێنیەوەن کۆمەڵێکی ترسناکن .

بۆساڵانێکی زۆر نوسینگەی لێکۆڵینەوەی فیدراڵی(ئیف-بی-ئای) بەسەریەوە سیخوڕییان کردووەو چاودێری تەواویان خستۆتەسەری لەبۆ ڕەواندنەوەی ئەو گۆمانەی کەهەیانبوو لەوەی بەکرێگیراوی ڕووسەکانە . هەڵوێستەکانی لەبارەی توندوتیژی و سۆسیالیستیی و یەکسانی مافە سێقڵیەکانەوە وای لێکردبوو زۆرێك لەبەرپرسە ئەمریکییەکان بە دەستێکی شیوعی دابنێن کە هەوڵی دەستگرتن بەسەر هۆلیۆددا دەدات .

Scanned with CamScanner

وێنەی : ئینشتاین لەلای چەپ و ڕۆبۆت ئەوپنهایمری باوکی بۆمبی ناوەکی لەلای ڕاستەوە

ئەم هەموو گومان و تۆمەت بۆهەڵبستنانە ئاشکرابوون بەتایبەت پاش لەوەی ڕیچارد ئالان چوارتز پسپۆڕ لەئەدەبی ئینگلیزیدا لەزانکۆی میامی ئەنترناشۆناڵ توانی بڕوانامەی دکتۆرا لەسەر دۆسیەکانی چاودێری ((ئێف-بی-ئای)) بەدەست بێنێت و لەگۆڤاری (زا نیشن)دا لەسەر ئەم بابەتەی نووسی . بەڵام شتێکی نوێتر ئەوەبوو کە ڕۆژنامەوان فریدجیروم لە پەڕتوکە نوێیەکەیدا (دۆسیەکانی ئینشتاین: جەنگی هەڵمەت و پەلامارەکانی هوفری نهێنی بۆسەر بەناوبانگ ترین زانای جیهان) ئاماژەی پێدابوو.

ئەم پەڕتوکە هێندێك زانیاری لەخۆگرتبوو کەتائەو سات بلاَونەکرابۆوە، وەکوو: چۆن نوسینگەی لێکۆڵینەوە سیخوڕی بەسەر ئینشتاینەوە کردووەو کێ بوون ئەوانەی سیخوڕییان بەسەریەوە دەکرد و ناوی بەکرێ گیراویان لێ نابوو. بەڵام لەسەرجەم چالاکیەکاندا نەیان توانی بوو هیچ شتێکی لەسەر بسەلمێنن لەوەی

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

کارمەندی دەزگا هەواڵگریەکە تەنها ئەوەندەی پێدەکرا کوڵبگرێت لەقسەکردنی لەتەلەفۆن و خوێندنەوەی نامە بۆهاتوو و ڕۆیشتووەکانی .

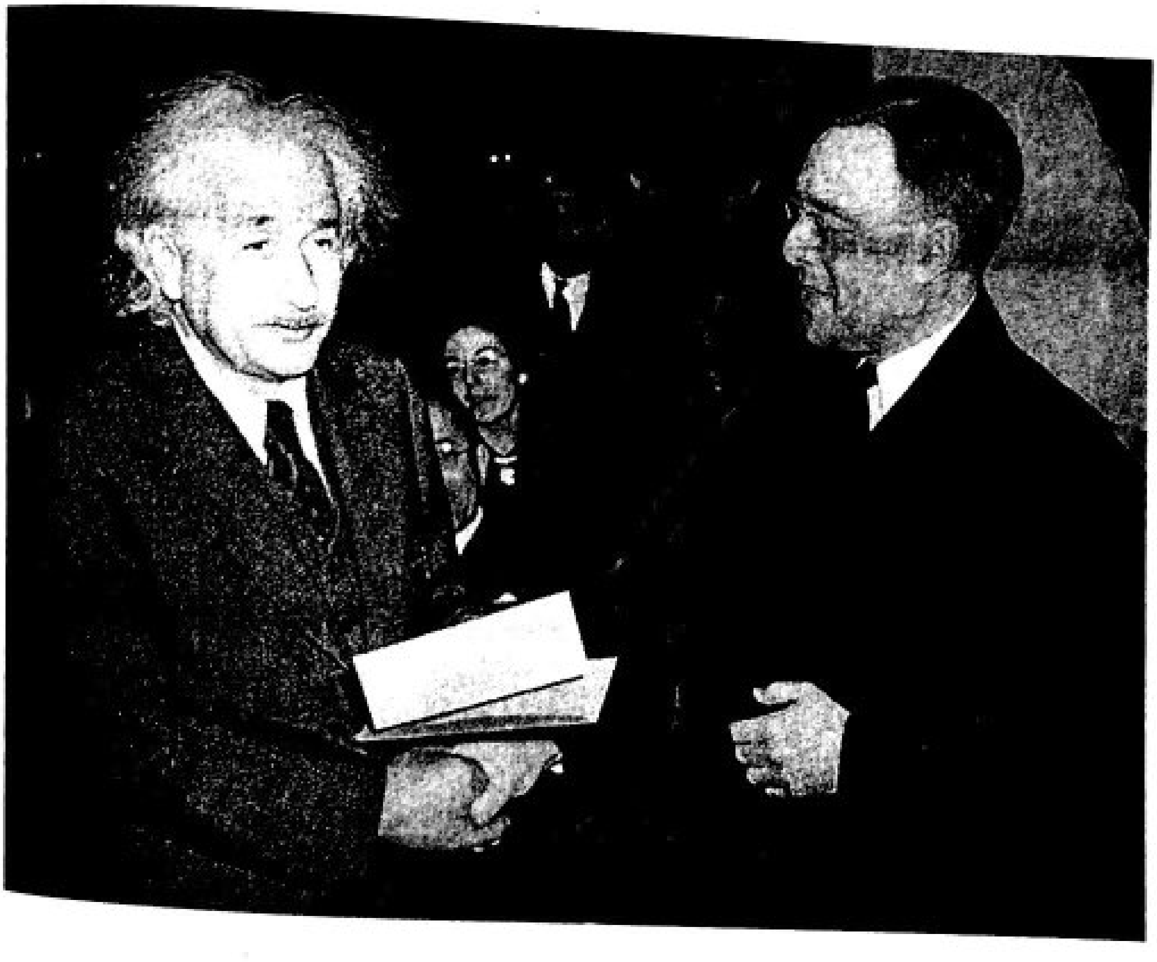
سەرباری ئەوەی نوسینگەی زانیاری نەیتوانی بوو هیچ جۆرە تۆمەتێکی ڕاست بکاتەوە بەڵام تاوەکو ساتەوەختی مردنی لەساڵی ١٩٥٥ دا چاودێرییان دەخستەسەر، دەسەڵات حەزیان لەڕۆیشتنی بوو لەویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا . کێشە سیاسیەکانی ئینشتاین لەو دەمەوە دەستی پێکرد کەلە ساڵی ١٨٩٤ ەوە ئەڵمانیای بەجێ هێشت ئەو کاتەی تەمەنی بەتەنها ١٥ ساڵ بوو. بەڵام دووبارە و لەسەرەوەختی هەڵایسانی جەنگی یەکەمی جیهانیدا گەڕایەوە بەرلین . ئینشتاین هەمیشە ڕقی لەجەنگ بووە . یەکێك بووە لەو چوارکەسە بەناوبانگەی واژۆیان لەسەر بەیاننامەی دژەجەنگ و یەکێتی خاکی ئەوروپا کردبوو ، هەروەها ئامادەکاری چەندین کۆبوونەوەش بووە بەنێوی "نا بۆ توندوتیژی" .

ئینشتاین لەساڵی ١٩١٩ دا بەهۆی تیۆریەی ڕێژەییەوە بوو بە بەناوبانگترین کەسایەتی لەجیهاندا کە ئەم تیۆریەی تایبەت بوو بە یاساکانی کێشکردن و کات و شوێنەوە . یارمەتییە بەرچاوەکانی بۆ دروستکردنی بۆمبی ناوەکی بەمەترسی دارترین کەسایەتی خستەپێش چاوان، هەربۆیە لەپاش جەنگی دووەمی جیهانی لەپێناو دەستەبەرکردنی حکومەتێکی نێودەوڵەتی یەکگرتوو بۆمرۆڤایەتی نوسی: **هێشتا زیاتر لەجەنگەکانی داهاتوو دەترسێم.**

ئینشتاین سەرباری ئەوەی ئارەزووی سۆسیالیستی دەکرد بەڵام ئەوجۆرە کەسایەتیانە نەبووە کەلە بزوتنەوە سیاسیەمیلیەکاندا پشتی پێ ببەسترێت. ئینشتاین کەسایەتییەکی پارتێکی باڵاش نەبووە بۆئەم کارە ،لەم بارەوە مێژوونووس د.ڕۆبرت شولمان دنڤیست : ئینشتاین بڕوای بەهیچ دەستەڵاتێك نەبووە . ئەو جۆرە کەسایەتییە بووە کە هیچ کەس نەیویستووە تەقلی نێو ڕێکخراوەکەی بێت . نوسینگەی زانیاری بڕوای وابوو کە بیری لیبراڵی هەنگاوی یەکەمە بەرەو شیوعیەت . د.ڕیچارد جیە بۆرز پرۆفسۆری مێژوو لە کۆلێجی ستین لاند و زانکۆی سیتی یونیڤێرستی ئوف نیویۆرك و نوسەری (دەسەڵات و نهێنی: ژیانی جی هەڵمەت هوفر) دەڵێت: نوسینگەی زانیاری هیچ هەڵبژاردنێکی

Scanned with CamScanner

بەتایبەت پاش جەنگ . بۆروز دیکەیان نەبووە جگە لەچاودێری کردنی ئینشتاین لەدژی ویلایەتە زێدەباری دەکات و دەڵێت: ئەو جەنگی ڕاگەیاندنەی یەکگرتووەکانی ئەمریکا و لەبەرژەوەندی سۆڤیەتدا ئەنجام دەرا ئەوەندی تر بارودۆخەی شلۆق کردبوو بەتایبەت ئەو ڕخنانەی لەلایەن ئینشتاین و بیکاسۆ و چارلی چاپلن ەوە لە حکومەتی ئەو وڵاتە دەگیرا ، بۆیە دەسەڵاتی ئەمریکی جگە لەچاودێری کردن و بێ متمانەبوونی خۆی لەبەرامبەر ئەم جۆرە کەسایەتیانەدا هیچی دیکەی پێنەدەکرا .



لەساڵی ١٩٤٠ دا ڕەگەزنامەی ئەمریکی وەردەگرێت

Scanned with CamScanner

٧

بەشی حەوتەم

ئینشتاین و تاقیکردنەوەی فیلادلفیا

Scanned with CamScanner

ئەم تاقیکردنەوەیە پەیوەستە بە کێڵگەی یەککگرتن یان بواری یەککگرتن و لەجیهاندا بە تاقیکردنەوەی فیلادلفیا ناسراوە، ئەم تاقیکردنەوەیە لەساڵی ١٩٤٥ دا ئەنجام دراو تێیدا کەشتییەکی ئەمەریکی بەکاری بواری موگناتیسی زۆر توند لەپێش چاو وون کرا و دواتریش زۆرینەی ئەندامانی نێو کەشتیەکە دووچاری شێت بوون هاتن .

سەرەتای دەرکەوتن و بڵاوبوونەوەی ئەم چیرۆکە لەو ساتەوە دەستی پێکرد کە، جۆن کارنبتر ی ڕۆژنامەوان کەلە بوستن لەڕۆژنامەیەکی بچووکدا کاری دەکرد ، بەشێوەی ڕێککەوت چاوی بە (فلیپ دوران)ی دەریاوان کەوتبوو لەقاوەخانەیەکدا و، فلیپ سەرگوزەشتەی ئەم ڕووداوەی بۆ گێڕابۆوە بەڵام لەبەرئەوەی فلیپ ئەو کاتە شێت ببوو بۆیە هیچ بڕوا و متمانەیەکی بەقسەکانی وی نەبوو ، بەڵام خاوەن قاوەخانەکە پێی ڕاگەیاند کە ، فلیپ پێشتر لەبەشی دەریاسالاری ئەمریکیدا کاری کردووە پێش لەوەی بەم شێوەیە دێوانەبێت و لەساڵی ١٩٤٤ دا بەشێتی وازی لەپیشەکەی هێنا و زۆرێک لەکاتەکانیشی لە نەخۆشخانەی شێتەکان(شێت خانە)دا بەسەربردووە .

ئەو دەمەی جۆن لەخاوەن قاوەخانەکەی پرسی : شوێنی کارکردنی فلیپ کوێ بووە؟ ئەوویش پێی گووت: لەفیلادلفیادا کاری کردووە، بۆیە جۆن بەخێرایی بەدووی فلیپ کەوت داوای لێکرد سەرگوزشتەی ئەم چیرۆکەی بۆبگێڕێتەوە .

لەودەمەی لەساڵی ١٩٠٥ دا ئینشتاین توانی وەك یەکێك لەزاناگەورەکانی جیهان ناودەربکات بەهۆی تیۆریەی ڕێژەییەوە ،لەبەرئەوەی سروشتی زاناکان وەهایە هەرچەندە بزانن ودابهێنن هەمیشە لەدووی شتی نوێتر و پێشتر نەبینراو ونەبیستراو و هەست پێنەکراودا دەگەڕێن بۆیە دیسانەوە لەساڵی ١٩١٦ دا چەن و

Scanned with CamScanner

چـۆنێکی زۆری نایــەوە لــەوەی لــەبارەی بـیردۆزەی کێڵگــەی یــەکگرتووە وە خستیەڕوو .

لەو دەمـەدا ئینـشتاین بیرۆکـەی ئـەوەی بۆپەیـدابوو کـە بەبیٚ هێـزی کێشکردنی زەوی توانایــەکی کـێش کردنــی دیکــە هــەبێت و هێـزی کێشکردنیـشی بەتـەنها تایبەتمەندییەکی تایبەت بەشوێن و کات داناوە .

ئەیشنتاین لـەم بارەیـەوە دەیگووت: ئـەوەی ئێمـە نـاوی مـادەی لـیٚ دەنـێین جگـە لەناوچەیەك بۆڕوودواوەکان هیچی دیکە نین و ئەو ناوچەیەن کە ئەو پـەڕی هێـزی وزەی تیـادا بـەکارهێنراوە و بووبـە بـە کێڵگـەیـەکی یـەکگرتوو بـەجۆرێك هەسـت پێکراو و بەرکەوتە دەبێت .

بـەکورتی خـاوەن تیۆریــەی ڕێــژەیی دەیویــست بیــسەلمێنێت کــە مــادە تــەنها شێوەیەکە لەشێوەکانی وزە نەوەك بەپێچەوانەوە .

سەرباری ئەو هەموو پشت پێبەستراوییەی کە ئینشتاین لەناوەندەکانی زانستی و فیزیاییـدا هــەیبووە بــەڵام بـیردۆزە نوێیەکـەی بــووە هــۆی داڕووخـانی هــەموو خۆپارێزیـەکانی بـەوەی کـە ، هــەموو ڕێـساکانی زانـست ئـەوەمان بـۆ دووپـات دەکەنـەوە کـە مـادە و وزە لەژیانـدا پێکـەوە و بەتەنیـشت یەکـەوە هـەن و بۆنمونـە مادە ناتوانرێت بگۆڕێت بۆ وزە مەگەر بە سوتان یان بەهەڵم بوون نەبێت لەکاتێکدا تیۆریەکەی ئینشتاین دەبێژێت: هەرچییەك ڕوودات ئەوەیە کە وزەکان سەرلەنوێ دەگەڕێنەوە باری سەرەتای خۆیان تەنها شێوە مادییەکەیان دەگۆڕێت ..

سـەرباری هـەوڵ و ڕەخنەبەردەوامـەکان بۆئـەم تیۆریـەیـە بـەڵام ئینـشتاین بـەردەوام بوو لە هەوڵەکانی بۆسـەلماندنی ئـەوەی کە کێشکردن بەتـەنها هێزێك نییە بەڵکو کاریگەرییەکـە لەکاریگەرییـەکانی پێکەوەبەسـتن یـان لێـك گونجـانی نێـوان چـەند هێزێی دی و لەسەرووی هەموویانەوە کایەکانی کارۆموگناتیسی زەوی ...

لەساڵی ١٩٢٧ دا ئینـشتاین ئەوپـەڕی هـەوڵی خـۆی بـۆ گونجانـدنی تیۆریەکـەی لەگـەڵ تیۆریـەی ئـاڵوگۆڕی وزەدا دا کـە دەڵێـت: هـەموو جـۆرە وزەیـەك دەتـوانیٚ

Scanned with CamScanner

یەکێکی دی بەرهەم بهێنرێت ، هەروەك چۆن دەتوانرێت وزەی كارەبا لەڕێگەی موگناتیسەوە لە كارەبا بەرهەم هێنەرە ساكارەكانەوە بەرهەم بهێنرێت ئاوهاش لەهمان كاتدا دەتوانرێت موگناتیس لەكارەباشەوە بەرهەم بهێنرێت..

لێرەوە ئەم زانا فیزیاییە گەورەیە توانی پەنجە بۆ ڕاستیەكانی بیرۆدۆزەی كێڵگەی یەكگرتوو ڕابكێشێت .

ئەم كێڵگەیە ئەو كێڵگەیەیە كە لەتێكەڵ بوون و یەكگرتنی وزەی كارەبا لە كایەی موگناتیسی زەوی وهێزی كێشكردنی زەوی و تیشكی گەردوونی و ئەتۆمی پێكەوە بەرهەم دێت.

بەدرێژایی ژیانی كە حەفتا و شەش ساڵی تێپەڕكرد بەتەنها خۆی بوو لەم بوارەدا هەوڵی داوە بۆسەلماندنی تیۆریەی كێڵگەی یەكگرتوو لەكاتێكدا زۆرینەی زاناكان سووربوون لەسەرئەوەی بەدووی ئامانجێكی ئەندێشەییدا وێڵەو هەرگیز ناتوانێت ئەنجامێكی ڕاستەقینە بەدەست بێنێت ...بەلاّم چەندین بەڵگەش هەن كەدەیسەلمێنن ئینشتاین لەم بوارەدا بەڕاستی تاقی كردنەوەی ئەنجامداوەو تێیدا تاڕادەیەك سەركەوتوو بووە. تائەوپەڕی سنوور تاقیكردنەوەیەكی پڕمەترسی و ترسناك بووە.

لە نیوجێرسی و لەساڵی ١٩٥٤ دا ئەودەمەی جۆن كاربنتری ڕۆژنامەوان بە فلیپ گەیشت، كە دانیشتوانی شارەكەی بەشێتیان لەقەڵەم دەدا ، فلیپ ئەمەی بە جۆن گووت:

لەئۆكتۆبەری ساڵی ١٩٤٣ دابوو ئەودەمەی پێیان ڕاگەیاندین كە تاقیكردنەوەی چەكێكی تایبەتی ئەنجام دەدەن كە، ئەگەر هاتوو سەركەوتوو بوو ئەوا بێ هیچ گومانێك ئەتوانرێت بەیەك لێدانی كەمترین زیانی دارایی دەتوانرێت هەردوو كەشتی گەلی ئەڵمانی و یابانی پێكەوە لەناوببرێن ...وادیاربوو زۆر گرنگیان پێدەدا و هێندێك ئامێریان پێكەوەبەست كە پێشتر نەم بینی بوون و دواتر كەشتی (DE-١٧٣) هات و دوو كەشتی دیكەش لەتەنیشتییەوە بوون و ئەو ئامێرە سەرسوڕهێنەرەیان لەسەر دانرابوو و ڕووی ئامێرەكان لە كەشتیەكە كرا و

Scanned with CamScanner

لەسەرەتاوە وەکو ویزەویزی بروسکە بەهەوادا شتێکمان دەبینی بڵاودەبوویەوە ...دواتر ویزە ویزەکە گۆڕا بۆ دەنگێکی زۆربەهێز و دواتر هەستم بە هێزێکی دەنگی زۆر توندکرد و ناچاربووم گوێم دابخەم لەکاتێکدا وەخت بوو مێشکم دەتەقی؟!! ئەودەمەی دووبارە چاوم کردەوە دیتم تەمێکی خۆڵەمێشکی بەدەوری کەشتیەکەدا بڵاوبۆتەوە..دواتر ئەو هەورە ڕەوییەوەو کەشتیەکەمان لەپێش چاوان وون بوو ، جگە لە ئاوەکە هیچی دیکەمان لەپاشماوەی کەشتیەکە نەبینییەوە...

گوێم لەدەنگی ئاه و ناڵەیەکی ترسناك بوو لەو ناوچە قالاوەی کەکەشتیەکە بەدووی خۆیدا بەجێی هێشتبوو، وەکو ئەوەبوو کەشتی وانانی نێو ئەو کەشتیە ئازارێکی وەها بچێژن کەپێشتر هیچ مرۆڤێك نەی چێشتبێت...بەڵام دواتر هەمووان گووتیان : ئێمە گوێبستی هیچ شتێك نەبووینە و تۆش بەخەوندا چوویتە...

ئەودەمەی کەشتیەکە دەرکەوتەوە دیتمان سەرنشیانی دووچاری شۆکێکی پێشتر نەبینراو ببوونەوە..هێندێکیان بەوپەڕی توانایەوە هاواری دەکرد و ئازاری دەچێشت... هێندێکی دی دەیان گووت: دیومان بینیوە..هەندێکی دی دەیان گووت: دیتومانە بوونەوەرگەلێکی زۆرترسناك پەلامارمان دەدەن . ئەوەی گرنگە لەو چەند خولەکەی کەشتیەکە وون ببوو هەموان ئازارێکی دۆزەخیانەیان چەشت بوو.

لەساڵی ١٩٥٣ دا جۆن کۆنەئەفسەرێکی دەریایی ئەمریکی بینی و ئەو بەگوێیدا سرپاندبوو کە: لەهەندێك بەرپرسی باڵای ئەمریکا بیستووە کە خەریکی دروستکردنی چەکێکن توانای شاردنەوەی کەشتیەکانیانی هەبێت و لەناکاو گورز لەکەشتی گەلە یابانیەکان بدات .

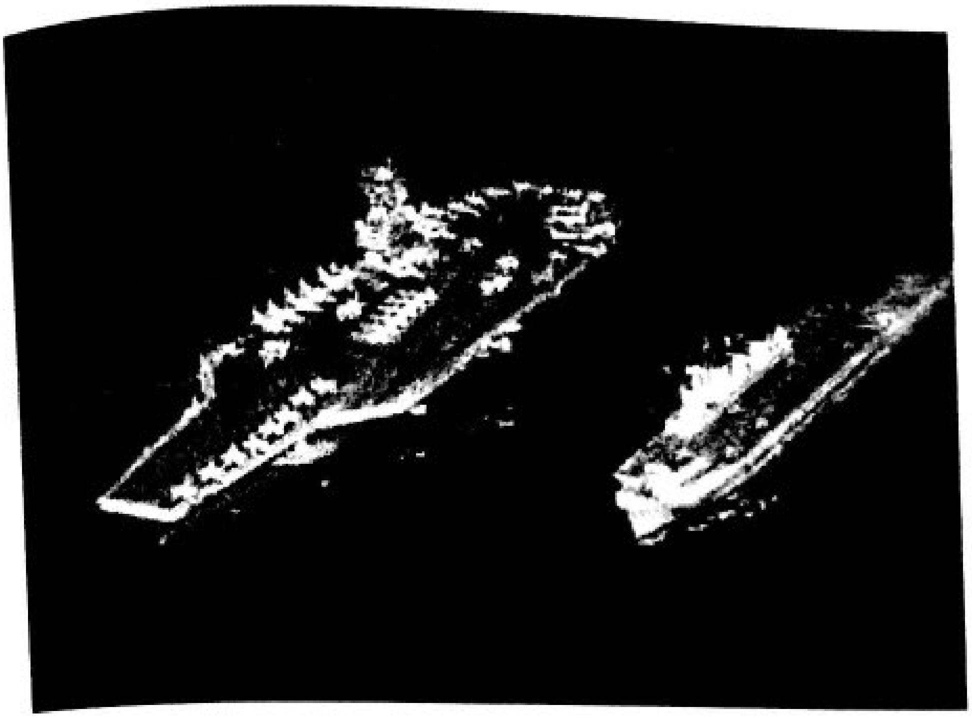
لەوساتە بەدواوە دەنگۆی بوونی ئەم جۆرە چەکە بەتەنها وەکو قسەلۆکێك مایەوەو هیچ کەس نەیتوانی بووی بوون یان نەبوونی بسەلمێنێت ، تەنانەت قسەکانی فلیپ دورانیش نەیان توانی بوونی بسەلمێنن .

Scanned with CamScanner

سەرباری ئەوەی زۆرینەی خەڵك فلیپیان بە شێت ئەژماردەکرد بەڵام هەرچۆنێك بێت یەکێك بووە لە شایەت و بارەبینەرەکانی ئەو تاقیکردنەوەیە لەناوچەی تاقیکردنەوەکەدا لەفیلادلفیادا لەسەروەختی جەنگی دووەمی جیهانیدا کاری کردووە.

لەهەمووی سەیرتر ئەوەبووکاتێك جۆن کۆمەڵێك وێنەی خستەپێش فلیپ و داوای لێکرد ئەو زانایە دیاری بکات کەسەر پەرەشتی ئەو تاقیکردنەوەیەی کردووەو فلیپ دەستی لەسەر وێنەی پیاوێکی قژبژی سمێڵ زل پیر دانا و ئەوەش جگە لەئینشتاین هیچ کەسێکی دیکە نەبوو .

سەرباری ئەوەی دەزگای ڕاگەیاندنی تایبەت بەکەشتی گەلی ئەمریکی هیچ جۆرە بلاوکراوەو لێداوانێکی پێشکەش نەکرد لەبۆ ڕەتکردنەوەی ئەم دەنگۆیانە، بەڵام سەرکردەیەکیان بەشێوەیەکی نافەرمی گووتبووی: شتی وەها چۆن ئاوەز توانای هەڵگرتنی دەبێت لەوەی بتوانرێت کەشتییەك وون بکرێت و لەپێش چاوان نەهێڵرێت.



وێنەی ئەو کەشتییە ئەمریکییەی تاقیکردنەوەکەی لەسەر ئەنجام درا

لەبری ئەوەی بەلێدوانێك ئاو بەسەر ئاگرەکەدا بکات بەلاّم بەنزینی بەسەرداکرد و جۆنیش برێکی زۆر پارەی بۆ تەرخان کرا بۆئەوەی بەتەواوەتی هەوڵەکانی بەدووی سەلماندنی بوونی ڕاستەقینەی ئەم چەکەدا چڕبکاتەوە ..بۆیە بەناچاری سێ کەسی دی لەگەڵ خۆی بەشدارپێکرد بۆئەوەی یارمەتی بدەن لەجیاکردنەوەو لێکدانەوەی هەموو گووتار و نامە و بروسکەکان...

جۆن ئەوەی دووپات کردەوە کە فلیپ دوران لە بەشی ئاسایشی هێزی دەریایی ئەمریکی لەفیلادلفیادا لەساڵی ١٩٤٣ دا کاری کردووە بەتایبەت لەئۆکتۆبەردا ، واتا هەموو قسەکانی ڕاست بوونە ...سەرباری بەدەست هێنانی هێندێك بەڵگە لەوەی پاتریك ماسی وەکو پسپۆڕی کارەبا لە بەشی هێزی دەریایی ئەمریکیدا لەساڵی ١٩٤٥ دا کاری کردوەو ئەمەش وای کرد بەتەواوەتی گەواهی ئەم دووکەسە بەڕاستی وەربگیرێن .

Scanned with CamScanner

دواتـر بەڕاسـتییەکی دیکـەی گـرنگ و پێـشتر نەبیـستراو گەیـشت... ئـەویش ئەوەبووکە: ٦٦٪ی ئەندامە سەرنشینەکانی ئەو کەشتییە لەنێوان ساڵانی ١٩٤٣-١٩٤٥ کەوتوونەتـە نەخۆشـخانە دەروونـی و شـێت خانەکانـەوە و هەندێکیـشیان تاوەکو ئاوەڕاستی پەنجاکان لەوشوێنەدا مابوونەوە.

دواتـر جۆن لەگوتارەکـەی دیکەیدا پرسـی: ئایا دەگونجێت تـەنها سەرنشینانی یەک کەشتی بەبێ هیچ هۆکارێك زیاتر لەنیوەیان شێت بن ؟

ئەم گوتارە وەکو چەقۆ لێدانێك بوو بەدڵی هێزی دەریایی ئـەمریکادا، بەڵام بـەهیچ جۆرێك کاردانەوەیا لەبەرامبـەردا نەنواند تـەنها ئەوەنەبێت هـەموو زانیاریـەکانیان لەبارەی ئەم کەشتی و تاقیکردنەوەیەوە سەر نگووم کرد .

سـەرباری ئـەوەی فلیـپ و هـەموو ئەندامانی دیکـەی سەرنشینی کەشتییەکە یـەك قسەیان دەکـرد بـەڵام لەبەرئـەوەی خـاوەنی دۆسـیەی شـێتی بـوون بۆیـە بـەهیچ شێوەیەك گـەواهییان لـێ وەرنـەدەگیرا و قسەکانیان تـەنها بەقسەی پووچی چەند دەستە شێتێك لەقەڵەم دەدرا .

ڕەنگە ئەمـەش هـەمان هۆکار بووبێـت کـە سـەرکردەکانی ئـەمریکای ناچارکردووە مـاوە لـەدوای مـاوە ئـەم کەسـانە سـەرلەنوێ لـەو شـێتخانانەدا بهێڵنـەوەو بـواری دەربازبوونیان بۆ نەهێڵنەوە .

لەنامەیەکی (مایکل دریج) ی بەرپرسی دووەمی ئاژەوانی دەریایی دا هاتووە:

((ئێمـە لەسـەر کەشـتیەکە بـووین و زانیمـان تاقیکردنەوەیـەکمان لەسـەر ئـەنجام دەدەن، زۆرێکمـان خرۆشـابوون، گوێبیـستی ئـەوەبووین کـە ئـەو مۆلیـدە گەورانـە خرانەکار و دواتر هەستمان دەکرد مێشکمان وەختە دەتەقێتـەوە و دڵمان وەخت بـوو لەسـنگمانەوە دەهاتـەدەر و دواتـر چـڕەتەمێکی سـەوز دەوری گـرتین و دەورو پـشتمان تاریـك داهـات وەکـو ئـەوەی چـاومان نـەمابێت وەهـابوو، تـرس زۆرێکمـانی داگرتبـوو، هـەمووان بـەبێ ئامـانج ڕایـان دەکـرد بەهـەموو شـوێن و ئاراستەیەکدا، وام دەزانی ڕۆچوینەتە نێو جیهانێکی ترەوە...یان توشی شێتی

Scanned with CamScanner

بووینە سەرباری ئەو شتە ترسناکانەی دەمان بینین ...میجور ی هاوڵم سوێندی خوارد کە ژنە مردووەکەی بینی وە، براد ی ئەفسە لەشێتی دا پێدەکەنی و ڕۆد ی کاپتنیش بە هستریاوە خەریکی لێخوڕینی کەشتیەکە بوو، هاواری دەکرد و دەی گـووت: دەبێـت لـەم دەریـای تاریکستانییەدا دەربـچین، پەلەبکـەن بـا ڕزگارمـان بێـت..بـەڵام مـن ، دووچاری کۆمـەڵێك بوونـەوەری جیهانەکـەی دی بوومـەوە نـازانم ڕەنگە ئاژەڵـە زۆر ترسناکەکان بووبێت یـان تـەنها ترسێك بووە ...گـرنگ ئەوەیـە ئەوشـتەی لەوێـدا چێشتمان و بینیمـانن شتێك بوو کەپێشتر چاوەڕوانی دیتنـی نەبووین، ئەوەندەی نەمابوو بەڕاستی شێت بین)).

ئەمـە یەکـەمین گوتـاری یـەکێك لـە کەشـتیوانەکانی کەشـتیە وونەکـە بـوو، بـەڵام سـەلماندنی ئـەم تاقیکردنەوەیـە کـارێکی نـەکردەنی بـوو، بەتایبـەت پـاش ئـەوەی دەریـا سـالاری ئـەمریکی سـەرجەم زانیاریـەکانی تایبـەت بـەم کەشـتییەی وون و لەناوبرد .

بەڵام لەناکاو جۆن نامەیەکی سەرسوڕهێنەری بەدەست ڕاگەیشت ئـەویش لـەزانای فیزیـایی بـەناوبانگ(ئەلنـد) ەوە بووکـە تێیـدا هـاتبوو:((هـەرگیز نـاتوانن پێشبینی گەورەیی ئەو داهێنانەی ئینشتاین بکەن کەهیچ کەسێك پێی نەزانی بوو...دەستم تـاوەکو ئانیـشکان ڕۆبـردە نێـو ئـەو کێڵگـە وزەناوازەیـەی کـە بەپێـچەوانەی میلـی کاتژمێرەوە بەدەوروخول کەشتیەکەدا دەسوڕایەوە، هەستم دەکرد دەستم بـەرەو ناوەوەی خۆی ڕاکێش دەکات بـەجۆرێك ئەوەنـدەی نـەمابوو هەموولەشم بـەناوەوە بـەرێت..بەلەسـەرخۆی ڕەنگەکـەی گـۆڕا و بـەرەو تـۆخ و لێـلْ بـوون ڕۆشـت پـێش لەوەی ببێتە گەواڵە تەمێکی لەهەوری تەنك چوو، وابزانم تەنی ئەتۆمی بوون، یان هــەوای بــەئایۆن بــووی دەوری کەشــتیەکە کــە بەرەبــەرە لــەپێش چــاوان ونــی دەکرد..ئەم کێڵگەیە وای دەخستەڕوو کە کارەبایـەکی پوخت دەوری لەکەشتیەکە گرتــووە ..ئــەو دەمــەی گەیــشتە لوتکــەی هــەڵقولاْن و چــالاك بــوونی وابــزانم ئاراستەکەی بەئاراستەی میلی کاتژمێری لێهاتەوەو لەڕەوگەی ڕاستەقینەی خۆی لایدا ، ئەمەش بوو هۆکاری شکست هێنانی تاقیکردنەوەکە)) .

Scanned with CamScanner

ئەم لێدوانەی ئەلەندی زانا بەس بوو بۆئەوەی دەریاوانیی ئەمریکی بجوڵێنێت بەئاراستەی وەڵامدانەوەی ئەم بۆچوونانەو ، تەنانەت بەشێوەیەکی نافەرمی دەریوانی ئەمریکا وەکو لێدوانێك گووتیان: ئەوەی باسی لێوەدەکرێت هیچ ناوەڕۆکێکی بەتینی نییە و هەمووی قسەی پووچە .

لەگوتارێکی دیکەدا جۆن نوسی بووی: ئەوەی زۆر بەلای منەوە تاوەکو ئێستا بیستوومە ئەم شێوە لێدوانەبووە کە دەڵێت: هیچ پرۆژەیەك بەنێو فیلادلفیا لەبەشی دەریاوانی ئەمریکی دا بوون و ناوێکی نییە ؟!! ئەدی خۆ ئەنجامدانی پرۆژە داهێنانێکی وەها گەورە چلۆن ناوێکی وەها سادەی لێدەنرێت ، ڕەنگە ناوی پرۆژەکە(بۆشایی) یان(پیاوی نادیار)یان... بوو بێت نەوەك فیلادلفیا ، خۆئێمەش ئەو شتانە هەست پێدەکەین .

دواتر گەواهی دانەکەی زانا(ئەلند)ی وەکو ئاماژەیەك بۆپووچ کردنەوەی سەرجەم لێدوانەکانی سەرانی دەریاوانی ئەمریکی بلاوکردەوە ...زۆر ئاشکرابوو لەودەمەدا(ڤالنتین) ئاگاداری ئەم پرۆژەیە بووە و (جایسوب)یش یەکێك بووە لەبەشدارانی ئەم پرۆژەیە ، ئەمەش بووە هۆی خرۆشان ولێشاوبردنی ڕۆژنامە نوسان بەرەو ڤانتین و بەهەزاران پرسیاران ئاراستەکرد و هەوڵی خۆگێلکردن و نەدانی هیچ جۆرە بەڵگە و زانیارییەکی لەم بارەوە دەدا ...سەرباری داننان بە ناردنی ئەو نامەیەی بۆجۆن، لەپێش ڕۆژنامەواناندا گووتی: (ئەوەی من دەیزانم ئەوەیە کە، ئەم پرۆژەیە پێویستی بە سێ کێڵگەی وزەی جیاواز هەیە بۆئەوەی وەگەڵ هەرسێ بواری بۆشاییەکەدا گونجاوبێت، کارەکە پەیوەستە بەدەنگ و لەرینەوەی موگناتیسی پێشتر نەبینراو).

سەرباری ئەوەشتانەی ڤانتین گووتبوونی، بەڵام جیسووب بەتەواوەتی خۆی لەهەرجۆرە پرۆژەیەکی لەم شێوەیە بێدەنگ و بێبەری کردبوو، تەنانەت وەڵامی هیچ پرسیارێکیشی نەدەدایەوە ...بەم شێوەیە جۆن بەڵگەیەکی دیکەی لەدەست دا کەدەتوانرا سوودی زۆری لێوەربگیرێت بۆ سەلماندنی قسەکانی..

بەلآم هەڵمەتەکەی سەرکەوتوو بوو لە خستنەڕووی بۆچوونەکان و جولآنی ئاوەزەکان بەرەو بوونی ئەم تاقیکردنەوەیە و زیاتر بەدواداچوون کردنی..

بەڵکو هانی کۆمەڵێك زانای دی دا بۆئەوەی بەشێوەیەکی زانستی و بەبەڵگەوە ئەمە بسەلمێنن ..

دەرئەنجامێکی زۆر دڵخۆشکار بەدەست کەوت...زۆرێك لەزاناکان ئەگەری دەستکەوتنی جۆرە چەکێکی وەهایان بەدوور نەزانی ئەگەر بتوانرێت کێلگەیەکی موگناتیسی پێشتر نەبینراو بئافرێنرێت لەدەوری تەنەکەدا، لەگەڵ بەکارهێنانی هێزی کێشکردنی زەوی و لەرینەوەی تەواو و گونجاو، بەلآم ئەمە شتێکە مرۆڤ بەئاسانی ناتوانێت دەستەبەری بکات، مەگەر مرۆڤێکی خاوەن توانا سەیری پێشتری نەبینراو..

ئامانج لە تاقیکردنەوەکە، شکاندنەوەی ڕووناکی و گەیشتن بوو بە هاوکۆلکەی شکانەوەی سفر، بەجۆرێك ڕاستەخۆ تیشکەکان بەنێوەندی تەنەکەدا تێدەپەڕێندرێن و تەنەکە لەپێش چاوان ون دەکات .

ئەگەر شتی وا لە ڕوانگەی مرۆڤەوە ڕوویدات ئەوا هیچ جۆرە ڕووناکییەك دانەکەوێتە سەر تۆڕی چاو. ئەمەش مانای دووچاربوونی مرۆڤە بە کوێر بوونی تەواوەتی و جگە لە تاریکییەکی تەواو هیچی دیکە لەپێش و پاش و ڕاست و چەپ و سەرو خواری خۆیدا نابینێت .

کۆمەڵە زانایەك گوتارێکیان نوسی و تێیدا وەڵامی نوسینەکانی جۆرج ویلزیان دایەوە لەبارەی (پیاوی وون)ەوە ، پێیان ڕاگەیاندبوو کە: هەرکەسێك بتوانێت بەپێی کایەیەکی موگناتیسی وون بێت ئەوا لەساتی ون بوونەیدا بێچاودەبێت و ناتوانێت هیچ کەس ببینێت تەنانەت پێویستی بەکەسانی دیکەدەبێت لەوکاتەی ئەو وونە دەستی بگرن و بەرەو جێگەی مەبەستی ئاراستەبکەن ، ئەمەش دیسانەوە ڕاستی قسەکانی فلیپی سەلماند ...

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

گەواهی دانی فلیپ ئاماژەی بەوەدەدا کە ، ئالبێرت ئینشتاین خۆی بەرپرس و چاودێری سەرەکی ئەم پرۆژەیە بووە لە گۆڕەپانی دەریایی فیلادلفیا و بەتایبەت لەساتەوەختی بەکارهێنانی ئامێرەکانی موگناتیس پەیداکار و ئەزموواندنی تاقیکردنەوەکە..ناوی کەسێکی بەناوبانگی وەکو ئینشتاین بەس بوو بۆئەوەی بارودۆخەکە بشلەژێت .

لێرەوە بۆئەوەی جۆن لەڕووی یاساییەوە لەسەری نەکەوێت هەستا بەلێکۆڵینەوەی لایەنەکانی ژیانی زانا ئینشتاین .

ئەنجامەکانیش زۆر شیاوبوون...لەساڵی ١٩٤٠ دا ئینشتاین تیۆریەی کێڵگەی یەکگرتووی بۆیەکەم جار بڵاوکردەوە ، دواتر لە ٣١ ی مایۆی ١٩٤٣ لە بەشی دەریاوانی ئەمریکی وەکو زانایەکی گەورە دامەزرێنرا و بەردەوام بوو لەکارکردن تێیدا تاوەکو ٣٠ یۆنیۆی ١٩٤٤ ...وەکو ئەوەی بەشی دەریاوانی لەم ماوەیەدا پێویستی بەئامادەبوونی فەرمییانەی ئەم زانایە بووبێت ؟!

لەوەش گرنگتر ئەوەبوو کەئینشتاین هەستاوە بەگواستنەوەی نوسینگەی کارەکەی لەبەشی دەریاوانیی سەرەکییەوە بۆ نوسینگەی فیلادلفیا وەك لەبەڵگەکاندا هاتووە و بۆ ئەمەش لە ١٨سێپتەمبەری ١٩٤٣ تاوەکو ٣٠ ئۆکتۆبەری هەمان ساڵ تێیدا بەردەوام بووە .

بەڵام لەمەش مەترسیدارتر ئەوەبوو کە، ئینشتاین دووساڵ پێشتر ئەوەی بە دژبەرانی تیۆریەکەی ڕاگەیاندبوو کە دەرئەنجامی قایل کاری لەلابەردەستە لەبوونی پەیوەندی لەنێوان هێزی کارۆموگناتیسی و کێشکردنی زەوی ، هەرچەندە بەڵگەیەکی بیرکاریانەی وەهای لانییە بیسەلمێنێت بەڵام بەڵگەی تاقیکردنەوەی لەلابووە، ئەمەش مانای بوونی ئەم جۆرە تاقیکردنەوەیە(فیلادلفیا) دەگەیەنێت لەباری ڕاستینەدا .

بەپێی مێژوو و دەرکەوتەمان دەبێت ئەوەی ئینشتاین ئاماژەی پێدابێت تاقیکردنەوەکەی فیلادلفیا بووبێت . ئەم جارەیان ورووژمی ڕۆژنامەنوسان بەرەو ئینشتاین ئاراستەکری وەرگرت ، بەڵام ئینشتاین هیچ وەڵامێکی نەدانەوەو

تەنانەت تاكە وشەیەكیشی بۆنەدركاندن و پێ نەوتن ..چونكە پێش لەوەی هیچ ڕۆژنامەوانێك بگاتە خزمەتی ئینشتاین و پرسیارەكانی ئاراستە بكات بەمێنی مردبوو ...ئەمەش لەساڵی ١٩٥٥ دا بووە ؟!!

پاش مردنی ئالبێرت ئینشتاین لەمكاتە یەكلاكارەوەدا بووەهۆی ئەوەی ئەنگوور نوسـراوەكانی تایبـەت بـەم تاقیكردنەوەیـە پـووچ بێتـەوەو تەنانـەت وتـاره زۆربەمێزەكانی كەسە بەناوبانگەكانیش هیچ كەس ئامادە نەبوو بیان خوێنێتەوە .

بەتێپەڕبوونی كات جۆن تەنانەت خۆشی وازی لەخوێندنەوەو بەدواداچوونی ئەم تاقیكردنەوەیـە هێنـا و هاوسـەرگیری كـرد وپێـوەی سـەرقاڵ بـوو ...بـەلأم لەسەرتاكانی شەستەكاندا هەموو جیهان سەریان سوڕما لەقسەكانی فیزیازانی بەناوبانگ(فرانكلین راینهارت) لەوەی لە چاوپێكەوتنێكی تەلەفزیۆنیدا گووتی:

ئینشتاین و پرۆفسۆر ڕۆدڵف لانبرگ لە ساڵی ١٩٤٠ هوە لەم پرۆژەیەدا كاریان كـردووە و تەنانـەت داوای هاریكاریـشیان لـەمن كـرد بەمەبەسـتی بـەكارهێنانی كێڵگەی كارۆموگناتیسی بەهێز بۆ دروستكردنی قەڵخانێكی بەهێز بۆ كەشتی و كاولكارەكان بۆئەوەی موشەكی ژێردەرییەكان نەتوانێت پێیان ڕابگات و دووریان بخاتـەوە لێـی...بـەبێ هـیچ چـەنەیەك دەستمان دایە كـاركردن تێیدا بەلأم ئامانجـەكان گـۆڕاو لـەبری دروسـت كردنـی كێڵگـەی كارۆموگناتیـسی لـە ئاودا كەچی لەهەوادا دروستمان كـرد بۆئـەوەی كەشتیەكان لـەپێش چاوان وون بن ، ئەوەی لەلائێمە مەترسی دار بوو كاریگەرییە لاوەكیـەكانی تاقیكردنەوەكە بوو ، لەشێوەی بەكوڵبوونی ئاوەكە یان بەئایۆن بوونی هـەوای دەوروبەری كەشتییەكە یـان هـەر شتێكی تـری لەوشێوەیە كەببێتـە هـۆی لەدەسـت دانـی بـاری ئارامی و سـەقامگیری ...تەنانـەت هـیچ یـەكێك لەئێمـە بـیری لـەداهێورانی بارستەكان و پێكداچوونی نێوان ڕەهەند و دوورییەكان نەكردبۆوە .

دەسـتەواژە كۆتاییـەكانی پرۆفـسۆر ڕاینهـارت خەڵكـە گـشتییەكە لێـی تێنەدەگەیشتن، بەلأم ئەگەری بوونی شیمانەی نوێی لەئاوەزەكاندا هێنایە بوونەوە

، بەجۆرێك پێشتر هیچ كەس بەدرێژایی مێژووی تاقیكردنەوەكەی فیلادلفیا بۆچوونی وەهای بۆ دروست نەبوو بوو .

تۆبڵێیت ئەم تاقیكردنەوەیە كونێكی لەنێوان دوورییە جیاوەزەكاندا ئافراندبێت؟ یان دەروازەی جیهانی دیكەی والأكردووە ؟! .

هەموو شیمانەكان لەشێوەی ئەندێشەیەكی زانستیدا بوون ، سەرباری بەرەهابوونی زانستیشی .

زۆرێك لە رۆژنامەوانان هەوڵێكی زۆریان دا بۆئەوەی سەرەداوی تێگەیشتن لەهەردوو برگەی(داهێورانی بارستەكان) و (پێكداچوونی رەهەند و دوورییەكان) بەدەست بێنن بەڵام تەنانەت خوودی راینهارت یش هیچ وشەیەكی لەبارەوە نەدركاند ، چونكە پێش لەوەی تەنها وشەیەك بدركێنێت بەڕووداوی ئۆتۆمبێل گیانی سپارد و لەشی لەو ڕووداوەدا پارچەپارچە بوو .

لێرەوە و بەبێ ئەوەی هیچ جۆرە لێدوانێكی ئاشكرا لەمبارەوە بدرێت بەڵام پەنجەی تۆمەتی كوشتنی ئەم زانایە بۆ حكومەتی ئەمریكا و هێزی دەریایی ڕاكێش كرا، وەكو هەوڵێك بۆ برینی هەموو ئەو زمانانەی لەبارەی تاقیكردنەوە ترسناكەكەی فیلادلفیاوە دێنەگۆو وشەیەك دەدركێنن ، پاش ئەمەش فلیپ دووران كەس نەیزانی چی لێبەسەرهات و سەر نگووم بوو، دواتریش پرۆفسۆر ئەلند لەبەشی دەزگای هەواڵگری ناوەندی دا دامەزرێنەرا و خرایە ژێر چاودێرییەكی زۆر توندەوە و بەهیچ شێوەیەك بۆی نەبوو تەنها وشەیەك لەبارەی هیچ پرۆژە و ڕووداوێكەوە بدركێنێت كە تایبەت بوو بە ئاسایشی نیشتمانی وڵاتەكەیەوە .

هەموان بۆیان دەركەوت، بەتایبەت جۆن كاربنتر كە توانایان بۆ ئاشكراكردنی ئەم جۆرە پرۆژانە هیچە و ناتوانن بەتەنها ئاماژەیەكی بچوكیش بیسەلمێنن ، بۆیە بەناچاری پەنایان بۆ بێدەنگی تەواوەتی برد لەبەرئەوەی بۆیان دەركەوت كەژیانی خۆیان زۆر گرنگترە لەهەوڵدان بۆدەرخستنی تاقیكردنەوەیەكی شكست خواردوو، یان هەر پێدراوێكی دیكە .

Scanned with CamScanner

سالآن تێپەڕی و چارلزبیرلتز پەرتوکێکی لەسەر تاقیکردنەوەکەی فیلادلفیا نووسی. ئەم نوسەرە لەهاوشێوەی بەسەرهاتە سەیرو سەمەرەکانی سێگۆشەی بەرمۆدا و دەفەرە فڕیوەکان و شتە سەیرو بڕواپێنەکراو و ناڕوونەکاندا ئاماژەی پێدابوو، وەکو ئەوەی بڵێت ئەمە دوا نوسینی ئەم بوارە دەبێت .

دواتر لەساڵی ۱۹۷۳ دا دکتۆر جیسۆب گیانی سپارد کە دوایین زانای پەیوەست بوو بە تاقیکردنەوەی فیلادلفیاوە .

پاش ئەمە سەرکردەکانی هێزی دەریایی هەناسەی ڕزگاربوونیان لەو کەسایەتیانە هەڵمژی و هەستیان بەئاسوودەیی نەبڕاوەی داهاتوویان دەکرد لەم بوارەدا .

بەڵام جیسووب پاش خۆی هێندێك شتی چاوەڕوان نەکراوی بۆ بەجێ هێشتبوون . نوسینێکی بەدەستی خۆی نوسی بوو کەلای پارێزەرەکەی دانابوو داوای لێکردبوو بەدەستی جۆن کاربنتری بگەیەنێت .

لەنامەکەیدا جیسووب گووتبووی: تاقیکردنەوەکەی فیلادلفیا بەهەموو پێوەرەکان بەفەتارەت ئەژماردەکرێت ، پێشبینی شکست هێنانیم کردبوو، تەنانەت پێش لەوەی دەست پێبکات ، ئینشتاین لەم تاقیکردنەوەیەیدا پشتی بە تیۆریەی کێڵگەی یەکگرتوو بەستبوو کە من بۆخۆم زۆرم دژبەریم دەکرد، لەگەڵ کراو، لەڕاستیدا بەژمارەیەك ئەفسەری باڵای هێزی دەریایی ئەمریکی ڕاگەیشتم و پێم ڕاگەیاندن کەئەم تاقیکردنەوەیە زۆرگرنگە، بەڵام زۆریش مەترسی دارەو قورسیش دەبێت بۆئەوانەی پێوەی پەیوەست دەبن ، ئەوانەش دووچاری لەرینەوەی موگناتیسی زۆر توند دەبنەوە، بەجۆرێك دەتوانین بەم جۆرە لەرینەوان بڵێین: سڕینەرەوەی کاتیی بۆئەو دووریانەی کەئێمەی تێدا دەژین ...شتێکە لەتوانابەدەر، ڕەنگە بێتەهۆی بڕینی ڕەهەندەکەمان و بەدوورییەکی دیکەمان بگەیەنێت یان بەئاستێکی دووری دیکەمان بگەیەنێت..بەڵام هیچ گوێیان لێنەدام...ڕەنگە لەبەر ئەوەبووبێت کەمن ناوبانگیم لەئینشتاینی ئەفسانەی فیزیا کەمتر بووبێت..هەرچۆنێك بێت تاقی کردنەوەکە ئەنجام درا ، ئینشتاینیش توانی

Scanned with CamScanner

سەرکەوێت لەسەلماندنی بوونی پەیوەندی لەنێوان جۆرەکانی وزە و کێڵگەکانی هێزی جیاواز، بەشی تایبەت بە بوون بەیەک لە تیۆریەی یەکگرتندا سەرکەوت و کەشتیەکەی لەپێش چاوان وون کرد، بەڵام کێڵگەکە بووەهۆی دروست کردنی ناوچەیەکی شێواو لەبری وون کردنی تەواوەتی ڕەنگەکان ، هەروەها سەرنشینە هەژارەکانی نێو ئەو کێڵگە پڕلە وزە توندە توشی تێکچوون و بنێسی ئاوەز بوونەوە ، تەنانەت خوودی ئێمەش گوێبیستی دەنگی ئاه و ناڵە و قاوقیژی ئەو بێگوناهانە دەبووینەوە لەو چەند خولەکەی کەشتیەکە لەپێش چاواندا وون ببوو، وەکو ئەوەی کەسێك لەنێویاندا وەکو مەڕ سەری بڕین ئاوها لەترسا دەیان چریکاند..(لەکۆتایدا نوسینەکەدا جیسووب وەکو ئەوەی بەتەواوەتی داوای لێبووردن بکات ئاوهای نوسی بوو:دەرئەنجامەکانی هەرچییەك بن تەنانەت ئەگەر سوودبەخشیش بن بەڵام نەدەبوو ڕێگەی ئەنجام دانیم بدایە ، یان تێیدا بەشداربوومایە ...لێبووردنم وەربگرن).

جۆن نامەکەی جیسوبی بڵاوکردەوە و سەر ئۆتۆمبێلەکەی کەوت بۆئەوەی بەرەو ماڵەوە بگەڕێتەوە...بەڵام هەرگیز پێی ڕانەگەیشت..جۆن کاربنتر بەتەواوەتی وون بوو، دەقی ڕاستەقینەی نامەکەی جیسوبیش گووم بوو، تەنانەت پارچەیەك لەئۆتۆمبێلەی یان لەشی ئەم پیاوە هەرگیزاو هەرگیز نەدۆزرایەوە و کەس نەیزانی چی لێبەسەرهاتووە، بۆیە بە وون بوونی جۆن کاربنتر دواتر هیچ کەس نەیدەوێرا خۆی لەقەرەی بابەتی تاقیکردنەوەکەی فیلادلفیا بداتەوە، یان بەڕاستییەوە لەبارەیەوە بدوێت ...

سەرباری ئەوەی پەڕتوکەکەی چارڵز بیرلتز بەسیازدە جار چاپکرایەوە بەڵام وردە وردە گرنگی دان بەم تاقیکردنەوەیە خۆی لەکەمی دەدا و تەنانەت دواتر هیچ کەس ئامادەنەبوو کاتی خۆی بۆ خوێندنەوە یان گوێگرتن بۆ ئەم تاقیکردنەوەیە تەرخان بکات.

زۆر زاناهەن تاوەکو ئێستا سوورن لەسەر ئەوەی ئەمە شتێکە و بوونێکی هەیە و لەبەرامبەردا زۆرێکی تر بەخەونی دەزانن . بەدەیان پرسی تر هەن لەوانەش: ئایا

Scanned with CamScanner

بەڕاستی تاقیکردنەوەی فیلادلفیا ئەنجام دراوە؟ بەتەواوەتی دەرئەنجامەکانی چی بوون؟ بۆچی ئەوەندە بەتوندی داپۆشراوە؟

ڕاستە هیچ کەس وەڵامی ئەم پرسیارانە بەتەواوەتی نازانێت تەنانەت ناوی ڕاستەقینەی تاقیکردنەوەکەش لە دۆسیە نهێنیەکانی دەریاوانیی ئەمریکیدا نازانرێت، بەڵام لەبۆچونی ئەگەری بوونەوە گۆڕاوە بۆ ئەفسانەی ناڕوون .

Scanned with CamScanner

٨

بەشی هەشتەم

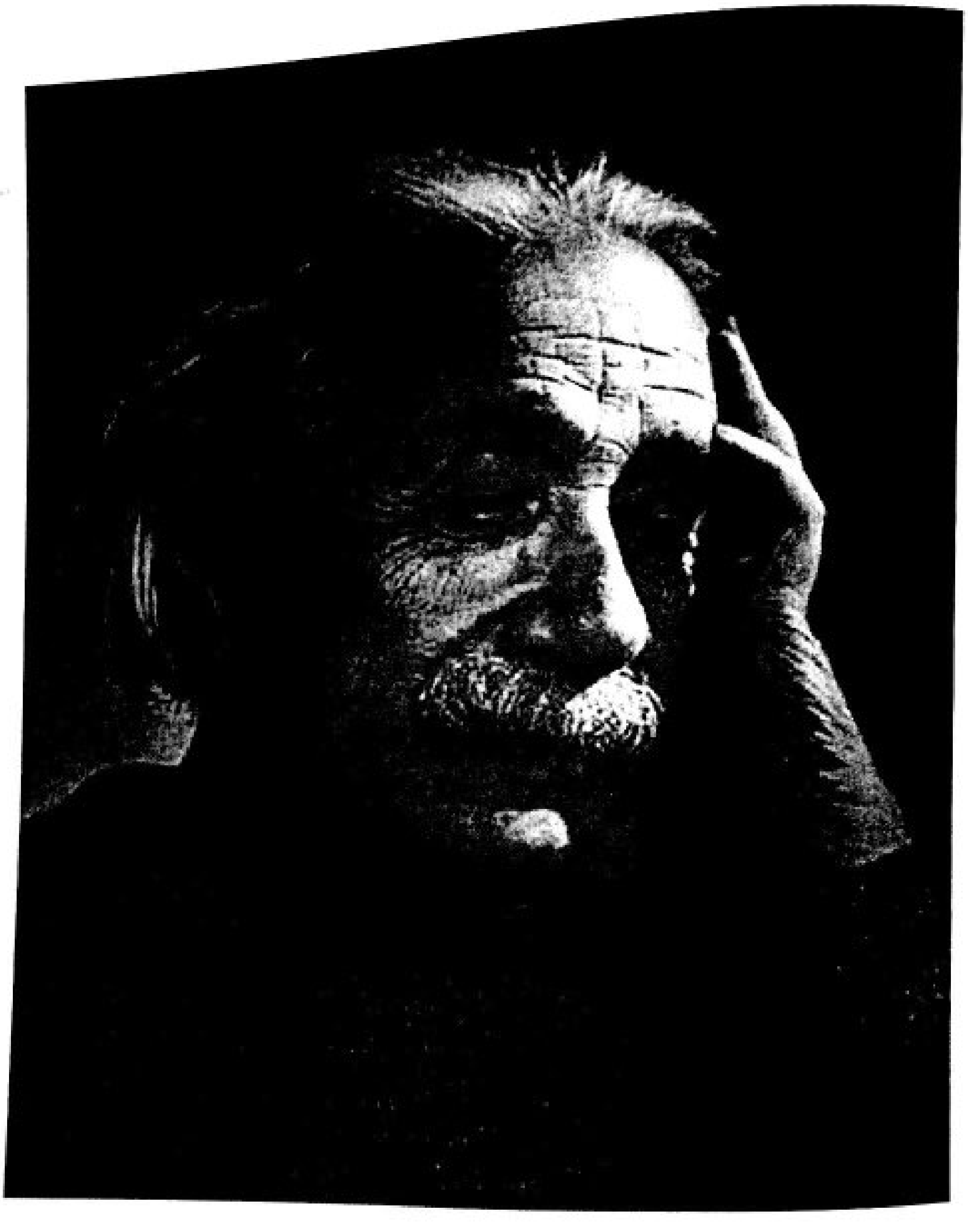
گوتارەکانی ئینشتاین

Scanned with CamScanner

(١)

زانست و ئاین

دووبێچەوانەی یەکترن؟



Scanned with CamScanner

ئاین و زانست: پێچەوانەی یەکترن؟..بۆیەکەمین جار لە یۆنیۆی ساڵی ١٩٤٨دا ئینشتاین لە گۆڤاری وەرزانەی (کریستیان ڕیجیستیر)دا بابەتی لەم بارەوە بڵاوکردەوەو ئەمەش دەقەکەیەتی:

ئایا بەڕاستی دژبەری تەواو لەنێوان ئاین و زانستدا بوونێکی هەیە؟ ئایا زانست دەتوانێت جێگەی ئاین بگرێتەوە؟ وەڵامدانەوەی ئەم پرسانە چەندین سەدەی خایاندوەو ئاڵۆزی و چەنەچەنێکی زۆریشی لەسەر کراوە. هیچ گومانێکم لەوەدانییە گەر هاتوو بەهێمنی و لەسەرخۆیی و بێ پەلەکردنەوە بیربکەینەوەو لێی بدوێن وەڵامەکەمان بەنەخێر دەبێت . ئەوەی ئەم بابەتەکەی زیاتر ئاڵۆزکاندووە ئەوەیە کەزۆرینەی خەڵکی لەبارەی زانستەوە هاوڕێکن بەڵام لەڕووی بۆچوونی ئاینییانەوە دژبەرن وەهەریەکە و بەپێی ڕووانگەی خۆی ئاراستەی بۆدیاری دەکات .

دەتوانین پێناسەی زانست بکەین بەوەی:" بیرکردنەوەیەکی ڕێبازیانەیە کە لەهەوڵدایە بۆ دۆزینەوەی پەیوەستەییە ڕێکخراوەکانی نێوان ئەزموون و تاقیکردنەوە هەستیەکانمان" . زانست بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ ، زانین بەرهەم دێنێت ، بەشێوەی ناڕاستەوخۆش ئامرازی کارە . ئەو دەمەی پێشتر ئارمانجەکان دیاری کراو دەبن زانست هۆکارە بۆ ئەنجامدانی کاری ڕێبازیانەی بەرنامەدار. کاری زانست دیاری کردنی ئامانج و داڕشتنەوەی و پێشکەش کردنی پێدراوەکانە لە ئەحکام گەلێکەوە کە مەوداکەی تێپەڕدەکەن . ئەگەر زانست تواناداربێت بۆ ڕاگەیشتن بە دەرئەنجام گەلێکی پێویست لەبارەی هاوتایی و ناهاوتایی ئامانج و خەملاندنەکانەوە ئەوا ڕوون کردنەوەی بنچینەیی و سەربەخۆ لەبارەی ئامانج و بەهاکانەوە هەمیشە لەپشتەوەی چوارچێوەی زانستەوە دەبێت .

بەڵام ئەوەی پەیوەستە بەئاینەوە، بەشێوەیەکی گشتی مرۆی دەتوانێت وابێژێت کە، زانست وەگەل ئارمانج و شیمانەکاندا ڕەفتاردەکات، بەشێوەیەکی گیانی پەیوەست دەبێت بە هزر و ڕەفتاری مرۆڤەوە، تاوەکو ئەم بارودۆخە نەسەپانی بێت لەڕێگەی ئارەزووە جێگیرە بۆماوەییەکانی مرۆڤەوە زانستیش هەر بەو شێوەیە دەمێنێتەوە.

Scanned with CamScanner

ئاین پەیوەستە بە هەڵویستی مرۆڤ لەبەرامبەر هەموو سروشتدا، وەگەل گەشەكردندا وەكو ژیانی تایبەتی و ژینی گشتی، لەگەڵ هەڵویست و باروذۆخەكانی لەبەرامبەر پەیوەندییە مرۆییە سروشتیەكان. ئاین دەیهەوێت بەم شێوە نمونانە رابگات لەرێگەی هەوڵەكانیەوە بۆكاركردنەسەر پەروەردە و دواتریش نەریتەكان، ئەمەش لەرێگەی بلاوكردنەوەو پێشخستنی بیرۆكەی لێك جوداو ساكار و خوزاراوەوە دەبێت، بەلام چیرۆكەكان(جەنگ و ئەفسانەكان) دەخرێتە ژێر هەڵسەنگاندن و كاری كاریگەرییەوە لەبەرامبەر نمونەیەكی رێپێدراودا .

هەرئەم لایەنە ئەفسانەییانەی ئاینە وادەكات تارادەیەك وەگەل زانستدا ببنە دووپێچەوانەی یەكتر . ئەم پێچەوانە بوونە ئەو كاتە دروست دەبێت كە چاوگی ئاینەكە لەخۆگری بیرۆكەی دۆگمایانە[٣] بێت لەبەرامبەر ئەو بابەتانەی كەزانستی رووتن و زانست دەتوانێت بیان سەلمێنێت . بۆیە بەمەبەستی پاراستنی سەلامەتی ئاین پێویستە رێگە لەدەركەوتنی ئەم جۆرە بارانەبگیرێت ، بەتایبەت لەو باروذۆخ و باسانەوەی كە هیچ پەیوەندییەكیان بەئاینەوە نییە .

ئەو دەمەی لەهەر ئاینێكی هەبوودا تێرادەمێنین ئەوا رووتی دەكەینەوە لەئەفسانەكانی ، بەجۆرێك لە ناوەرۆكدا بەهیچ شێوەیەك لێك جوودا نابن ، وەك چۆن رەگەزەكانی تیۆریەی رێژەیی یان توخمەكانی تیۆریە كۆنەكان لێكدی جودان ئاوهاش ئەمانە تارادەی پێكەوە لێكنراوی تەواو لێكدی نزدیك دەكەینەوە...لەراستیدا ئەمە كارێكی زۆر گرنگە و بەچێژەیشە . سەبارەت بە هەڵویستە ئاكارییەكانیش كەلەلایەن ئاینەوە سنوردار دەكرێت ، هەمیشە لەهەوڵی نوێكردنەوەو پیرۆز راگرتنی تاك و كۆمەڵگەدایە و، بەپێچەوانەی ئاینەوە رەفتاركردن ئەوا كۆمەڵگە بەرەو نەهامەتی لەناوچوونی تەواوەتی و زاڵبوونی درۆ

---

[٣] دۆگماتیزم واتە : بیروباوەڕی نەگۆڕو چەسپاو یان شوێن كەوتنی كوێرانەی بیروباوەڕێك یان بۆچوونی هەڵەی ملهوڕانەی سەرسەخت(وەرگێڕ).

Scanned with CamScanner

بەسەر ڕاستیدا و بڵاوبوونەوەی تەڵەکەبازی و فرت و فێڵ و تاوانکردن لەپێناوی مانەوەدا زاڵ دەبێت بەسەر ئەندامانی ئەو کۆمەڵگەیەدا ...

ئەو دەمەی لەڕوانگەیەکی تایبەتییەوە دەنواڕین نازانین چی شتێك شایەنی خووپێوەگرتن و مانەوەیەو کام شتیش لایەقی تورتێهەڵدانیەتی و دەبێت خۆمانی لێ وەدوور بگرین، هەروەك ئەوەی کەچۆن ناتوانین بزانین چی وادەکات وێنەی بۆیەکراو بە زەیت جوانبێت و دەنگی مۆسیکیش ناسك بێت ئاوهاش نازانین کام لەمانە ڕاست و کامیان خراپن . ئەمانە شت گەلێکن تەنها لەڕێگەی ڕووداوەوە هەستیان پێدەکرێت زیاتر لەوەی لە بەشێوەیەکی ئەقلانی هەوڵی تێگەیشتنی بدرێت . لەڕاستیدا گەر بەووردی بنواڕیت دەبینیت زۆرینەی دانیشتوانی سەرگۆی زەوی کەسی گیانین و بەشێوەیەکی تر، هۆشمەندی گەورەی ژیانن . سەرباری هێندێك لەباسی دیکەی تایبەت بە ژیان لەوەی ئایە :دەکرێت بەبێ کۆت بەدووی ڕاستیدا بگەڕێیت ؟ بۆگەیشتن بەهەر ڕاستییەك پێویستت بە هەوڵ و تێکۆشانێکی گەورە هەیە و دەبێت نەپساوەو نەحاسەوەبیت تاوەکو دەگەیتە بڕوابونی تەواو بە ڕاستێتی ڕاستیەکە ، نمونەی دیکەی هاوشێوەی ئەمە زۆرە کە لەڕوانگەی زۆرینەوە ناتوانرێت وەڵام بدرێتەوە بەئاسانی ، یاخوود هەرگیز ناتوانن وەڵامی بدەنەوە . تاوەکو ئێستا ئەوەی تایبەتە بە ڕێژەییەوە بڕوام بەڕاست بوونی نییە تاوەکو بەتەوەتی گونجاو نەبێت لەگەڵ پێوەر و بڕیارە ئاکاریەکاندا .

ئەو دەمەی باسەکە تایبەت دەبێت بە بارودۆخێکی ڕاستینەیی ژیان و شارستانیەتی هاوچەرخەوە -لەڕوانگەی ساکارترین فێرکاری ئینیشەوە- پێویستە لەسەر مرۆی تاڵی ئازارەقوڵەکانی لەخۆی دابماڵێت لەوەی بەسەری دەدات بەتاك و کۆمەڵەوە...بۆهەرکوێیەك ڕۆشتین و لەهەر جێگەیەکیش بووین، لەژیانی ئابووریماندا هەروەك لەژیانی سیاسیشماندا، دەبینین بنەمای ڕێنونی کارەباوەکان هەوڵێکی بێوەچانە بۆ بەدیهێنانی سەرکەوتن لەسەر هەسابی وانی دی . ئەم گیانە کێبڕکێ کارییە دەبێتە هۆی خنکاندن و لەبەین بردنی هەستە

Scanned with CamScanner

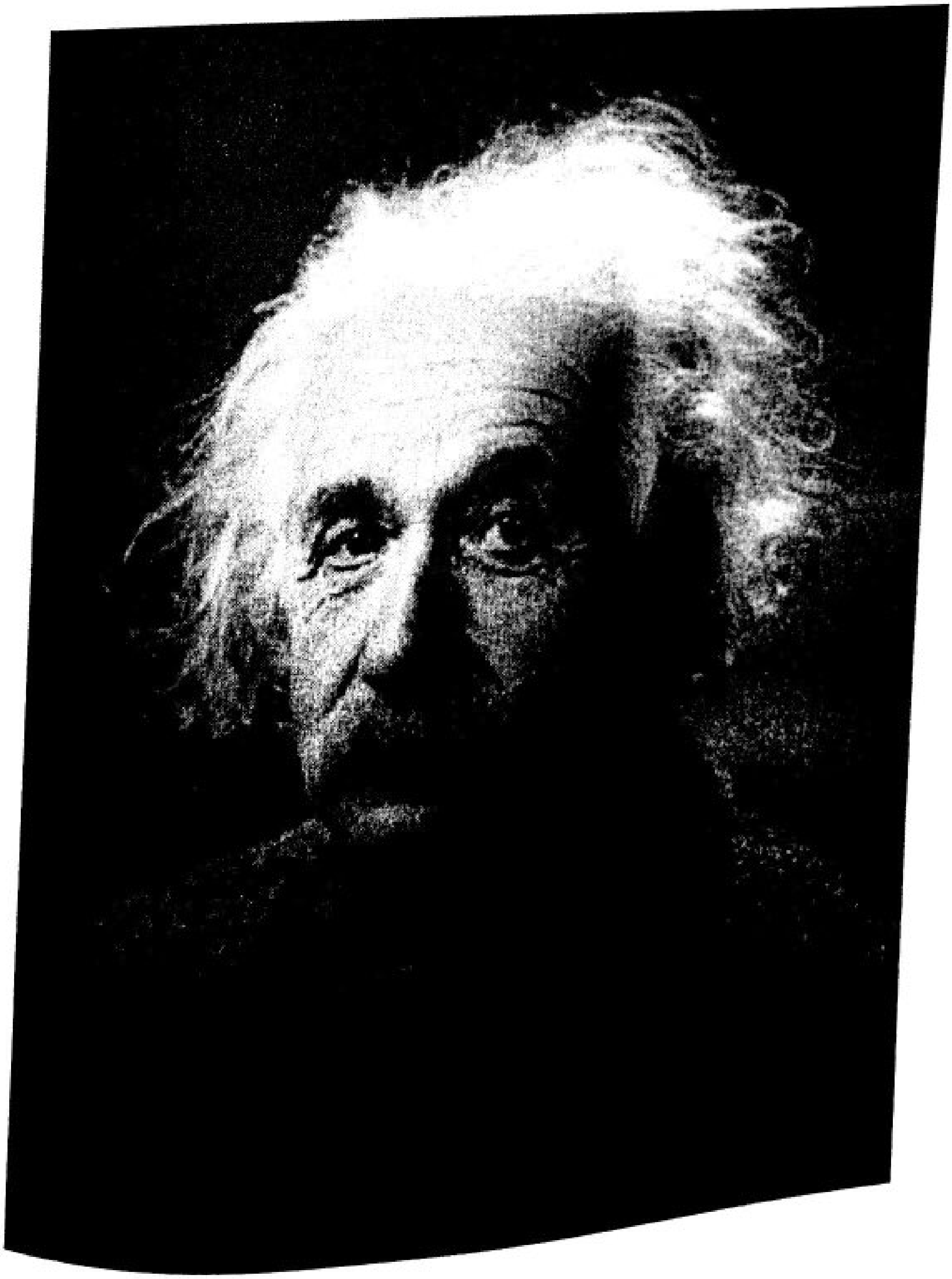
بڕوایانە و گیانە هاریکاریەکانی نێوان خەڵك ، تەنانەت لەخوێندنگەشدا هەمان شتە، زۆرێك لەسەرکەوتنەکان بەرهەمی کاری شیاو و بیرکردنەوەی بەردەوام نین ، بەڵکو بەرئەنجامی ویستوویەکی تایبەتییە وەگەڵ ترسان لەجێگە نەبوونەوە بەنزاوی لەنێو کۆمەڵگەدا .

زۆرێك لە ڕەشبینان بڕوایان وایە کە بارودۆخێکی لەم جۆرە شتێکی بۆماوەییە، لەڕاستیدا ئەوانەی ئەم جۆرە بۆچوونەیان لەمێشکیاندا داگرتووە هەمیشە دژمنی سەرەکی ئاینن بۆیە هەمیشە دەڵێن: فێرکارییە ئاینیەکان دەق گەلێکی ئەندێشیین و مرۆی ناتوانێت پێی پەروەردەبێت و ڕێنوێنی لەسەر وەربگرێت . لەتوێژینەوەی باری کۆمەڵایەتی شارستانیەتە سەرەتاییەکاندا دەبینین هیچ شتێك نییە بۆ ڕەواندنەوەی ئەم بۆچوونانە ، واتە ئاین و زانست هەرگیز دژبەری یەکتر نین، بۆنمونە خێڵی (بیۆبلۆ)ی هندی توانیویانە ئەندامانی خێڵەکەیان لەگیانی کێبڕکێی یەکتر بپارێزن و گۆشیان بکەن لەسەر یەکتر خۆش ویستن و هەروەزی لەژیاندا، دوور و ئازادن لەهەر گوشارێکی دەرەکی، بەبێ ئەوەی هیچ هەستێکیشیان بە نەبوونی خۆشەویستی یان حەسانەوەو بەختیاری کردبێت و بووبێت لەنێویاندا .

ئەوەی لێرەدا مەبەستمان بوونەوەیە کە، زانست قەرزاری ئاینە و زۆرینەی زانا بەناوبانگەکانیش خاوەنی هەستێکی بەرفراوانی ئاینی بوونە و هیچ شتێکیش ناتوانێت ئەم گومانانە بڕەوێنێتەوە. بڕوام وانییە هەرگیز مرۆڤ بەبێ هاندەری ناکاری و هۆشیاری و سۆزداری ئاینی هیچ جۆرە داهێنانێکی هێنابێتەوە ئارەوە

.

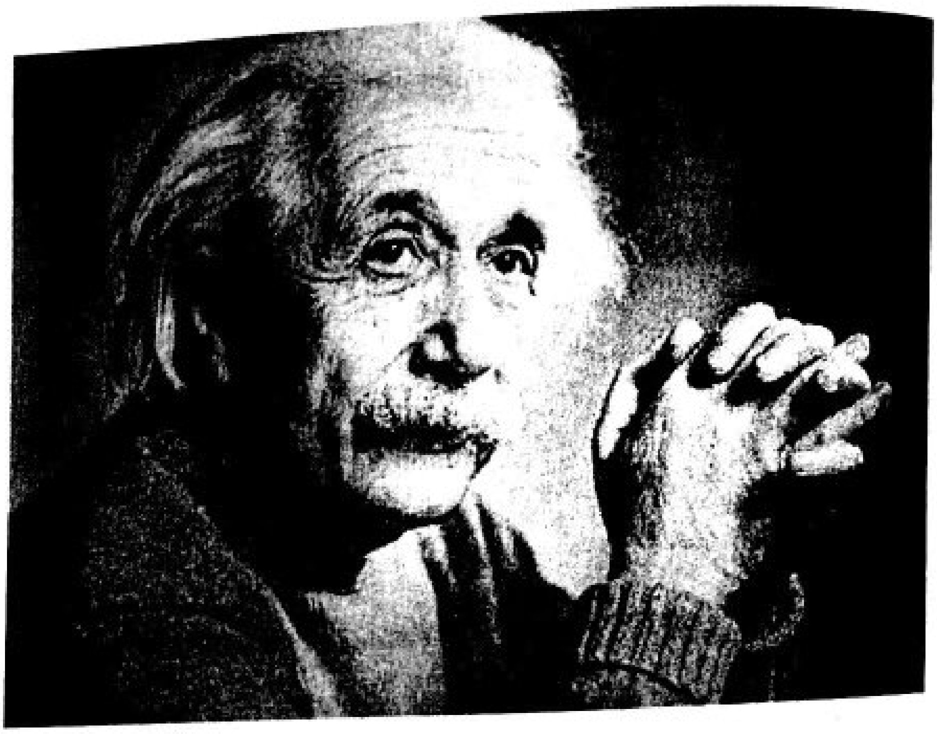
Scanned with CamScanner



Scanned with CamScanner

(٢)

ئاینی گەردوونی...



Scanned with CamScanner

ئالبێرت ئینشتاین ئەم گوتارەی لە ٩ ی نۆڤەمبەری ١٩٣٠ دا لەڕۆژنامەی نیویۆرک تایمز ی ئەمریکی دا بلاوی کردۆتەوەو ئەمەش دەقە بەکوردی کراوەکەیەتی:

هەمووی داهێنان و دروستکراوەکانی مرۆڤ پەیوەستە بە تێرکردنی پێویستیەکان و نەهێشتنی ئازارەکانەوە . ئەوەی دەیەوێت بزوتنەوە ئاینیەکان شارەزابێت ئەوا پێویستە ئەمەی لەپێش چاوان بێت . هەست و ویستراوەکان بەمەبەستی زیاتر داهێنان کردنە لەهەبوار و شتێکدا بێت. ئەو هەست و پێویستییە ژیانیانە چین کە مرۆڤی بەرەو بیرکردنەوەی ئاینی بردووە؟ بە نەختێك تێڕامان لەم پرسە دەبینین کە هەناوی بیرۆکە و هەڵچوونە ئاینیەکان لە هەست و سۆز پێکدێن . ترس هۆکاری سەرەکی خووگرتنی کۆمەڵگە سەرەتاییەکان بووە بە ئاینەوە _ترسان لەبرسێتی، ترسان لەئاژەڵە دڕندەکان ، ترسان لە نەخۆشی و مردن ...

سەرباری ئەوەی هەستی زانینی مرۆڤ لەم قۆناغەدا زۆر نزم بووە بەلام مێشکی مرۆڤ کۆمەڵێك بوونەوەری لێکچووی ئافراندووەو پەنای پێگرتووە بۆپاراستنی لە فەتارەت و ترسەکان...بۆئەمەش مرۆڤ هەموو شتێکی کردووە بۆ بەدەست هێنانی قایل مەندی ئەم بوونەوەرانە . بۆیە لێرەوەش پیرۆزی ئەو بوونەوەرانە هاتە بوونێ . ئەم پیرۆز ڕاگرتنەش نەوە بەدوای نەوەدا مایەوە لەپێناو بەدەست هێنانی خاترجەمی لەم گێتیەدا و سۆز و دلۆڤانی ئەو جهانەکەی دیش . داچەسپینی ئەم ئاینە نەوەك سەرهەڵدانی کۆمەڵێك پیاوی ئاینی بژاردەی ئافراند، کە خۆیان بەنێوەندگیری ئەو بوونەوەرە خوائاسانەو مرۆڤەکان دەزانی . لێرە وەدواوە ئەمانە هەوڵی بەهێزکردنی پێگەو پایەی خۆیان دا و زۆرجاریش دەبوونە چینی فەرمانڕەوا و سەرکردەیان، زۆرجاریش سەرکردە هەڵدەستێت بە کۆکردنەوەی دەستەڵاتی گێتیانە و کارە کەشیشیەکەی، یاخوود بژاردی ڕامیاری فەرمانڕەوای بالادەست وەگەل بژاردە ئاینییەکان یەکیان دەگرت لەپێناو بەدیهێنانی بەرژەوەندییە هاوبەشەکانیاندا. هەوڵدان بە دەست ڕاگەیشتن وە خۆشەویستی و دلۆڤانی و میهرەبانی چەمك گەلێکی گیانیی کۆمەلایەتی

Scanned with CamScanner

خوایانەن . گرنگی پێدانی خوایانە مرۆڤ ئامادە و ئاراستەی چارەنووس دەکات و لێی دەپرسێتەوەو دەیگونجێت دەگەل بارودۆخەکاندا.

خوا، بەپێی وابوونەکانی خەڵك، پارێزگاری ژیانی خێڵەکان و مرۆڤە بەگشتی، هەر ئەویشە گیانی مردووەکان دەپارێزێت و چاك و خراپە لێکدی بەتەواوەتی جوودا دێکەتەو. ئەمەش چەمکی ئاکاری ئاین بووە . دەتوانین لەپەڕتوکی پەیمانی کۆنی جووەکاندا تێبینی گۆڕانی ئاینی ترس بۆ ئاینی ئاکاری بکەین. دیسانەوە دەتوانرێت لەئینجیل(مزگێنی-پەیمانی نوێ)شدا ببینرێت . ئاین لەلای هەموو گەلەکان و بەتایبەت گەلانی ڕۆژهەڵات ، ئاینێکی ئاکارییە ، شێوەیەکی گوازەرەوەی بینیوە لە ئاینی ترسەوە بۆئاینی ئاکاری لەژیانی ئەو گەلانەدا. پێویستە خۆمان لەو شیمانە هەڵەیە بپارێزین کە ئێژێ: ئاینی هەموو گەلانی سەرەتایی ئاینێکی ترس بووە و ئاینی گەلانی هاوچەرخیش ئاینێکی ئاکارییە !! لەڕاستیدا هەمی ئاینێن ئامارژەن بۆ تێکەڵەیەك لەهەردوو جۆرەکە ، وەگەل جودایی لە ڕێژەو پێوەر و بەهاکاندا . ئەو دەئاینەی ڕێژەی ڕەگەزی ئاکاری تیادا بالأدەستە نمونەی باڵای ژیانی کۆمەڵایەتی دەنوێنێ، ئەوەی هەموو ئەم جۆرانە لێکدی جوودا دەکاتەوەلایەنی ئەنسرۆبۆمۆرڤ یە بۆ چەمکی خوا . زۆر کەسایەتی بەناڤ و دەنگ و گروپی بالأ ڕەنگە لەم ئاستەش زێدەتر بالأتر دەربکەون لەنێو ئەم دوو گروپەشدا دەتوانیت ئاستی سێیەم بۆ ئەنجامدانی ئاینی بدۆزیتەوە، سەرباری ئەوەی بەهیچ جۆرێك بەشێوە پەتی و پوختەکەی بوونێکی نییە، دەتوانم بەم ئاستەم بڵێم: ئاستی هەستیی ئاینی گەردوونی. زۆر گرانە بۆکەسێك کەبەم ئاستە نەگەشتبێت و بیەوێت بەووردی شیبکاتەوە بۆمنیش هەروایە . سەرباری ئەوەی چەمکی ئەنسرۆبۆمۆرڤی بۆخوا لەم ئاستەدا بوونێکی نییە، مرۆڤ لەم بارەدا هەست بەگەمژەیی تێڕوانینی مرۆیانەی خۆی دەکات لەبەرامبەر ئەو سیستمەی کە دەستی بەسەر جیهانی سروشتی هزریشدا گرتووە .

دەتوانین ئصولیەتی هەستە ئاینییە گەردوونیەکان لەئاستە سەرەتاییەکانی بەرەو پێشچووشدا ببینین، هەستی ئاینی گەردوونی بەزۆری لە ئاینی بوزییەتدا بوونی هەیە و دەبینرێت. دیسانەوە وەك لەکارەکانی شۆپنهاوریشدا . هەموو هۆشمەندە

Scanned with CamScanner

بڕوادەرەکانی سەرجەم چەرخەکان بەم هەستە ئاینییە گەیشتوون، کە ڤالاە لەدۆگمایەتی یان لەو خوایەتییەی لەشێوەی مرۆڤدا وێنەی کێشراوە .

هەربۆیە هیچ کڵێسایەك نەیتوانیوە لەسەر بنەمای هەستی ئاینی گەردوونی فێرکاریەکانی بچەسپێنێت . لێرەوەش بۆمان دەردەکەوێت بۆچی لەنێو بێباوەڕاندا بەتایبەتی بەدرێژایی هەموو چەرخەکان ئەم جۆرە هەستە بوونێکی هەبووە ، ئەوەی دووچاری ئەم بارە بهاتایەتەوە ئەوە بە دەرچوو لەفەرمانی خوایان لەقەڵم دەدا ...لەم ڕوانگەیەشەوە زۆر لێك چوون دەبینین لەنێوان قسە و بۆچوونەکانی دیمۆکراتیس و فرانیس اکسیزیس و سیبنوزا دا. چۆن دەتوانرێت هەستی ئەدڤەنی* گەردوونی لەکەسێکەوە بۆکەسێکی دی ڕابگوزەرێت ، لەکاتێکدا بەرەو هیچ چەمکێکی تەواوکاری خوایانەی نەبات ، یان هیچ لاهوتیەتێکی[4]ئاراستەنەکات؟ بڕوام وایە گرنگترین کاری زانست و هونەر لە وروژاندنی ئەم جۆرەهەستانە و پاراستنیەوە هاتووە .

بەم شێوەیە لە تاوتوێ کردنی پەیوەندی نێوان دیپی پانە* و زانستدا توانیمان لە تێڕوانینیکی پێچەوانە و دژبەری تەواوەوە بگەینە تێڕوانینێکی ئاسایی . ئەو ناتوانرێت بەئاسانی پێکەوە تێکەڵ بکرێن و بکرێن بەیەك ، ئەوەش بەهۆی فاکتەرێکەوەیە کە لێکۆڵەر دەتوانێت بەئاسانی پێی ئاشنابێت . بیرۆکەی بوونی بوونەوەر کە پۆدەچێتە نێو ئاراستەی ڕووداوەکانی جیهانەوە بۆئەوانەی بەچەمکی هۆکاربەندییەوە تێربوون لەوەی ڕویداوە ناتوانن بە شێوەیەکی ڕاستەقینە لەهۆکاری ڕوودانی بوونەکان دڵنیابنەوە . ئەو مرۆڤەی وەها بارێکی هەبێت پێویستی نەبە ئاینی ترسە و نەئاینی ئاکاریش، ئەو خودایەی سزادەر و

---

[4] لاهوت: خواناسی-زانستی گەڕان بە دوای خوادا(وەرگێڕ).

*ئەدڤەن-دیپی پانە- ئاین یان دین ، وشەیەکی کوردی کۆنە و بۆ مانەوەی بەکارم هێناوە(وەرگێڕ).

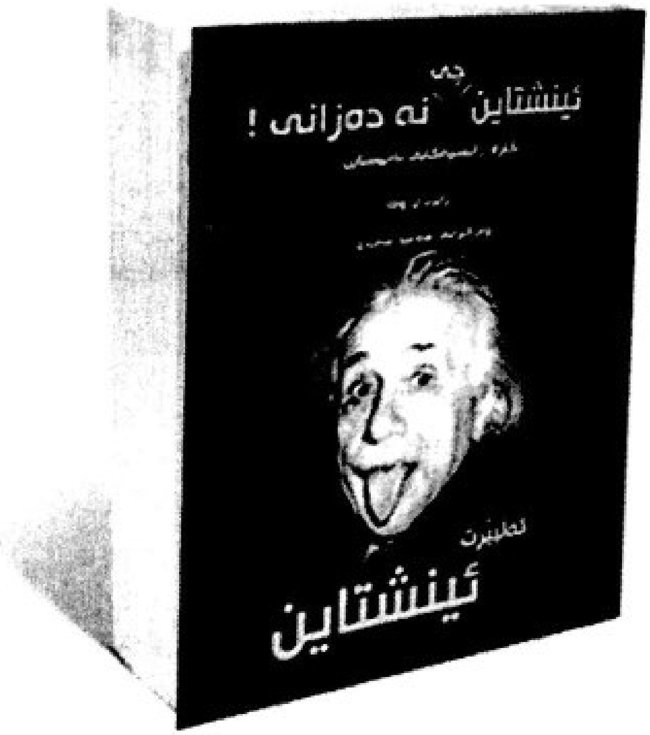
Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

پەسڵان گێڕە هیچ واتایەکی بۆی نییە، لەبەرهۆیەکی ئاسان ئەویش: مرۆی
بەفاکتەری هۆکارە ناوخۆیی و دەرەکیەکانەوە ڕەفتارەکانی ئاراستەدەکات !! بەم
شێوەیەش خوا تەنها ئەرکێکی زۆر کەمی هەیە ئەویش گێڕانی شتە بێگیانەکانە
بەچەند جوڵەیەك . بەزۆری لەسەر ئەم بنەمایە زانست بە خوارکاری ئاکار
ەدانرێت ، بێگومان ئەمەش بۆچوونێکی تەواوڕاست نییە. باشتر وایە ڕەفتاری
ئاکاری مرۆیی پابەست بێت بە بنەمای سۆز و پەروەردە و پەیوەندییە
کۆمەڵایەتییەکانەوەو داوای هیچ جۆرە یارمەتییەکی ئایینی نەکات. شتێکی زۆر
بێزەوەن دەبێت گەر خەڵکی بەتەنها لەترسدا کارەکانیان ئەنجام بدەن، بۆیە گران
نییە لێرەوە گەر لەکڵێسا بڕوانین بۆچی هەمیشە دژبەری زانست و داهێنان
کارانی کردووە .

بەڵام دەشتوانم بڵێم کە، هەستی ئەدڤنەی گەردوونی بزوێنەری بەهێز و باشترینە
کە لەپشتی کرداری لێکۆڵینەوەی زانستییەوە وەستاوە. هیچ کەس ناتوانێت
لەمانای هێزی هەست تێبگات ، کە تواناداره بۆ دووبارە ژیانەوەی ژین بە
فاکتەرێکی وەها کەبەتەواوەتی بەدووربێت لە ژیانی ڕۆژانەوە، ئەمەش پێویستی
بە هەوڵ و ماندووبوونێکی بێپسانەوە هەیە و تەنها ئەوانە پێی ڕادەگەن کە
ئامانجێکی گەورەیان هەیە . پێویستە پێشبینی ئەوەبکەین کە، چ باوەڕێکی قوڵ
لە ناوەزگەرەکدا جیهانی ئافراندووە، چ هەستێکی تینووی زانینی ناوەزی
ئاشکرای ئەم جیهانەی هاوشێوەی کبلر و نیوتن (کە زۆرینەی ژیانی خۆیان بۆ
دۆزینەوەی کلیلی مەتەڵەکان تەرخان کردبوو) وای لێکردن هەوڵی گەیشتن بە
میکانیکای ئاسمانی بدەن ؟ تەنها ئەوانەی خاوەنی هەمان جۆش و خرۆشی
ئلمانج دارن دەزانن ئەو جۆرە کەسانە چی وای لێکردوون لەنێو ئەو گێژاویی
نەزانینەدا هەوڵی داهێنان بدەن و ئەو هێزەش لەپشتیانەوە چی بووە بۆهاندانیان
بەرەوسەرکەوتن، سەرباری کۆست و نەگریسی و لەمپەرە یەك بەدووی یەکەکانی
پێشەبەریان . بێگومانم لەوەی ئەم جۆرە خەڵکانە هەڵگری گوژمەیەکی بەرفراوانی
دەئینای گەردوونین لە بیروبۆچوون و ئاوەزیاندا. ئەو کەسەش ڕاستی فەرمووە کە
وتبووی:" بەتەنها پیاوانی لێکۆڵینەوەی زانستی ڕاستەقینە -لەم چەرخە
مادەگەرەکییەدا-ئاینپەروەرن بەقوڵی" .

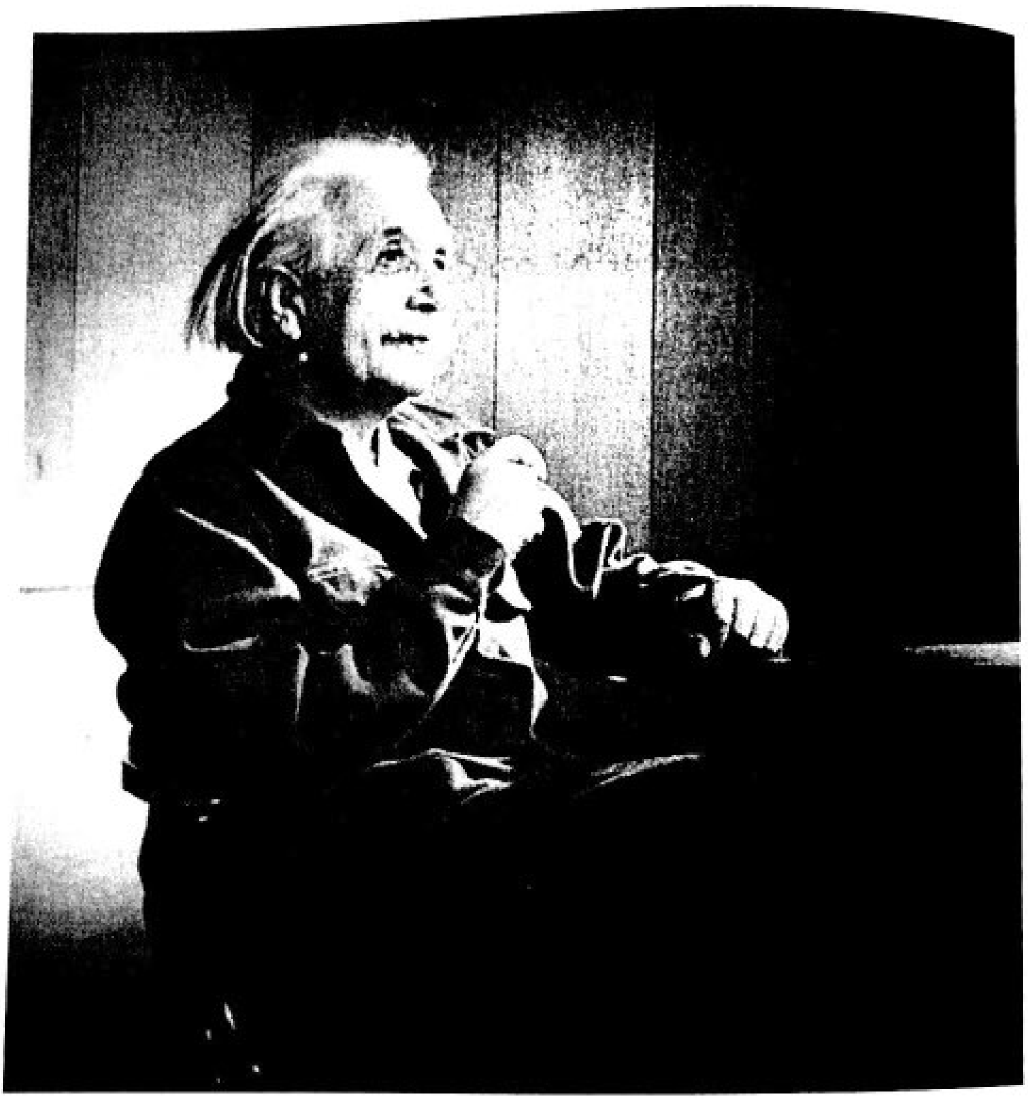
Scanned with CamScanner



Scanned with CamScanner

(٣)

دروست کردن و گۆڕینی ڕووناکی



Scanned with CamScanner

ئالبێرت ئینشتاین سێ وتاری شۆڕشگێڕانەی بڵاوکردەوە کە پێشان دوو دانەیانمان خستەڕوو ، بەڵام سێیەم وتار هەڵگری ناونیشانی :" ئەو بارودۆخانەی پەیوەستن بە تێڕوانینی ڕەتکارەوە لەبارە دروست کردن و گۆڕانی وزەوە" .

ئەم ناونیشانە زۆر ساکاربوو و هیچ ئاماژەیەکیش نەبوو بۆئەو کاریگەریانەی بەسەر جیهانی فیزیا و بەتایبەت تێگەیشتنمان بۆ تیۆریەی چەندێتی و سروشتی تیشکدانەوەی بەجێی هێشت . ئالبێرت ئینشتاین لێکۆڵینەوەکەی بە دەرخستنی جیاوازی نێوان ئەو یاسایانەی کە شەپۆلەکان بەڕێوەدەبەن(بیردۆزەی کارۆتیسی ماکسیوّل) و ئەو یاسایانەی تەنۆلکەکان هەڵدەسوڕێنن (یاساکانی نیوتن) دەست پێکرد و دواتر ئەوەی بۆدەرکەوت کە، ئەوەی وا لەم جیاوزایانە دەکات ڕوون بن توانادارى دەست نیشانکردنی باری تەنۆچکەکان وبارگۆڕانی بێلایەنانەی بارودۆخی شەپۆلەکانە ، هەروەها ئەم لێك جوداییانەش تاکۆتا و یەکلاکارەوە نین و دەتوانرێت ئەم دیاردە تیشکاوەریانە ڕاڤە و شیبکرێنەوە مەگین تیۆریەی شەپۆلەکان باسی لە ڕوویەکی تیشکەکە کردبێت کە تێیدا پێویستە(توانادارى دابەشکردنی پچڕپچڕی لەشوێندا) ببینین لەبری ئەوەی بەشێوەی یەك شەپۆل لێی بڕوانین کە ناتوانرێت لێك جودابکرێنەوە، لەتاقیکردنەوەی گەماڕۆدانی تیشکەوە لەنێو دەفرێکدا و پەرچکردنەوە لەلایەن دیوارەکانیەوە ئەوەی سەلماند کە، ئەگەر شێوازەکەی بلانك کاردانەوەی بۆ شێوە دابەشکردنێکی شیاوی ئەم جۆرەی تیشك هەبێت (واتە ئەگەر توندی تیشکەکان شیاوی بەرزنزم بوونەوە بن بەپێی شێوازەکەی بلانك) ئەوا تیشکەکە هەموو تایبەتمەندیەکانی گازەکان دەرەوێنێتەوە(بۆنمونە وەکو پەسپانێك و ئەنترۆبیا) وەکو پێکهاتەی دەنکۆڵەیی(کمووم)(*) وزەی بەرهەم هاتوو لە کوتانی جێگیری بلانك لە بزەوتندا وەگەڵیدا دەجوڵێتەوە و ئەمەش بووە هۆی سەلماندنی کمومی ڕووناکی کەبە فۆتۆنات ناسراون و ، بەردەوام بوو لەسەر شیکردنەوە تاوەکو سەلماندی کە،

(*) کموم یان فۆتۆنات ، واتە : تیشکە مادە ، یان ئەو تەنۆچکانەی وەگەڵ تیشکی خۆردان .

ناتوانرێت ڕووخساری شەپۆلەکان و شێوەی دەنکۆڵەکانیش لەپێش چاو نەگرین ئەگینا هەموویان شی دەبنەوە .

ئینشتاین ئەم لێکۆڵینەوەیەی بەوە کۆتاهێنا کە، بەشێوازێکی زۆر ئاسان توانیویەتی ڕوونی بکاتەوە کە بیردۆزەی چەندێتی لە ڕووناکیدا شیکاری کاریگەری کارۆموگناتیسییە. هیرتز ئەوەی سەلماند کە ئەودەمەی گۆیەکی کانزایی بارگەکراو دەدرێتە بەر تیشکی وەنەوشەیی ئەوا بەخێرایی بارگەکەی لەدەست دەدات لەکاتێکدا ئەمە ڕوونادات گەر ڕووناکی تیشکی سوور بخرێتە سەرگۆیەکە و ، تۆمسۆن ئەلیکترۆنی دۆزییەوەو ئەوەی ڕوون کردەوە کە تیشکی سەرو وەنەوشەیی ئەلیکترۆنی سەر ڕووی گۆ کانزایەکە لادەبات؟ چونکە ئەوەندە تیشك هەڵدەمژێت تاوەکو هەموو پەیوەستەییەکانی دەگەڵ گۆوەکەدا لێك هەڵدەوەشێنێتەوە و ، ڕەنگە لەیاسا کلاسیکیەکاندا[1] ڕووناکی سوورهەمان کاری ڕووناکی وەنەوشەیی ئەنجام بدات لە ڕووناکیدا، چونکە وزە پشت بە توندی شەپۆلەکە دەبەستێت واتە فراوانییەکەی بەتەنها نەوەك درێژی شەپۆلەکە یان دووبارەبوونەوە و لەرینەوەی بەلاّم کۆڵینەوەکان وەیان سەلماندووە کە تیشکی سوور ناتوانێت ئەلیکترۆن لابەرێت.

ئینشتاین ئەم ئەنجامەی بەبەکارهێنانی چەمکی چەندێتی ڕووناکی بەکارهێنا لەوەی ئەو دەمەی هەر ئەلیکترۆنێك لادەچێت بە هەڵمژینی یەك فۆتۆن بۆیە پێویستە وزەی فۆتۆنەکە بۆئەنجام دانی ئەم کارە گونجاوبێت و وزەی بزوتنی ئامانجداری بداتێ بەلاّم لەرینەوەی فۆتۆنی سوور بەپێی یاساکەی بلانك زۆر لەوە لاوازترە کە وزەی تەواوی پێویستی هەبێت بۆ لەجێهەڵکەندن یان لابردنی ئەلیکترۆنێك ، بۆیە ژماری فۆتۆنە سورەکان هەرچەندە بن بەلاّم ناتوانن هیچ جۆرە ئەلیکترۆنێك لەهیچ ڕوویەکی گۆوەکەدا بسرێتەوە . ئینشتاین تەنها بەمەوە نەوەستا بەڵکو تایبەتمەندییەکی دیکەشی دۆزییەوە ئەویش: ئەلیکترۆنەکان لەخاڵە سەربەخۆکاندا هەڵدەکەندرێن لەسەر ڕووی کانزاکە و ئەمەش ئاماژەیە بۆئەوەی هەر خاڵێك لەم خالاّنە یەك دەنکۆڵەی وزەی وەرگرتووە(چەندێتی-

---

[1] کلاسیکی: کۆن-باو -ناسراو-قەدیمە یە .

بڕێك). ڕەنگە تیشکەکە بەسەر هەموو گۆیەکەدا بڵاو بێتەوە بۆیە هەرخاڵێکی سەر گۆکە توانای دەرکردنی ئەلیکترۆنێکی دەبێت. ئینشتاین یاسایەکی زۆر ئاسانی دانـابۆ پێـدانی هـەر هەڵبەزودابـەزکردنێکی فۆتـۆنی پێویـست بـۆ لابردنـی ئەلیکترۆنەکان لەسەر ڕووی کانزاکە و بەرهەم هێنانی وزەی بزوێنەری ئامانج دار بەمەش خەڵاتی نۆبڵی بۆ فیزیای ساڵی ١٩٢١ پێوەرگرت کەبەتەنها لەسەر یەك لاپەرە ڕوونی کردبۆوە .

زۆرێك لە فیزیازانانی ئەو چەرخە وای بۆدەچن کە تیۆریەی چەندێتی ڕێبازێکی زانستی بیرکاریانەیە بەتەنهائامانجی ڕاڤەکردنی شەبەنگی تیشکی یە بۆ تـەنێکی ڕەشی پەیوەست و هیچ ناواخنێکی نابێت و چەمکی فۆتـۆنیش چەمکێکی قەبەیە گـەر بـەراوردبکرێت بـەو سـەرکەوتنەی کـە بـیردۆزەی ماکـسویل بـۆ شەپۆلەکارۆموگناتیسیەکان بەدەسـتی هێنـا، سـەرباری ئـەوەش ئینـشتاین بـە بیردۆزەی چەندێتی قایل بوو بەوەی تایبەتمەندییەکی ڕاستی زانستی چەسپاوی هەیەو دەتوانرێت لەهەموو بوارەکانی فیزیادا جێبەجێ دەکرێت و ، لە بارو دۆخی گـەرمی جـۆری و لەتەنەڕەقـەکانی کۆڵیوەتـەوەو تیۆریـەی چـەندێتی بەسـەردا جێبـەجێ کـردوەو ئـەوەی بۆدەرکـەوت کـە، هۆکـاری پێـوانی پێوەرەکـانی گـەرمی جۆری هەرگیز لە پلەکانی گەرمی نزمدا قەتحەن لەگەڵ ئەو پێوەرانـەدا ناگونجێت کە بەشێوازی کلاسیکی پێوراون لەوەی باس لـە تەنە ڕەقەکان دەکرێت بەشێوەی کۆمەڵێك لەرینەوەی هاوتایی(لە شەپۆلەکان وەها دەڕوانرێت کە بەشەپۆلێکی جیر دەجوڵێتـەوە بـەکاری هێـزی کێـشکردنی نێوانیـان کـە بەتونـدی بۆیـەکتری دەپارێزن)...ئەم تێڕوانینە بووە هۆی ڕاگەیشتن بە دەرئەنجامێکی هەڵە لە پلەکانی گـەرمی نـزم لەکاتێکدا ئینشتاین گەیشتە لوتکەی ڕاستینە ئـەو دەمـەی بۆهـەموو لەرینەوەکان بەهایەکی وزەی ناوەنجی بۆدانا کەلە بیردۆزەی چەندێتی دا ئاماژەی پێدەکرێت .

دوایـن لێکۆڵینـەوەی بـەناوبانگی ئینشتاین لـەبارەی تیشکەوە لەساڵی ١٩١٧ دا بـووە و تێیـدا ئامـاژەی بـە دوو تایبەتمەنـدی گرنگـی فۆتـۆن کـردووە کـە کاریگەرییـەکی گـەورەیان هـەبووە لەسـەر فیزیـا و تەکنـەلۆژیاکانی ڕوونـاکی،

Scanned with CamScanner

لەیاساکەی بلانکەوە توانی بەئەنجام بگات بەبێ گەڕانەوە بۆ تیشکی تەنەڕەشەکان بەڵکو بەتەنها لەتوێژینەوەکەیدا پشتی بەستووە بە باس کردن لەدەرپەڕینی تیشك و هەڵژمینی لەلایەن ئەلیکترۆناتەکانەوە کە هەڵدەستێ بە دەرهاویشتنی تیشك بۆ دەرەوەو لە دەرچوونی لەخولگەیەکەوە بۆ خولگەیەکی دی هەڵدە دەمژرێتەوە لەنێو زنجیرە سوڕگەیەکی لێك جودا و سەربەخۆدا.

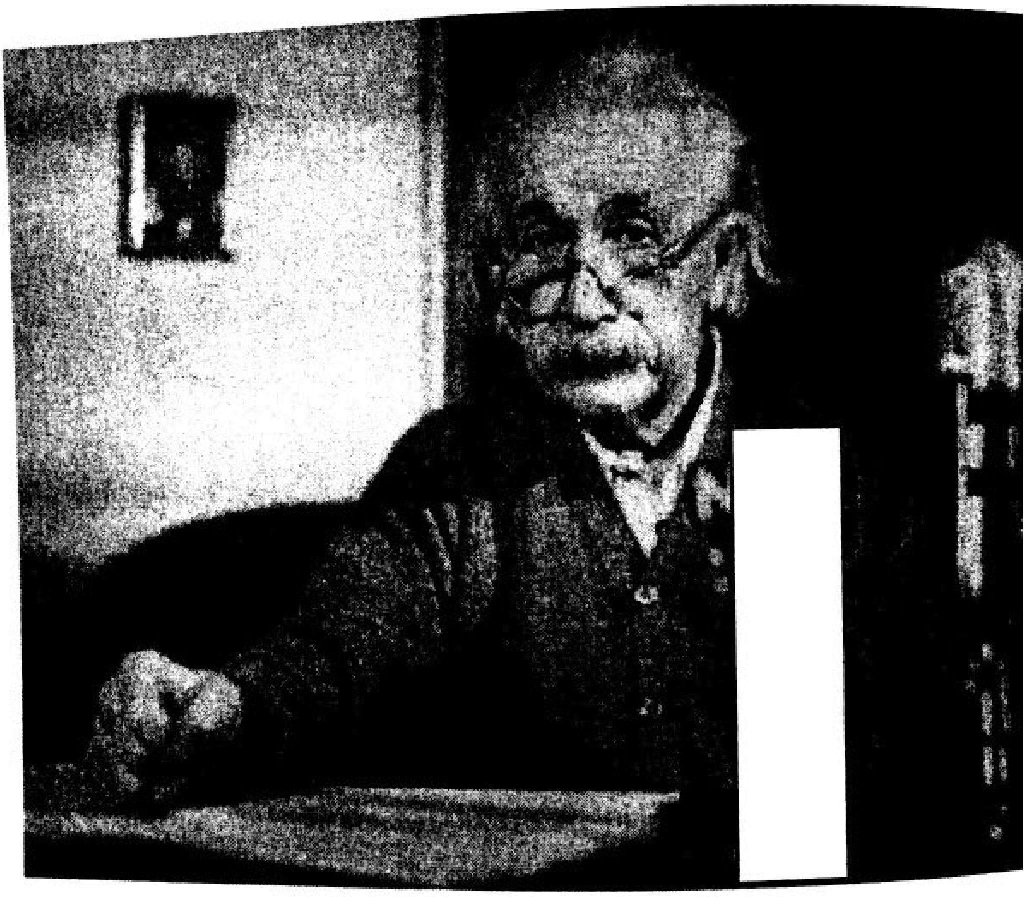
گریمان هەر ئەلیکترۆنێکی دەرچوو لە خولگەکەی بۆهەر بازادنێکی فۆتۆنێك وەردەگرێت یان لەدەست دەدات کە هەڵبەزودابەزێکی دیاری کراوی هەیە، هەروەها بۆئەوەی بەئەنجام بگات دەبێت ئەوەش بزانین کە سەرباری ئەوەی ئەلیکترۆن لەخولگەیەکی بەرزی وزەوە بۆ سوڕگەیەکی وزە نزم بازدەدات یان دەردەپەڕێت ئەوا فۆتۆنێکی لەرە سنوردار دەهاوێژێت و ، ئەگەر فۆتۆنێکی هاوشێوەی ئەمەی پیادا تێپەڕبێت پێش لەوەی دووچاری بازدان یان دەرچوون بێتەوە لە ناوەندی نزمەوە ئەوا فۆتۆنەکە دەیوروژێنێت بۆ بازدان و هاویشتنی فۆتۆنێکی هاوشێوەی بەهەمان ئاراستە و دواتر بەتریبی یەکدا پێکەوە پەیوەست دەبن ، بۆئەمەش ئینشتاین ناوی(هەناردەکردنی وروژێنەری تیشك) ی لێناوە، کە لەپاشاندا بووبە بنەمای دروستکردنی تیشکی لیزەر .

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

(٤)

بۆچی سۆسیالیستی



Scanned with CamScanner

ئەمە ناونیشانی ئەو گوتارەی ئینشتاین بوو کەلەیەکەم ژمارەی گۆڤاری(مۆنسلی رڤیو)دا لەسالی ۱۹٤۹ دا بلاوی کردەوە. ئەمەش بووبە نەریتێکی جێگیر و لەهەموو ژمارەیەکی مایۆی هەر بیست سالْ جارێکدا بلاو دەکرایەوە.

ئەو وێنەیەی لەبیری خەلکیدا چەسپاوە ئەوەیە کە ئینشتاین زانایەکی دابڕاوو بێلایەنە، بیری تیژ و کراوەیە، ڕۆچۆتە نێو قولایی گەردوونەوە، دوورە لەهەموو غەمێکی ژیانی ڕۆژانە و ئاریشەی ڕامیارییەوە، ئەوانەی لەنزیکەوە بەدواداچوونیان بۆی کردووە بۆیان ڕوون بۆتەوە کە، لەسەرودەمی جەنگی یەکەمی جیهانیدا چالاکوانێکی ئاشتی خوازی پێداگربووە. خەباتکارێکی بەناوبانگی دژی فاشیزم[٧] و ڕەگەز پەرەستی بووە، هاندەری دیموکراتی و دادگەری کۆمەلایەتی بووە. ئەمەش کێشەی زۆری لەئەلمانیا بۆدروست کردبوو، سەرباری لەمپەردروستکردن لەپێش پاسەوانی دەروازەی مێژوودا، ئینشتاین سەرباری هەموو ئەمانە((سۆسیالیستێکی دیاربووە)) بەتێڕوانینی پاول ستریتی نوسەر.

دەروازەی مێژوو ئەودەم بەچاودێری پیاوێکی توند کەهەرگیز چاوی لەهیچ شتێك دانەدەخست بەنێو سیناتۆر[٨] مەکارسی وە بووە ،کە بەنێوی ئەوەوە ئەو ماوەیەی ئەمریکا بە مێژووی مەکارسی ناونراوە و، بەڕێز ئیدگارهۆفەر یارمەتی دەدا کە سەرپەرەشتی نوسینگەی لێکۆلینەوەی سەربەخۆی(ئێف-بی-ئای)ی دەکرد لەسەرەتای دامەزراندنیەوە لەبیستەکانی سەدەی ڕابردوودا تاوەکو کاتی مردنی سالی ۱۹۷۲ .

---

[٧])**دیموکراتی:** ئازادی خواز- دەستەلاتی گەل=یەکسانی.

* **فاشیزم:** دەستەلاتێکی کوشندەی بێ سۆز-ئاژاوەگێری=ڕێبازەکەی مۆسۆلۆنی ئیتالییە.

* **سۆسیالیزم:** ڕەسەنایەتی کۆمەلگا-ڕژێمی هەرەوەزکاری.

[٨]) **سیناتۆر:** نوێنەرلە ئەنجومەنی پیاوماقولان-ئەندامی ئەنجومەنی پیران(وەرگێڕ)

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

ئەو جۆرە وتارانە لەوکاتەدا مەترسی زۆر گەورەی ئافراند و بەم شێوەیە ئینشتاینیان وەکو سەرکردەیەکی دیاری زیاتر لەیەک پارتی سۆسیالیستی ئەژمارکرا لەگەڵ هەژمارکردنی بەئەندامی ڕێکخراوە کاولکارەکان و سیخوڕی سۆڤیەت و بەربەرە تادەهات ژمارەی پەڕەکانی دۆسیەی ئەم پیاوە پیرە گەیشتە ١٨٠٠ لاپەڕەو بووبە گەورەترین دۆسیەی ئاسایشی بۆکەسایەتییەک لەجیهاندا.

لەجیهاندا بەهەزاران پەرتوک بەزمانی جیاواز لەسەر لایەنە جیاوازەکانی ژیانی ئینشتاین نوسراون، ژیان نامەی، تیۆریە زانستیەکانی، کاریگەری لەسەر هزری زانستی وُ فەلسەفی سەدی بیستەم، تێڕوانینی بۆ زانست و فەلسەفە و ئاین و ڕامیاریتی، پەیوەندییە زانستی و کۆمەلایەتی و خێزانیەکانی، دۆست و پەیوەندییە ڕەگەزبازییەکانی...ت ا.

بەپێی یەکێک لە دامەزراوەکانی وەشاندن و فرۆشتنی پەرتوک لەڕێگەی ئەنتەرنێتەوە لەم دەمەی ئێستادا بەتەنها لە و.ی.ئەمریکادا ١٥٠ پەرتوک لەسەر ئینشتاین لەچاپدان . سەرباری ئەوەی هەرگیز باسکردنی ئەم زانایە نەوەستاوە ، بەلام لەم پێنج ساڵەی کۆتاییدا زۆرترین گرنگی پێدراوەتەوە ئەوەش بەهۆی:

١-دەرچوون و بلاوبوونەوەی پەرتوکی نوسەر و ڕۆژنامەوانی ئەمریکی(فریدجیرم)لەساڵی ٢٠٠٢ بەنێو نیشانی "دۆسیەی ئینشتاین: جەنگی نهێنی پەلامارەکانی هۆڤەر بۆسەر بەناوبانگترین زانا" ، نوسەر پشتی بە دۆسیەکانی نێو دەزگای FBI بەستووە لەبارەی ئینشتاینەوە. ئەم نوسەرە ڕوویەکی دیکەی ئینشتاینی هەڵماڵی کە تاوەکو ئەم ساتە ڕاگەیاندنی باو هەوڵی شاردنەوەی لەخەڵکی دەدەن .

٢-هەڵبژاردنی لەلایەن گۆڤاری تایم ەوە وەکو "کەسایەتی سەدەی بیست" دووبارە تیلە ومێڵەی چاوەکانی ئاراستەکردەوە .

٣-دانانی ساڵی ٢٠٠٥ وەکو ساڵی فیزیای و ساڵی جیهانیی ئینشتاین لەلایەن یۆنسکۆ و ڕێکخراوەکانی دیکەی جهانەوە .

Scanned with CamScanner

لەساڵی ١٩٤٩ دا گووتاری (بۆچی سۆسیالیستی) بڵاوکردەوە، پێش لەوە لەگوتارێکیدا کەلەساڵی ١٩٣٢ دا بڵاوی کردبۆوە باسی لە هەندێك کێشەی ئابووری و کۆمەڵایەتی کردبوو لەژێر ناونیشانی:(بۆچوونێك لەبارەی کێشەی ئابووری جهانەوە)تێیدا هاتبوو:

((پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا، کەپێویستە یارمەتی باشتر حەسانەوەو خۆشکردنی ژیان و چارەسەری زۆرێك لەکێشەکانی دیکەی خەڵکی بکات بەکێشە کۆمەڵایەتیەکانیشەوە، لەرێگەی بەرهەم هێنانی زۆرترین بەرهەم و دابین کردنی پێداویستیەکانەوە، کەچی خوودی خۆی بۆتە گەورەترین کێشە لەپێش خەڵکەکەدا. بۆیە دەبینین خەڵکێکی زۆر داوای وەستانی زیاتر پێشکەوتنی تەکنەلۆژی دەکەن ، بێگومان ئەمەش قسەیەکی پووچی ڕوونە)).

دواتر دەڵێت:"باشترین و گرەوبراوەترین ڕێگە بۆگەیشتن بە ئامانج بریتیە لە ئابوورییەکی پلان بۆدارێژراو وەك لەوەی لەڕووسیای ئەمرۆدا دەیبینین، زۆرێك هەن پشت بەم تاقیکردنەوانە دەبەستن و لێرەوە پێشبینی دەستەبەرە بۆ خۆوەلانان لەئاریشەی سەرکێشیی" . هەندێك پرسیاری کردووە کە بەتێپەربوونی حەوت دەیە کاریگەریەکانی دەرکەوتن ، پرسی بووی:

((ئایا دەتوانرێت لەسایەی ئەم ڕژێمەوە شمەك بەشێوە سیستمەکانی دی بەرهەم بهێنرێت کە ڕێگە خۆشکارن بۆ جوڵەی بەرفراوانی پرۆژەگەورەکان؟ ئایا ئەم سیستمە دەتوانێت بەتەواوەتی خۆی بپارێزێت بەبێ پەنابردنی بەر توندو تیژی کەلە چوارچێوەیەکی بەرفراواندا دەگەڵیەتی ؟ ئایا ئەم نمونەی ڕژێمە ناوەندییە توندرەوە گیرۆدەی پێشی داهێنان و دەست پێشخەرییە پێشکەوتووەکان نابێت؟ کەواتە پێویستە زۆر ئاگادارببین و نەهێڵین نمونەی هاوشێوەی ئەم گومانانە بەرەوهەڵوێستێکی ستەمکارانەمان بەرن و نەبنە کۆسپی بەردەم گەیشتن بە خەملاندنە بابەتییەکانمان)).

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

بەتێپەڕبوونی حەفتەسالّ بەدووی ئەم نوسینەدا دیسانەوەو سەرلەنویّ ئینشتاین هاتەوە سەر باسی بۆچی سۆسیالیستی لەڕووی ئابورییەوە و تێیدا باسی لەهەموو لایەنە خراپەکانی سەرماداری جیهانی کردبوو .

پاش خستنەڕووی پێشەکییەکی کورت باسی لە سەرهەڵدانی چینە بنەڕەتیەکانی کۆمەڵگە لەڕووی مێژوویی و سروشتی زۆرداری بۆجیاکاری چینایەتی کردبوو، دواتر ڕووی کردە قسەکردن لەبارەی ئەو کێشەوەی کۆمەڵگا بەدەستیەوە دەناڵێنێت و ئەوەشی هۆکارە بۆدابڕینی تاك لەکۆمەڵگەکەی ، وای دەبینێت کە: ((بارودۆخ هانی مرۆی داوە بۆ گەیشتن بەبارێکی بێزارکار، سەرباری ئەوەی ئەو پەڕی هەوڵی خۆی دەدات بۆ ڕاگەشتن بەبارێکی هاوسەنگی وەگەڵ خۆی و کۆمەڵگاشدا، بەڵام وەك دەرکەفت لەبۆشاییدا هەوڵی خۆی دەدا . هەربۆیە ئومێد بڕاو بوو لەبەدیهێنانی هەرجۆرە سەرکەوتنێك هەرچەندە کەمیش بووبێت ، ئاماژەگەلی وەکو ئامۆیی غەماویی و دابڕاوی کە زۆرێك لەم ڕۆژگارەدا بەدەستیەوە دەناڵێنن . مرۆڤ بوونەوەرێکی جووتەنییە : لەلایەکەوە بوونەوەرێکی تاك و خۆ ویستە و ئارەزو و هیوای تایبەت بەخۆی هەیە و لەلایەکی دیکەشەوە بوونەوەرێکی کۆمەڵایەتییە و پەیوەندی پێکداچووی هەیە، کاردەکات و کاریشی دەکرێتەسەر . هەربۆیە ئامانج و بەها و ویستراوی لێك جوودا و دژبەری دەبێت . لەسایەی بوونی ئەم جۆرە بەها گۆڕاوە بەبەردەوام و زۆرجاریش کە دژبەری خوودی سروشتی تایبەتین و لەڕێگەی پێکهاتە جۆرییەکانیەوە مەودای دەست ڕاگەیشتنی تاك بە باری هاوسەنگی و توانای بۆ ئەنجامدانی ئەوەی پێویستە لەبەرژەوەندی کۆمەڵگەدا دیاری دەکرێت . بەڵام دیسانەوە لایەنێکی دیکەی گرنگ هەیە : مرۆڤ هەرلەسەرەوەختی لەدایك بوونیەوە پێکهاتەگەلێکی بۆماوەیی بایۆلۆجی[1] وەردەگرێت، کە بەتێپەڕبوونی کات گۆڕانیان لێبەسەرنەیەت . لەنێو ئەم پێکهاتانەشدا هاندەرمان هەیە، کەبەتایبەتمەندی جیاکاری ڕەگەزی مرۆیی دادەنرێت. سەرباری ئەوەی لەڕەوگەی ژیانیدا پێکهاتەی شارستانی لەکۆمەڵگەوە وەردەگرێت. واتە ئینشتاین گرنگی بەهەردوو لایەنی کۆمەڵایەتی و بایۆلۆجی

---

[1]) بایۆلۆجی واتە: زیندەوەرزانی -زانستی زیندەوەران .

داوە لە پێکهێنانی کەسایەتیدا)). زیندەباری ویش ((کەسایەتی تاک ، لەکۆتای کارەکەدا ، دەردەکەوێت و پێکدێت لەسایەی ئەو ژینگەوەی کە مرۆی خۆی تێدا دەبینێتەوە لەڕەوگەی کرداری پێشکەوتنی ژیانیدا و ئەمەش لەڕێگەی شیرازەی ئەو کۆمەڵگەیەوە دەبێت کەتێیداگەشە ئەکات ...))واتە ڕۆڵی گرنگ بەلایەنی کۆمەلأیەتی دەبەخشێت .

خاڵێکی دیکەش هەیە کەئینشتاین لەشیکردنەوەی پەیوەندی نێوان تاک و کۆمەڵگەدا دەی ورووژێنێت ، ئەویش ئەوەیە ، مرۆڤ بوونەوەرێکی نەرێنی نییە بەڵکو تواناداره لەبۆئەوەی کاربکاتە سەر دەورووبەر و پێگە و داهاتووی . لەڕێگەی پەناگرتنە زانستی ئەنسرۆپۆلۆجیا[10] و توێژینەوەی بەراوردکاریی پەیوەست بە شارستانیەتە کۆنەکانەوە ئەوەی بۆمان ڕوون کردەوە کە، ڕەفتاری کۆمەلأیەتی تاک لە کۆمەڵگەیەکەوە بۆ کۆمەڵگایەکی دیکە لێک جوودان ، سەرباری لەچەرخێکەوە بۆ چەرخێکی دی، هەروەها دەبێژێت: ((ئەوانەی خەبات بۆ باشترکردنی چارەنووسی مرۆڤ دەکەن هیواکانیان لەسەر ئەم بنەمایە دابڕێژن: بەکاری سروشتی بایۆلۆجی بەسەر مرۆڤدا نەسەپێنراوە کە یەکدی لەناوبەرن ، یان خۆیان بخەنە ژێر سیستمێکی فەرمانڕەوایی دڕەندەی کێویانەی دەروون بڕەوە))بەم ئەنجامەی ئینشتاین توانی ڕێگەی لەهەموو ئەو دەنگانە دابخات کە ئەمڕۆ بەرز دەبنەوە بۆئەوەی ئەوە ڕابگەیەنن کە ، ڕەتکردنەوەی بیرۆکەی سۆسیالیستی کارێکی سەپێنراوی بایۆلۆجیی شاردراوەی سروشتی خوودی گەرەکیی مرۆڤە و لەم دەمەشدا مرۆی بە دوا قۆناغی پێشکەوتنی ڕەسیوە ، وەك چۆن فۆکۆیاما و هاوڵانی دەیان گووت .

زانرابوو کە مارکس پەیوەندییە کۆمەلأیەتیەکانی بە گرنگییەکی بنچینەیی دانابوو لە((پێشکەوتنی ڕێکخراوەیی و گشتگیری کەسایەتی مرۆڤ))دا . نوسەری ئەمریکی (پاول لی بلانك)ی مارکس خواز لەگوتارێکیدا بەناونیشانی((سروشتی مرۆڤ چلۆن دەگۆڕێت)) دا باسی لە سۆسیالیستی و پەیوەندی بە سروشتی

---

[10]) ئەنسرۆپۆلۆجیا: مرۆڤ ناسی.

مرۆڤەوە کردوەوە. ئاماژەی بەوە داوە کە: ((هێندێك لەسۆسیالیستەکان ڕەتی هەر جۆرە کارتێکـاریکی بـایۆلۆجی دەکەنــەوە و بروایــان وایــە مــرۆڤ کاردانــەوەی بارودۆخە کۆمەڵایەتیەکانە و بەم کارەیان وادەزانن هاریکاری زیاتر شیاوکردنی سۆسیالیستی دەکـەن)). بـەلام ئـەم بۆچـوونە تاڕادەیـەك ڕەت کراوەیـە ؟چـونکە جگەلـە کاریگـەری ژینگـە بەسـەرمانەوە کاریگـەری بۆماوەییـە بایۆلۆجیـەکانیش هـەن، کەکاریگەرییـەکی زۆریـان بەسـەرمانەوە هەیـە. لەکاتێکـدا دژبـەرانی سۆسیالیستی وای دەبینن کە خۆویستی و ململانێی دڕندانە لە تایبەتمەندییە کرۆکیـەکانی سروشـتی مرۆڤـە بەڕادەیـەك ناتوانرێـت وەگەلیـدا کۆمەڵگەیـەکی باشـترین بئافرێنرێـت لەهاوشـێوەی ئـەو کۆمەڵگەیـەکی کـەپێی دەگوترێـت سۆسیالیـستی ...ئـەم نوسـەرە پەنادەباتـە بـەر نوسـەری بـەریتانی مـارکس خـواز(نۆرمـان جـیراس) لـە پەڕتوکەکـەی بەنێونیـشانی((مـارکس و سروشـتی مرۆڤایـەتی))دا دەڵێـت: ((مــارکس بــڕوای وابــوو کــە هــەمی پەیوەندییــە کۆمەڵایەتیـەکان کاریگـەری گـەورەیان هەیـە لەسـەر ئاراسـتەکردنی مـرۆڤ بـەلام کاریگەری فاکتەرە بایۆلۆجیەکانیش لەمانە کێمتر نینە ، هەروەها مارکس دەرێت: ئـارەزووی مــرۆڤ لەســایەی کۆبوونــەوەی پەیوەندییــە کۆمەڵایەتییەکانــەوە دێتەبەرهەم))، ئەمەش هەمان ئەو شتە بوو کەئینشتاین گرنگی پێدەدا لە بارەی فاکتـەری کۆمەڵایەتییـەوە، بـەبێ ئـەوەی ڕۆڵـی گرنگـی فاکتـەری بـایۆلۆجی ڕەت بکاتەوە. ئەنیشان بەردەوام دەبێت لەشیکردنەوەی تەنگژەی نێوان تاك و کۆمەڵگە و دەڵێت: ئەگەر مرۆڤ تێگەیشت لـەوەی مـەودای پەیوەندییەکـەی وەگـەل کۆمەڵدا چێندە بـەلام(هـەرگیز ئـەم پەیوەندییـە نەبۆتـە شـێوازێکی بەرجەسـتەی گـرنگ و بەهاداری پەیوەسـت و هێزبەخشی پارێزەر، نا بـەڵکو لەمەخراپترە و لـەم کاتـەدا مرۆی لـەژێر هەسـتکردن بەبارودۆخێکدا دەژێـت کـەوادەزانێت هەمیشە لایـەنی ئـابووری و سروشـــتی لەمەترســـی فەنابووندایـــە))لەبەرامبـــەردا و ، وەکـــو کاردانەوەیـەك بـۆ ترسـەکانی لەمرۆڤدا ململانێـی تاکایـەتی پەیـدا دەبێـت لەگـەڵ ئاراستەکردنی خوودگەرەکی و لەکۆتاشدا هەستکردن بە(ئەگەر بەتەواوەتی ئاگای لەخۆی نەبێت ، لەگەڵ دابڕاویدا، ئـەوا لەساکارترین مافەسەرەتاییەکانی ژیانی بێبەش دەبێت) بەرجەستە دەبێت .

Scanned with CamScanner

باشـە كەواتـە چـۆن بارودۆخەكـە بـەم تـەرزى ناجێگیرییـە گەیـشت؟ هۆكـارە كرۆكیـەكانى دروسـتكارى نـاجۆرى لەپەیوەنـدى نێـوان تـاك و كۆمەڵـدا چـین ؟ وەڵامەكە ئاسانە:

((بڕوام وایە كە ، قەیرانى ئابوورى كۆمەڵایـەتى لـە سـەرمایەداریدا، وەك ئـەمڕۆ بـەدیار دەكـەوێت ، سەرچاوەى سـەرەكى نەهامـەتى یـە ، ئـەواتا دەبیـنین ئـەم كۆمەڵگە زەبەلاحە بەرهەم هێنە ئەندامەكانى بەبەردەوامى لەهەوڵى داڕووتانەوەى یەكتردان لەبەرهەمى كارى كۆمەڵایەتیاندا، ئەمەش نەوەك لەڕێگەى بەكارهێنانى هێـزەوە، بـەڵكو بـەزۆرى بەشـت بەسـتن بـە یاسـاباوەكانەوە دەبێـت)).بەمـەش ئینـشتاین بۆیەكـەمین جار سـەرمایەدارى تۆمـەت بـاركرد بـە ڕژێمێكـى ئـابوورى دژەكۆمەڵایـــەتى. پێویـــستە لەســـەر خـــاڵێكى زۆر گـــرنگ بوەســـتین ئـــەویش تایبەتمەنـدى كرۆكـى سیـستمى سـەرمایەدارییە: مەبەسـتمان لەمـە هەوڵـدانى تاكەكانە بۆ دەستگرتن بەسەر مافى ئەوانى تردا ، ئەمەش لەڕێگەى یاساى باوەوە دەبێـت نـەوەك بـەكارهێنانى هێـزى بـازوو . وەك دەردەكـەوێت ناسـۆریەكانى لەئاستى چینى بالآدە دەبێت نەوەك چینى كاركەر، ئەمەش لەڕێگەى كێبڕكێى نێوان ئەمەنگە گەورەو بچووكەكانەوە ئەنجام دەدرێت .

لـە دەروازەى مێـژوویى گوتارەكەیـدا ئینـشتاین بـاس لەچـینى بالآدەسـت و هەوڵـەكانیان دەكات بۆ چەسپاندنى چینایەتى و قوڵكردنـەوەى جیاوازییـەكانى نێوانیان و دواتریش ئاسایى بینى لەلایەن هەموو چینەكانەوە و پاشانیش لەسەر ئەم بنەمایە یاساكان دادەڕێژرێت و خەڵكیش پێوەى پەیوەست دەبن .

گرامشى لەباسـى بالآدەسـتى چـینى بـالآو زاڵبـوونى بەسـەر ڕەفتـار وهۆشـیارى كۆمەڵایەتیدا دەڵێت: ((تواناى چینەى بالآدەست ڕەهایە بەسەر چینى خوارەوەدا و گۆڕانى ئەم بەهایانەش بۆ شتێكى ڕوون و ئاشكرا جیاكارى چەرخەكەن)). بەڵام تایبەتمەندییە سەرەكییەكانى سەرمایەدارى بریتین لە:

١-دامەزراوە بەرهەم هێنەرەكان موڵكایەتى تایبەتن و بەوشێوەیە بەرهـەم دەهێنن كـە خۆیـان پێیـان باشـە و زۆرتـرین قـازانجى تیـادا دەبیـنن بەچاوپۆشـین لـەوەى

لەقازانجی کۆمەڵدایە یان نا !!هەربۆیە (بەرهەم هێنان بەئامانجی قازانجە نەوەك بەکارهێنان).

٢-کارکردن لەسیستمی سەرمایەداریدا وەستاوەتە سەر کاری بەکرێ. ئینشتاین بۆخوێنەری ڕوون دەکاتەوەو دەڵێت:(ئەوەی کرێکار بەدەستی دەکەوێت هاوتانییە وەگەل بەهای ڕاستەقینەی ئەو شمەکەی بەرهەمی دێنێت، بەڵکو لەپێویستیەکانیشی کەمترە. ئەمەش بەپێی پێویستی سەرمایەداری دەبێت بە هێزی کار، بێگومان ئەمەش بەپشت بەست بەژمارەی کرێکاری کێبڕکێکار و ئامادەی وەرگرتنی کار دەبێت).

٣-وای دەبینێت کە: (پاڵنەری قاجانز، وەگەل کێبڕکێی نێوان سەرمایەدارەکاندا وەستاوەتەسەر ناجێگیری کەڵەکەبوونی سەرمایە و سوود لێوەرگرتنی، ئەمەش دەبێتەهۆی دروستکردنی باری ناهەموار و داتەپینی ئابووری)، لەلایەکی تریشەوە دەبینین کە هەوڵە بەردەوامەکانی سەرمایەدارە چاوچنۆکەکان بۆ بەدەست هێنانی زۆرترین قازانج دەبێتە هۆی دەرکەوتنی دیاردەی قۆرخکاری و ئەمەش لەلای خۆیەوە دەبێتە هۆی نانەوەی کێشەیەکی گەورەی ئابووری و کۆمەڵایەتی مەترسیدار و کارلەهەڵوەشانەوەی شیرازەی تەواوەتی کۆمەڵگەش دەکات . لێرەوە ئینشتاین ئاماژە بە ناکۆکیەکانی نێوان کرێکار و خاوەن کارگە دەکات بەوەی لەململانێ و دژبەرییەکی تەواوی یەکتری بەردەوامدان، بەڵام سەرمایەدارەکان دەیانەوێت لەژێر ناونیشان و دروشمی(ئاشتی کۆمەڵایەتی) یان(ڕێککەوتن و هاوژیانی نێوان چینەکان) یام(سەرمایەداری مرۆیی)دا دای دەپۆشن و دەی شارنەوە .

بێگومان لەسیستمی سەرمایەداریدا لەبەرئەوەی پارە لەلای کەمینە کۆدەبێتە بۆیە بەرەو حوکمی کەمینەیی هەنگاودەنێت(سەرهەڵدانی ئۆلیگارشیەتی[11]

---

[11]) ئۆلیگارشی: دەسەڵاتی کەمینە.

سەرمایەداری ، هێزێکی ئەوەندە بەتینە تەنانەت لەلایەن خوودی کۆمەڵگەی دیمۆکراتیشەوە ناتوانرێت بخرێتە ژێر ڕکێفەوە). پێویستە ئەوەمان لەبیرنەچێت کەئەم وشانە لەلایەن کەسێکەوە نوسراوە بەباشی شارەزای دیمۆکراتییەتی ئەمریکی بووە...ئینشتاین.

زۆرێک بەدروشمی (ئازادی ڕاگەیاندن و بیروڕا لەسیستمی سەرمایەداری)دا هەڵدەخەڵەتێن، ئینشتاین لەم بارەوە دەڵێت: ((لەبەرئەوەی ئەندامەکانی دەزگاکانی یاسادانان لەلایەن پارتە رامیاریەکانەوە دەست نیشان دەکرێن ، بەزۆریش لەلایەن کەسانی سەرمایەداری بەهێزەوە پشتگیری دەکرێن ، کەواتە ئەوەی دەیکەن بەتەنها لەبەرژەوەندی سەرمایەداران و پارتەکانی خۆیانە ، ڕەنگە بۆ داپۆشینی ئەمەش هێندێك کار بۆ دانیشتوانە هەژارەکەش ئەنجام بدەن)).

باڵادەستی سەرمایەداری تەنها لێرەدا ناوەستێت بەڵکو لایەنی ڕاگەیاندنیش دەگرێتەوە. سەرمایە داران بیانەوێت هەر ڕاستییەك بەدرۆبخەنەوە وای لێدەکەن و فتی دەکەنەوە، گەر بیشیانەوێت هەر درۆیەك بکەنە ڕاستی ئەوە بێگومان توانادارن بۆئەمە، چونکە بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆبێت یان ناڕاستەوخۆ ئەوا زۆرینەی دەزگاکانی ڕاگەیاندنیان بەدەستەوەیە(بەهەموو جۆر و شێواز و لقەکانییەوە)، بۆنمونە : زۆرینەی ئەو پەرتوکانەی کە لەسەر ژیانی ئینشتاین نوسراون ئاماژە بەجووگەرایی ئینشتاین و هەوڵدانی بۆدامەزراندنی دەوڵەتی ئیسرائیل دەکەن بەبێ ئەژماردان بۆ عارەبەکان کەچی ژمارەیەکی زۆر کەمی پەرتوك نوسراون باس لە جوونەبوونی ئینشتاین(هەرچەندە تاوەکو ئێستا هیچ عارەبێك خۆی لەمە نەداوەو نەیوێراوە لەبارەیەوە بدوێت) و ڕەتکردنەوەی بۆ دروستکردنی دەوڵەتی تاك ڕەوانەی جوو و ژێردەستەکردنی عارەبان دەکەن.

ئینشتاین ئەوجووە خوازە نەبووە کە تێکۆشابێت بۆ دامەزاندنی دەوڵەتی ئیسرائیل تاکرەو بەڵام دەزگا ڕاگەیاندنە جوولەکە و ئیسرائیلیەکان بۆماوەی پەنجاساڵە ئەم باسە دەژەنن و بەزۆر کردوویانەتە ڕاستییەکی حاشاهەڵنەگرد ڕەتنەکراوە. ئینشتاین دەڵێت: ((ئازادی ڕاگەیاندن لەجیهانی سەرمایەداریدا پێش لەهەر شتێك ئازادی خاوەن سامان و دەسەڵاتەکانە)، ئەمەش وایکردووە

Scanned with CamScanner

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

ئینشتاین بەجیاوازو بەساویلکە و دڵپاك لێی بڕوانرێت ، ئەم قسەیەش لەبیستەکانی سەدەی ڕابردوەوە بەئینشتاینیان گتووە ، چونکە بەخواستی وان ڕەفتاری نەکردییە .

لەپێنجی نیسانی ساڵی ١٩٤٩ دا گۆڤاری ژیانی ئەمریکی وێنەی پەنجاکەسایەتی بەناوبانگی ئەمریکای بڵاوکردەوە و بە(گێژۆڵکە ساویلکەکان)ی ناوبردن و تۆمەتی بوونی پەیوەندییان بە سۆڤیەتەوە دایەپاڵیان، ئینشتاینیش یەکێك بوو لەو کەسایەتیانە(کۆمەڵك لەزاناکان، هۆنەران، نوسەر و مۆسیك ژەنان، هونەرمەند و ئەندامانی کۆنگرس، سەرکردەکانی سەندیکا...ت ا) و بەتێپەڕبوونی نیوسەدە گۆڤاری تایم گەڕایەوە سەرباسەکە و لەو دۆسیەیەی بۆکەسایەتی سەدەی بیستی ئامادە کردبوو لەبارەی ئینشتاینەوە هاتبوو: ((ئەو قسانەی پرۆفسۆر ئینشتاین کردنی لەساتەوەختی جەنگی سارددا بە خەرمانەیەك لە شکۆمەندی دەورگیرابوون و ئەمەش بەرئەنجامی نیازێکی پاك و ساویلکەیی خۆی بووە..بەڵام بەگوتەیەکی زانای فیزیایی و مێژوونوسی زانستی بەناوبانگ جیراڵد هۆڵتن پاساوی بۆئەم قسەیەی خۆی هێنابۆوە بەوەی دەڵێت: (ئەگەر بەڕاستی بۆچوونەکانی ئینشتاین ساویلکانەبووبن، ئەوا جیهان تاڕادەیەك هەڵەن))!! .

لەڕاستیدا گەر لەخوێندکارەکانی خۆمان لەم ڕۆژگارەدا بڕوانین ئەوا دەبینین کە هەناویان پڕکراوە لەقینەی کێبڕکێ کردنی بەرامبەر و هەوڵدان بۆ بەدواخستن و پێشدانەوەی ئەوانی دیکە بەپەنابردنەبەر هەرهۆکارێك بێت گرنگ ئەوەیە براوەو یەکەم و پێشترین بێت ..

ئینشتاین وای دادەنێت کە سیستمی پەروەردە و فێرکردن لەدیارترین قوربانییەکانی لایەنە خراپەکانی ئەم ڕژێمەن، بۆئەمەش پێویستە بگەڕێینەوە بۆقسەکانی لەبارەی ڕۆڵی فاکتەرە کۆمەڵایەتی و بایۆلۆجیەکان لەپێگەیاندنی کەسایەتی تاکدا، هەروەها چۆن فاکتەری خوودپەرەستی و هەوڵەکان بۆبەرژەوەندی خوود و گیانی دوورەپەرێزی و تاك ویستی زاڵ بەسەر تاکی هاوچەرخماندا دەبنەهۆی هەڵوەشانەوەی تەواوی پەیوەندییە خۆشەویستیەکان.

Scanned with CamScanner

ئینشتاین لەگوتارەکەیدا جۆری ئابوری سۆسیالیتی ویستراوی دەست نیشان نەکردووە ، بەڵام ئەوەی ڕوونە ئەوەیەکە، بڕوای بە سۆسیالیستی مارکسی هەیە نەوەك سۆسیالیستی سەردەمی ستالین.

ئینشتاین لەقسەکردن لەبارەی ڕژێمی سۆسیالیستیەوە باسی لەجێگرەوەیەك بۆی نەکردووە وەك چۆن باسی لەجێگرەوەی ڕژێمی سەرمایەداری کردبوو .چونکە پێی وابوو بارودۆخی لەم شێوەیە پێویستی بەتوێژینەوەی زیاتر هەبووە، بۆیە گوتارەکەی بەم شێوەیە کۆتا پێهێناوە: ((گەیشتن بە ڕوونییەك لەبارەی ئامانج و کێشەکانی سۆسیالیستیەوە گرنگییەکی زۆری هەیە بۆئەم چەرخەی ئێمە، چەرخی گۆڕانەکان)).

Scanned with CamScanner

٩

بەشی نۆیەم

ئەمەش هەڵوێست بۆچوونی خۆم

لەبارەی: جیهان وئاییینەوە

Scanned with CamScanner

هەڵوێستی ئینشتاین لەبارەی ژیان پاش ئەو ئەزموونە درێژەی چییە؟..چۆن ئەم زانا گەورەیە لە کەنداوی دەروون و بۆچوون و باوەڕەکانیدا لە پەرتوکە بەناوبانگەکەیدا (جهان بەوشێوەیەی دبینینم)پێش لەوەی ئەم جهانە بەجێ بهێڵت ئاماژەی پێداوە. ئەم کتێبە زنجیرەیەك گوتاری لەخۆگرتبوو کە ئینشتاین نوسی بوونی و دواتر هەمووی کۆکردبوونەوە بۆئەوەی بەشێوەیەکی ڕوون ئاماژە بە هەندێك بۆچوون و کەسایەتی بکات ...وەرە باپێکەوە ببینین بەرهەمی گوتەکەی ئینشتاین چی بوو .

ئەم پەرتوکە هەموو گوتار و لێدوانەکانی ئالبێرت ئینشتاین لەخۆ ناگرێت بەڵکو کۆمەڵێك لە گوتارەکانێتی و بۆمەبەستێکی دیاری کراو کۆکراونەتەوە، چونکە ئەم زانایەش وەکو زۆرێك لەزاناکانی تر ژمارەیەکی زۆری خەڵك بەهەڵە لێی تێگەیشتبوون، بۆیە وەرە باپێکەوە بزانین ئینشتاین چی دەڵێت :

*مانای ژیانی مرۆڤایەتی چی یە یان بەشێوەیەکی گشتی ژیان یانی چی؟ئەوانەی هەوڵی وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارەدەدەن دەپرسن: ئایا ئەم پرسیارە هیچ مانایەکی هەیە؟ منیش لەوەڵامیاندا دەڵێم:ئەو کەسەی ژیانی خۆی و ئەوانی دیکەی بەلاوە گرنگ نەبێت ئەوا بەتەنها کەسێکی قەڵپ نییە بەڵکو ناشایستەشە بۆژیان.

*هەڵوێستی تاکانە لە ئێمەی فەنادا چی یە؟ هەریەکە لەئێمە بۆماوەیەك لێرەدا دەمێنێتەوە بەڵام نازانین بۆچی سەرباری ئەوەی هێندێك کات هەست بەم شتەش دەکەین بەڵام بۆچی ؟ لەڕوانگەی ژیانی ڕۆژانەوە و بەبێ قوڵبوونەوە لەم بابەتەدا ئێمە بەتەنها بۆ تەواوکردنی پێداویستیەکانی ئەوانی دی ئامادەین و یەکترتەواو دەکەین بەتایبەت بۆ پێکەنینانەدن و دڵخۆشکردنی ئەوانەی حەزمان لێیانە و دواتریش وەگەڵ ئەوانەی کەسۆز و بەرژەوەندی دیکە پێکەوەمان دەبەستێتەوە .

*هەموو ڕۆژێك سەدجار بیری خۆمی دەهێنمەوە کە ژیانی ناوەز ویستی و دەرەکی من لەبەرهەمی هەوڵی کەسانی دیکەوە سەرچاوەی گرتووە بۆیە پێویستە

Scanned with CamScanner

من زیاتر لەوان خۆم سەرقاڵ بکەم بۆئەوەی زیاتر ببەخشم وەك لەوبڕەی وەرم گرتووە .

*زۆر سەرەنجم بەلای ژیانی ساکارەوە دەڕوات و ئەوەی هەمیشە خەمبارم دەکات هەستکردنە بەوەی کە من بڕێکی ناپێویستی هەوڵی هاوڕێ هزریەکانم وەرگرتووە و، بڕوام وایە کە جیاکاری چینایەتی دژی دادگەرییە و لەکۆتاشدا هەموو هێز و تواناکان فت دەکاتەوە.

*بڕوام وایە ژیانی هاسایی کارێکی زۆرباشە بۆهەموو کەسێك لەڕوانگەیەکی دەرەکی و ئاوەزی و لەبواری ئازادی مرۆیی و هەستکردن و زانینی فەلسەفیدا...هەموو تاکێك بەتەنها لەژێرکاریگەری دەرەوەدا ڕەفتارناکات بەڵکو بەپێی پێویستی هەناویش دەجولێتەوە، شۆپنهاوەر دەڵێت: ((مرۆڤ کاردەکات وەك ئەوەی خۆی دەیەوێت بەڵام نابێت بەوەی خۆی دەیەوێت))ئەم گووتەیە هەرلەسەردەمی لاوێتیمەوە تاوەکو ئێستا کاریگەری تەواوی لێبەجێ هێشتووم ، بۆیە هەمیشە بەئارامگریی بەهاریانەوە لەبەرامبەر پێکهاتەکانی ژیانی مرۆڤدا جولاَومەتەوە .

*وابزانم لێکۆڵینەوەی بەردەوامی مانا و ئامانج لەبوونی مرۆڤ کارێکی لاقرتێی بێسوود و بێ ئەنجامە لەڕوانگەی بابەتییەوە ، بەڵام سەرباری ئەمەش هەریەکە لەئێمە هەندێك نمونەی هەیە کە لەسایەیدا ئاراستەی هەوڵ و بڕیارەکانی دەست نیشان دەکات و ، بەم مانایەش بێت ئەوا من هەرگیز بەدووی دڵنیابوونەوەو خۆشبەختی و ئاسوودەیدا نەگەڕاوم بۆیە بڕوام وایە ئەم بنەما ئاکارییە زیاتر بۆ ڕانە بەرازگونجاوە وەك لەمرۆڤ .

*ئەو بەهایەی ڕێگەی ڕووناك کردمەوەو هێزی پێدەبەخشیم بۆڕووبەڕوو بوونەوەی سەختیەکانی ژیان ڕاستی و جوانی و خۆشەویستی بوو، بەبێ هاوڵی کردنی پیاوانی ئاوەز ویست و سەرقاڵی بەدیهێنانی ئامانج و بەبێ بەرئەنجامی نەمر لەکێڵگەی هونەر و لێکۆڵینەوەی زانستیدا ژیان بەلای منەوە پووچ دەبێت،

Scanned with CamScanner

بابەتەکانی وەکو هەوڵەکانی مرۆڤ بۆ خاوەنداری و سەرکەوتنی گەورە و بەرلەمەندبوون هەمیشە شایەنی لێپرانین بووە بۆمن .

*هەستی سۆزداریم بۆ دادگەری کۆمەلأیەتی و بەرپرسیارێتی کۆمەلأیی بەشێوەیەکی بەردەوام پێچەوانەی هەوڵە ڕوونەکانم بووە لە پەیوەست بوون بەوانی دیکەوە لەشێوەی کۆبوونەوەی مرۆڤ لەدەوروخولی یەکتر، من هەنگاوی تایبەت بەخۆم دەنێم و هەرگیز لەناخی دڵمەوە خووم نەگرتوەو نەبەستراومەتەوە بە نیشتمان و وڵات و هاوڕێ و خێزانەکەمەوە، بەلأم دیسانەوەش هەرگیز هەستی دابڕاویشم بەخراپ نەزانیوە لەوەی ئەوکەسانەی دابڕاو یان دوور گیین نۆرجار خاوەنی ئاوەزێکی بەهێز و توانایەکی بەرفراوانی بیرکردنەوەن ، بێگومان کەسی دوورەپەرێز هەست بەلەدەست دانی شتێك سۆزداری دەکات، بەلأم لەڕوویەکی دیکەوە سەربەخۆیە لەدەربڕینی بۆچوون و بڕیارەکانی دیدا .

*باشترین نمونەی سیاسەتکردن بەلای منەوە دیموکراتیەتە، با ڕێگە بەمرۆڤ بدەن وەکو مرۆڤ بژێت نەوەك بت . پێویستە مرۆڤ خۆی سەرگەورەی خۆی دیاری بکات و دووربێت لەڕژێمی نۆرداری و تاك ڕەوانەوە؟ چونکە حوکمڕانی دیکتاتۆری هەرچی هێزێك هەیە لەناوی دەبات و هەمیشە لەخۆگری کەسە بێ ئاکار و ناپەند بەڕەوەشتەکانەو، بڕوام بەڕێسایەك هەیە ئەویش: ستەم کردن لەزانا و هۆشمەندەکان کەسە گەمۆژەکان ئەنجامی دەدەن بۆیە هەمیشە سۆزێکی دژبەریم لەبەرامبەر ئەم جۆرە فەمانڕەوایيەی ڕووسیا و ئیتالیای ئەمڕۆدا هەبووە .

*ئەوەی بەلای منەوە گرنگ بێت تاکی داهێنەر و هەستۆکەیە نەوەك وڵات ، تاکێکی داهێنەر توانایەکی نۆری هەیە لەپێش خستنی ڕەوگەی ژیاندا، بەلأم ڕانە گەلی کۆمەڵگا هەمیشە بە تەیمان کراوی لەبیروبۆچووندا دەمێننەوە .

ئەوەی بەلای منەوە نۆر پووچ و بێبایەخ بێت ڕژێمی سەربازییە، کەلەسەر ئەو بنەمایە دامەزراوە لەوەی مرۆڤ دەتوانێت بەئاسوودەیی لەڕیزەکانی سوپادا بژێت، لەڕاستیدا ئەم بۆچوونە نۆر تووڕەی کردووم و بڕوام وایە ئەو مێشکە گەورەیەی

Scanned with CamScanner

بەپووچ هێلاوەتەوە، سەرباری ئەو هەموو بەدبەختی و نەهامەتیانەی بەناو نیشتمان پەروەرییەوە بەرجەستەدەبێت .

*جەنگ بەلای منەوە شتێکی زۆر هیچە، حەزدەکەم پارچەپارچەم بکەن بەڵام لەکارێکی وەها قێزەوەندا بەشدارم نەکەن ، بڕوام وایە دەبوو دەمێک بوایە کۆمەڵگەی مرۆڤایەتی ئەم شتە بێزەوەنەیان لەکۆڵی خۆیان بکردایەتەوە.

*هەستکردنمان بەبوونی شتێك کەبەئاسانی لەهۆکاری دەرکەوتنی قوڵ و جوانیەکەی تێنەگەین بەهۆی دواکەوتوویی ئاوەزی خۆمانەوەیە، ئەمەش هەمان ئەو زانین و سۆزدارییەیە کە بەڕاستی هەڵوێستی ئاینی ئافەریدە دەکەن و بەم هۆیەشەوە من دەتوانم ببمە کەسێکی ئاین پەروەری قوڵ لەوەی من بیر لەبوونی خوایەك ناکەمەوە کە پاداشت و سزای ئافرندە کراوەکانی بکاتەوە یان هەمان هەست وتایبەتمەندی ئێمەی هەبێت .

*زۆرکەس لەوانەی دەیانەوێت لەمردنە سروشتیەکەیان ڕزگاریان بێت لەپشتەوەی گریمانەکانەوەن، هیواش بەو بۆچوونانە ناخوازم تایبەتی ئەم ترسەن و بەگاڵتەجاڕیشی دەزانم، ئەوەی بەلا منەوە گرنگ بێت نهێنی بەردەوامی مانەوەی ژیان و تێڕوانینی پێکهاتەی جوانی ڕاستەقینە و ئەمەکدارییە لەتێگەیشتن لەبەشێك هەرچەندە بچووکیش بێت لەو ئاوەزەی کەبەشێوەی سروشتی دەردەکەوێت .

*((خەڵکی بۆم پێدەکەنن و چەپڵەم بۆلێدەدەن لەوەی لەقسەکانم گەیشتوون لەکاتێکدا چەپکم بۆلێدەدەن و دەخەننیش لەوەی لێم نەگەیشتوون))، ئەینشتانەی ئەمەی لەئەفسانەی چارلی چاپلنەوە وەرگرت.ڕەنگە ڕێزگرتنی جیهان لەئینشتاین و دانانی بە(سوپر ستار) بەهۆی گرانی تێگەیشتنەوە بێت لەتیۆریەی ڕێژەیی ؟((لەتیۆریەکەدا کۆمەڵێك پرسم بۆبەجێ هێشتوون و دەرگاشم بۆ والاکردوون بۆئەوەی لەهەموو کون و قوژبنێکەوە لێکۆڵینەوەی زانستی دەست پێبکەن-ئینشتاین)). سەرۆکی دامەزراوەی ئەڵمانی بۆ لێکۆڵینەوەی فیزیایی کونت ئۆربان بەم شێوەیە باسی لەگرنگی کەسایەتی ئینشتاین و بەشدارێتی

{ئینشتاین..ئەوکەسەی جیهانی گۆڕی}

لەبەرووپێشبردنی زانستی سروشتی کردووەو دەڵێت:((بیردۆزەکەی ئینشتاین ژیانی مرۆڤی گۆڕی ، هەروەها زانستی گەردوون تارادەیەک شتێکی ناڕوونی لەگەڵ خۆیدا هەڵگرتووە،ئەم پیاوە شایەنی ڕێزلێنانە))، کارەکانی ئینشتاین ئاسۆی مرۆڤایەتی بەرفراوانترکرد ، شێوەیەکی وەهای بەگەردوون بەخشی پێشتر هیچ کەس بەئەندێشەیدا نەهاتبوو . بەلاّم ئینشتاین چۆنی لەئاین ڕانیوە و پەیوەندی نێوان ئەم زانایە و ئاین چۆن بووە ؟

ئەو دەقەی لای خوارەوە لەچاوپێکەوتنێکدا هاتووە کە پیتربوک لەگەڵ ئینشتایندا ئەنجامی داوە ، کە بۆماوەی سێ ساڵ خەریکی ئەم جۆرە چاوپێکەوتنانە بووە لەگەڵیدا . ئەم دەقەش لە پەرتوکێکدا هاتووە کە لەساڵی ١٩٩٢دا وەگەل کۆمەڵێک وتاری دیکەدا بلاّوکرایەوە.

پیتر بوک: زۆر سەیرە لەوەی ناوی تۆ و زانستی سەدەی بیست هاوتان پێکەوە لەکاتێکدا زۆر دژبەری هەن لەژیانتدا نەزانراون لەوانەش: پەیوەندی تۆ بەئاینەوە. ئەم بارە ناوازەیە چۆن دەبینیت لەکاتێکدا بەزۆری ئاین و زانست بەدووبەرەی دژبەیەک دەبینرێن؟

ئینشتاین: باشە! بڕوام وانییە کە پێویست بێت زانست لەباری دژبەری کردنی ئایندا بێت . لەڕاستیدا پەیوەستەییەکی بەهێزیان لەنێواندا دەبینم. بۆیە دەڵێم: ((ئاین بەبێ زانست کۆجە و بەپێچەوانەشەوە، زانست بەبێ ئاین کوێرە)). هەردووکیان گرنگ و پێویستن و پێکەوە کاریگەرتر دەبن. بڕوام وایە ئەوەی بەڕاستی لەئاین و زانست تێنەگەیشتبێت ئەوا وەکو مرۆیەکی مردوو وەهاسە .

پیتر بوک: کەواتە، تۆ خۆت بەکەسایەتییەکی ئاینی دادەنێیت؟

ئینشتاین: من بڕوام بە بوونی مەتەڵی ناڕوون هەیە، لەڕاستیدا زۆرجار بەترسەوە ڕووبەڕووی ئەم جۆرە مەتەڵانە دەبمەوە . بەوشەگەلێکی دی، بڕوام بە بوونی شت گەلێک هەیە لەم گەردوونەدا کەئێمە ناتوانین دەستیان تێوەبدەین . بۆیە من خۆم بەکەسێکی ئاین پەروەر دانانێم بەتەنها لەڕاوەستان نەبێت لەبەرامبەر ئەم جۆرە مەتەڵانەدا . سەربارى هەموو ئەمانەش و بەردەوام ئەوەی ناتوانم لێی بگەم ئەوەیە

Scanned with CamScanner

کە: ئەو خوایەی کەپاداشت و سزا دەداتەوە دەبێت چۆن بێت یان ئەو خوایەی ڕەنگە هاندەرمان بێت بۆ پێشخستنی ئارەزووەکانی ژیانی ڕۆژانەمان؟

پیتر بوك : کەوتە تۆ بڕوات بەبوونی خوا نییە ؟

ئینشتاین: ئەمەیە مەبەستی من کە ئاین و زانست پێکەوەن! هەریەکەیان پێگەی خۆی هەیە، بەڵام پێویستە هەریەکەیان لەخولگەی خۆیدا بمێنێتەوە . گریمان زانایەکی فیزیا یان زانایەکی گەردوون ناسین، بۆنمونە: باری خولگەکانی هەسارەکان و خۆر چلۆنە؟ مانگە پاشکۆکانیش چۆن لەسوڕگەکەیاندا بەدەوری هەسارەکەیاندا دەخولێنەوە؟ ئێستەش..چۆن ئەو مرۆڤەی هەموو ئەم یاسا گەردوونیانە بزانێت بڕوای بەبوونی خوایەك دەبێت کە تواناداره لەتێکدانی ئاراستەی خولگەکانی ئەم بارستە لێك جوودایانە؟

نەخێر! یاسا سروشتیەکانی زانست بەتەنها بەزارەکی کارناکەن بەڵکو لەڕاستینەدا سەلمێنراون . دواتریش من ناتوانم بڕوام بە خوای ئەنسرۆبۆمۆرف[١٢] هەبێت ، وەك پێشتریش گووتم هەستە ئاینیەکانم بەندن بە توانای گەڕان و لێکدانەوەم بۆئەم مەتەڵانە . ئەم مەتەڵانە هێزی ڕاستەقینەی هەموو زانستێکی ڕاستەقینەیە ، ئەگەر بەرهەمێك هەبێت بۆ بیرۆکەی خوا ئەوا دەتوانم بڵێم: خوا گیانێکی شیرینە. بڕوای ئاینیشم دەرکەوتەی پێش ئەم گیانە باڵا و بێکۆتاییەیە کە بەتەنها نەختێك بیرکردنەوە دەتوانین هەست بەبوونی بکەین.

پیتر بوك: بڕوات وانییە کەزۆرکەسێك بۆ ڕاگرتنی باری هاوسەنگی پێویستی بەئاین هەیە؟

ئینشتاین: نەخێر ! بەدڵنیاییەوە نەخێر! بڕوام وانییە مرۆڤ لە ڕەفتارەکانی ڕۆژانەی کۆت دەکرێت بەتەنها لەبەرئەوەی لە سزای دوای مردنی دەترسێت یان کاری چاکە دەکات و لەپاش مردنی پاداشت دەدرێتەوە! ئەمە شتێکی ناڕاستەو

---

[١٢])خوایەکی دیاری کراو،کە هەموو تایبەت مەندییەکی مرۆڤی لێسەندراوەتەوە و تواناداره بۆڕۆچوونە نێو یاساکانی سروشتەوە .

Scanned with CamScanner

بەڵکو ئەوە پێوەرە ئاکاریەکانە مرۆڤ ناچاری جوان ڕەفتارکردن دەکات بۆئەمەش هەریەکەیان پێویستە تاڕادەیەک ڕێز و سۆز بۆیەکتر بنوێنن . ئاین نابێت نەبۆ پاداشت بێت بەبۆسزا بەڵکو پێویستە هەوڵێك بێت بۆزیاتر پێشخستنی ئاوەز وزانینی ئاوەز ویستی .

پیتر بوك: سەربارى ئەم هەموو قسانەشت کەچی هێشتاکە زۆرینەی خەڵك تۆ بەجوولەکە ئەژماردەکەن، ئاینی جولەکەش دەئینایەکی کۆنە.

ئینشتاین: لەڕاستیدل یەکەمین ئەنجامدانی کاری ئاینی من ئەو دەمە بوو کە منداڵ بووم و لەخوێندنگەی کاسۆلیکیدا شتێکم خوێند...ئەمەش بەتەنها یەك هۆکاری هەبوو، ئەویش ئەوەبوو کە، ئەو خوێندنگەیەی منی تیادابوو کاسۆلیکی بوو. من تاکە خوێندکاری جوولەکەی ئەو فێرگەیە بووم بۆیە هەمیشە بەدابڕاوی دەمامەوەو چێژم لەو دوورەپەرێزیەشم وەردەگرت.

پیتر بوك: ئایا هەست ناکەیت ئەم قسانەی ئێستاکەت کەخۆت بەجولەکە لەقەڵەم دەدەیت و ئەوانی پێشترت پێچەوانەی یەکترن ؟

ئینشتاین: لەڕاستیدا شتێکی زۆرگرنگ نییە ، وای دابنێ ئاژەڵێکی پێچکە لەنێو سەدەفەکەیدایە و لەکەناری دەریایەکە و بەردەوام شەپۆلی دووچار دەبێتەوە ، بەڵام بەهۆی ئەو سەدەفەوەی دەوری گرتووە بەئاسانی لەناوناچێت ، بەرام وای دابنێ ئێمە سەدەفەکەمان لێکردەوە ئایا لەشێکی ناپارێزراومان بەبێ سەدەفەکە دەست ناکەوێت؟ هەر بەهەمان شێوەشە ، ئەوەی جوولەکەبێت هەرچەندە ئاین پەروەریش نەبێت بەڵام هەرجوولەکەیە و بەجوولەکەییش دەمێنێتەوە.

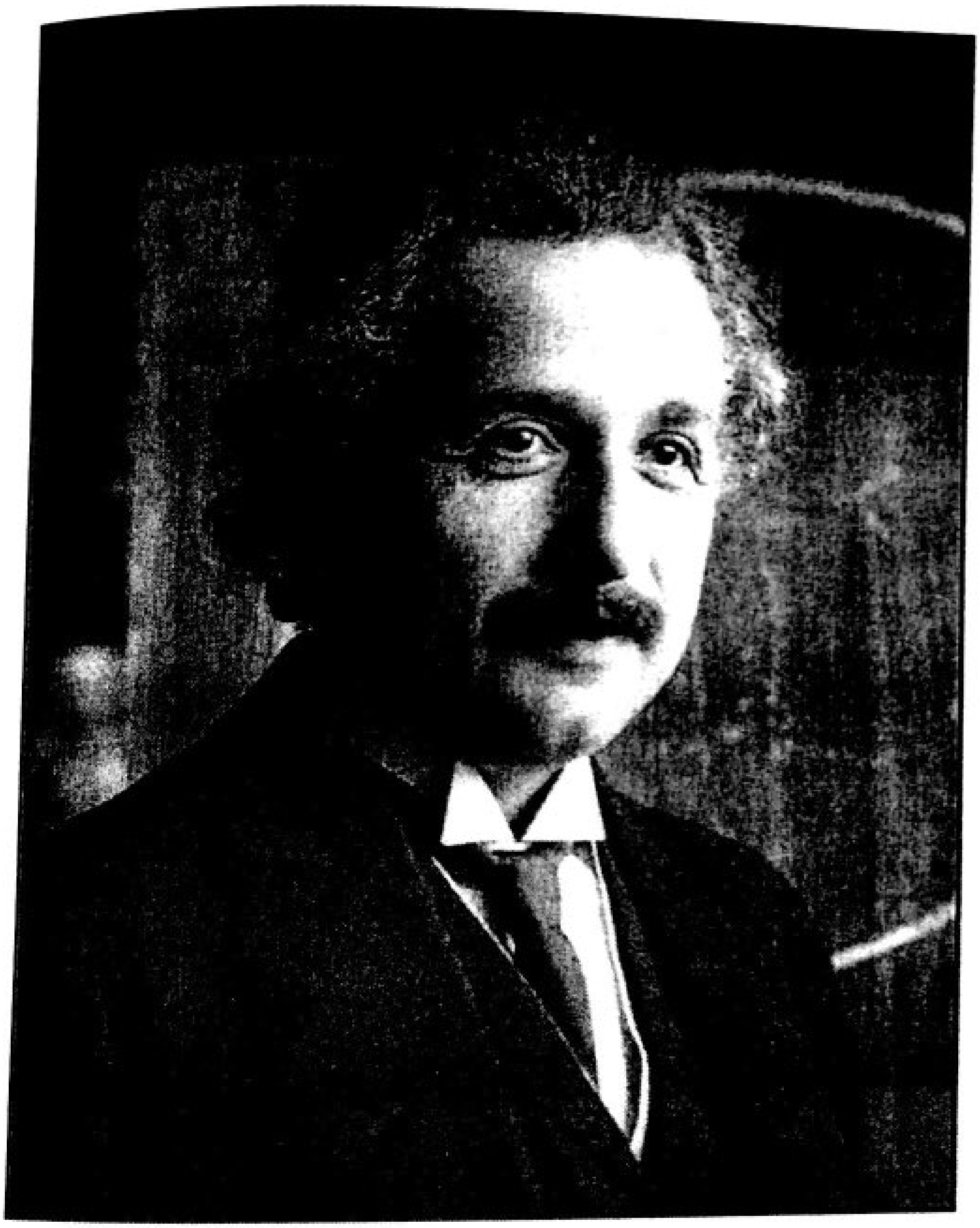
Scanned with CamScanner

لەگووتە بەناوبانگەكانی ئینشتاین:

- ئەو دووشتەی سنووریان نییە گەردوون و گەمژی مرۆڤە، هەرچەندە گومانم لەگەردوونیش نییە .
- گرنگترین شت ئەوەیە لەپرسیارکردن نەوەستیت ؟
- جوانترین هەست پەنهانییە ، سەرچاوەی هونەر و زانینە .
- ئەوەی گرنگ و گەورەیە ئەو مرۆڤە دروستی کردوە کە لەمانای ئازادی تێگەیشتوەو کاری پێکردووە .
- شێتی ئەوەیە تاکەشتێك چارلەسەرچار ئەنجام بدەیتەوەو چاوەڕوانی دەرئەنجامی جیاوازبکەیت .
- ڕاستی ئەوەیە پێش لە تاقیکردنەوە و ئەزموواندن دەسەلمێنرێت.
- هەر گەمژە و حەپۆلێك دەتوانێت شتەکان بئالۆزێنێت بەلأم پێویستت بەچەندین زانای گەورە هەیە بۆئەوەی پێچەوانەکەی ئەنجام بدەنەوە.
- ئەندێشە لەزانین گرنگترە .
- ڕاستی جگە لە دالغەیەك هیچی دیکە نییە ، بەلأم دالغیەکی جێگیرە.
- بیر لەداهاتوو ناکەمەوە خۆی بەخێرایی دێت.
- ئەوەی هەڵەنەکات ، شتی تازە تاقی ناکاتەوە .
- زانست شتێکی جوان و خۆشە گەر تینوی بی .
- نهێنی داهێنان پاراستنی سەرچاوەکانتە .
- زانست جگە لەدووبارە جوان ڕێکخستنەوەی بیری ڕۆژانەت هیچی دیکە نییە.
- ناتوانین چارەسەری کێشەیەك بکەین بە بەکارهێنانی ئەو ئاوەزەی دروستی کردووە .
- ڕۆشنبیری ئەوەیە دەمێنێتەوە لەوەی لەبیرت کردووە لە خوێندنگە چی فێرکراویت .
- سیاسەت بۆئێستا و هاوکێشە بۆهەتاهەتایی .

Scanned with CamScanner

- تاوەکو یاساکان لە ڕاستینەوە نزیک ببنەوە ناجێگیرتر دەبن ، تاوەکو لەجێگیریەوە نزیک بکەونەوە ناڕاستینەیی دەبێت .
- من نازانم مرۆڤ چ جۆرە چەکێك لەجەنگی سێیەمی جیهانیدا بەکاردێت، بەلاَم دەزانم دار و بەرد لەجەنگی چوارەمدا وەك چەك بەکاردەبرێت.
- بەنرخترین شت لەجیهاندا ڕووداو یان بیرۆکەیەکی درەوشاوەیە .
- تاکەشتێك ڕێگەم پێدابێت دەست وەربداتە نێو زانست و لێکۆڵینەوەکانمەوە زانیاری و ڕۆشنبیری فەرهەنگی تایبەتی خۆم بووە .
- زانست بەبێ ئاین گۆجە و ئاینیش بەبێ زانست کوێرە.
- من بەهرەدارنیم ، من خۆپەرەستم.
- گەر جارێکی دی بژیمەوە لەکەسایەتییەکی دیکەدا دەژیم.
- لەنێوان ڕابردوو ئێستا و داهاتوودا جگە لە خەیاڵێکی ئاوەزی مرۆیی هیچی دیکە بوونی نییە...گەر تێبینیتان کردبێت- کاتە ناخۆش و غەماوییەکان بەدرێژیی دەڕۆن وتەواونابن، بەلاَم کاتە خۆشەکان زوو دەڕۆن و کۆتایان دێت-ئەمەیە ڕێژەیی .
- خراپترین خوودی بێدەنگی شکۆمەندی خۆبەگەورە زانینە.
- ئاوەزی ئاسایی دیارییەکی پیرۆزە. ئاوەز باشترین خزمەتکارێکی بەرهەم دارە ...کۆمەڵگەیەکمان بەرهەم هێناوە ڕێز لەخزمەتکاردەگرێت و دیارییە پیرۆزەکان لەبیردەکات .
- هەموو ئاینەکان،هونەر و زانستەکان لق و پەل و پۆی یەك دارن .
- ڕێژەیی ئاشنامان دەکات بە پەیوەندی نێوان باسکردنە لێك جووداکانی شتێك وەگەل باری ڕاستەقینەی ئەو شتەدا .



Scanned with CamScanner

١٠

بەشی دەیەم

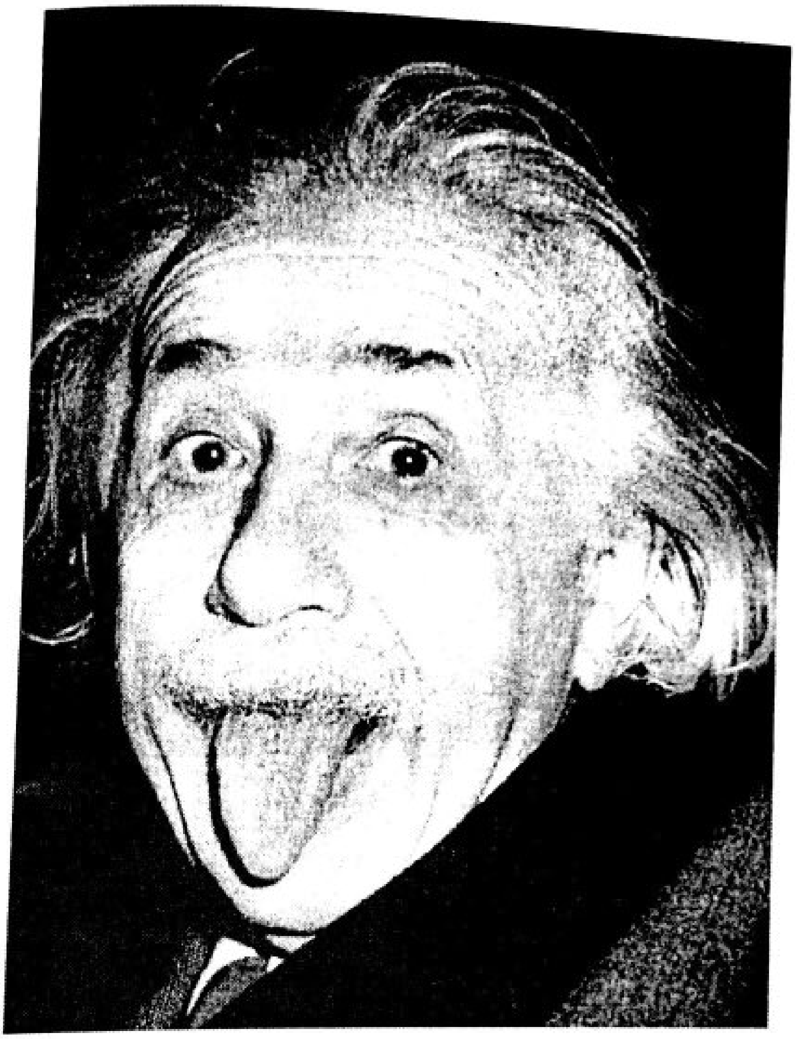
ئینشتاین..زانای گاڵتەچی!!

Scanned with CamScanner

ئینشتاین بە بوونی حەزێکی زۆر بۆ تیزەجارپی و گاڵتەکردنەوە لەزۆرینەی زاناکانی دی جیادەکرێتەوە، بەتێپەڕبوونی چەندین ساڵ بەسەر گرنگی دان بە(ئینشتاین ی زانا) پاشتر گرنگی درا بە (ئینشتاین ی مرۆڤ) بەشێوەیەکی بەرفراوانتر. لەساڵی ٢٠٠٥ دا کە ئاهەنگی یادی ئینشتاین بوو، تێیدا چەندین پەرتوك و نوسراوی تازە و فرەلایەنی باسکار لەسەر ژیانی ئینشتاین بڵاوکرایەوە، لەو نوسینانەش گرنگی دان بوو بەنامە گۆڕینەوەکانی وەگەل سیگمۆند فرۆید لەژێر ناونیشانی(بۆچی جەنگ)، هەروەها چەندین بەڵگەنامەی گەواهی دەری تایبەت بەو کەسانەشی تیادابوو کە لەنزیکەوە ئینشتاینیان ناسیوە .

ئەم زاناگەورەیە زیاتر گرنگی بە مرۆڤ داوە وەك لە زانست، تەنانەت خەڵکیشی ئاگادارکردۆتەوە لەوەی نەکەن هەموو ئامانجێکتان بکەن بە زانست؛ چونکە ئەگەر زانست و هێزی بازووت بەهێزبێت ئەوا دڵت لەدەست دەدەیت. ئینشتاین بڕوای وابوو مرۆڤ تاوەکو لەخوودی خۆی پزگاری نەبێت بەڕاستی ناتوانێت بژێت . ئەودەمەی وزەی ناوەکی دۆزییەوە زۆر پەژیوان بوویەوە لەوەی هیچ گۆڕانێکی بەسەر ژیانی مرۆڤایەتیدا نەهێناوە بۆیە دەیگووت: ((ئەگەر زانیبام بەم شێوەیە دەبێت ئەوا وەکو دروستکاری کاتژمێر خۆم سەرقاڵ دەکرد)). تەنانەت ئەو بۆچوونە سیاسیانەشی کەبە ساویلکە ئەژماردەکرا بەهۆی هەڵقوڵانی لەمێشکێکەوە بووە کەشەیدای ئاشتی بووە و تاکە ڕێگەش بۆئاشتی لێك تێگەیشتنە. گرنگترین بەشداری سیاسی ئەم زانایە گوتارەکانی بووە کەبۆ ڕۆزفێلتی سەرۆکی ئەمریکای ناردووە. ئەو دەمەی لەبارەی جەنگی سێیەمی جیهانییەوە پرسیاری لێکرا گووتی: ((من نازانم مرۆڤ چ جۆرە چەکێك لەجەنگی سێیەمی جیهانیدا بەکاردێنێت ، بەڵام دەزانم دار و بەرد لەجەنگی چوارەمدا وەك چەك بەکاردەبات)) .

Scanned with CamScanner



وێنەی ئینشتاین بەزمان دەرکراوی

ئـەو دەمـەی لەکـەناڵێکی تەلـەفزیۆنی یـان لێکۆڵینـەوە یـام گوتارێـکـدا بـاس لەئینـشتاین دەکرێـت، هەمیشە ئامـاژە بـۆ هۆشپەسـەندی و ئەندێشە زانستیە بێـسنورەکانی دەکرێـت. بـەڵام تـەنها ئـەم جـۆرە ناوبانگانـە نـەبووە کـە زیاتر سەرەنجی خەڵکی بۆلای ڕاکێشاوە بەڵکو ئەو گیانە تیزەجاڕی و گاڵتەچێتییەشی بـووە کـە زۆرینـەی ئامـادەبووانی کۆڕەکـانی بـۆلای خـۆی کـێش کـردووە.ئـەم وێنەیـەش کـەزمانی دەرکـردووە بـەهۆی ئـەوەوە بـووە کەژمارەیـەکی زۆری ڕۆژنامەوان هاتوون و پرسیاریان لێ هـەبووە بەڵام ئەو گاڵتـەی پێکردون و زمانی لێدەرهێناون و زۆربەساکارییەوە ڕەفتاری وەگەڵدا کردوون .

Scanned with CamScanner

ئینشتاین هەمیشە خەریکی گۆڕینی تیۆریەکان بووە بۆ تیزەجاڕی، نمونەی ئەمەش، بنەمای تەلەگرافی لاسیلکی بوو زۆر بەساکاری و بەم شێوەیە ڕاڤەی دەکات: ئەگەر تەلەگرافێ ئاسایی ئامادەبێت بۆ پشیلەیەکی درێژکۆلە ئایا چی ڕوودەدات؟ ئەوکاتەی لەنیویۆرکەوە بەتوندی دەست بەکلکیدا دەنێیت لەلۆس ئەنجلوس دەمیاوێنێت، ئەمەیە لاسلکی بەڵام بەبێ پشیلە!! ئینشتاین دەڵێت: ئەودەمەی منداڵ خۆشی یاریەکانی منداڵی لەدەست دا ئەوا لەداهێنان دەکەوێت((ئەگەر س=سەرکەوتن، ئەوا س= ك+ی+د ، لەکاتێکدا ك=کار، ی=یاری د=داخستنی دەم)). هەمیشە دەیگووت: "گرانترین شت لەجیهاندا کەتێگەیشتنی زۆر قورس بێت باجی دهاتە".

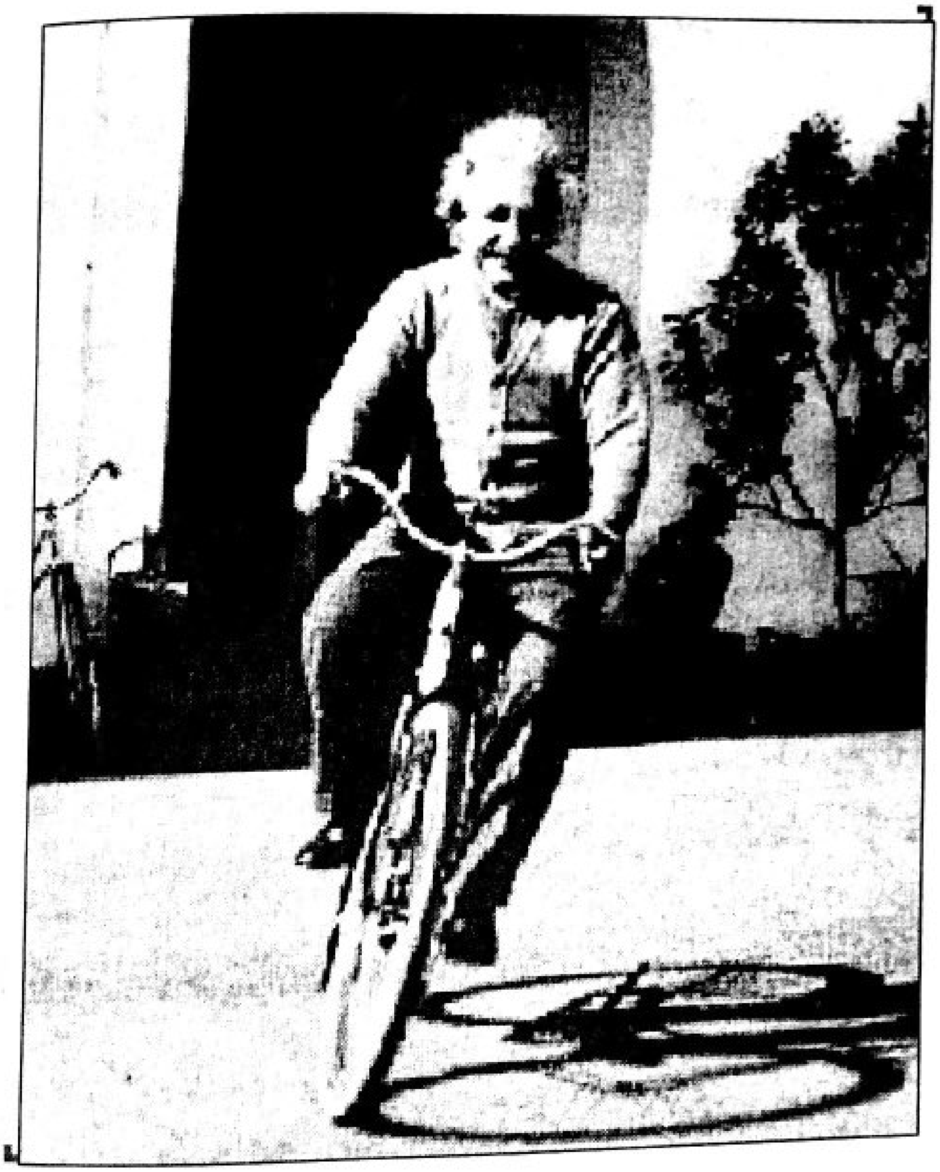
ئینشتاین و چارلی چاپن پێکەوە لەیەکێك لەشەقامەکانی هۆلیوود وەستابوون و خەڵکەکە دیواریان دان، ئینشتاین گووتی:" خەڵکی کۆبوونەتەوە بۆئەوەی زانایاك ببینن کەبەڕاستی زانایە ئەویش تۆیت ، هەروەها هاتوون زانایەك ببینن کەهیچ نازانێت کەمنم "...

دەڵێت جارێکیان گەنجێکی نابینا پرسیاری ئەو خواردنەوەیەی لێکردووە کە حەزی لێیەتی و ئەم گفتوگۆیەش لەنێوانیاندا دروست بووە:

- حەزت لەچ خواردنەوەیەکە؟
- هاوڕێ حەزم لە ماستاوە
- ئەی ماستاو چی یە ؟
- شلەیەکی سپی یە.
- ئەزانم شلەچی یە...بەڵام نازانم سپی یانی چی؟!!
- ڕەنگی پەڕی سەقاقوژە..
- ئەزانم پەڕ چییە...بەڵام نازانم سەقاقوژ یانی چی؟
- باڵدارێکی گەردن درێژی پێچ خواردووە..
- ئەزانم باڵدار یانی چی...بەڵام نازانم گەردن پێچ خواردوو یانی چی؟

Scanned with CamScanner

- ئینشتاین هەستا بە چەمانەوەی باڵی خۆی لەشێوەی سەقاقوڕ و دەستی گەنجە نابیناکەی خستەسەری و تاوەکو تێگەیشت و دواتر گەنجەکە گووتی:ئاه...ئێستا زانیم تیۆریەی ڕێژەیی مانای چی یە!



وێنەی ئینشتاین لەکاتی پایسکڵ لێخوڕیندا

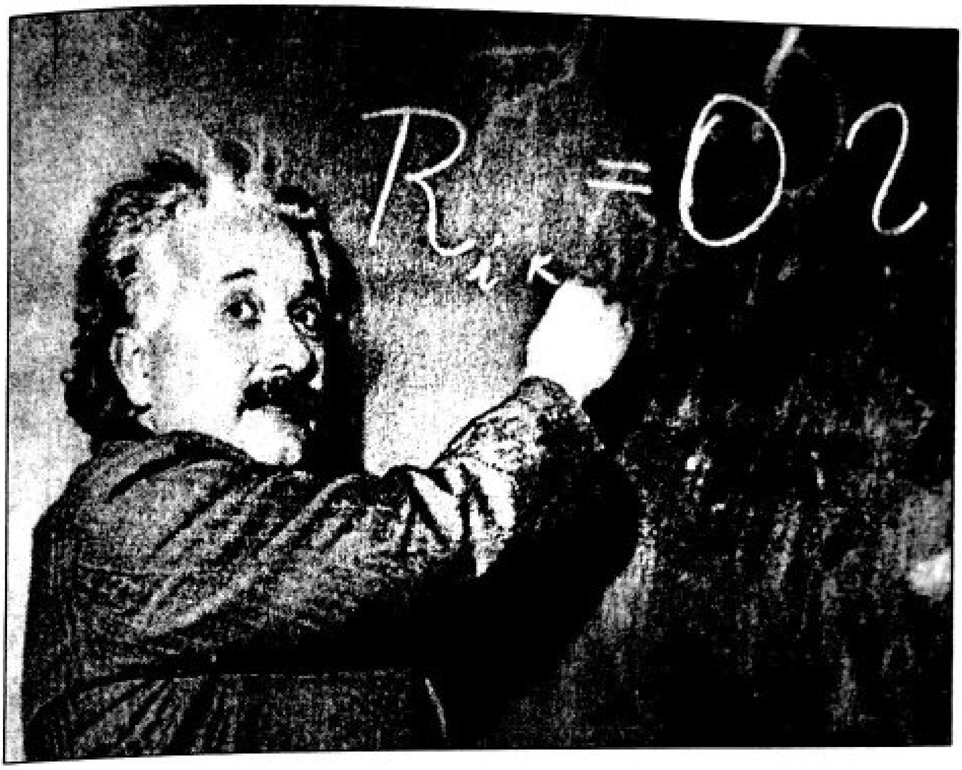
Scanned with CamScanner

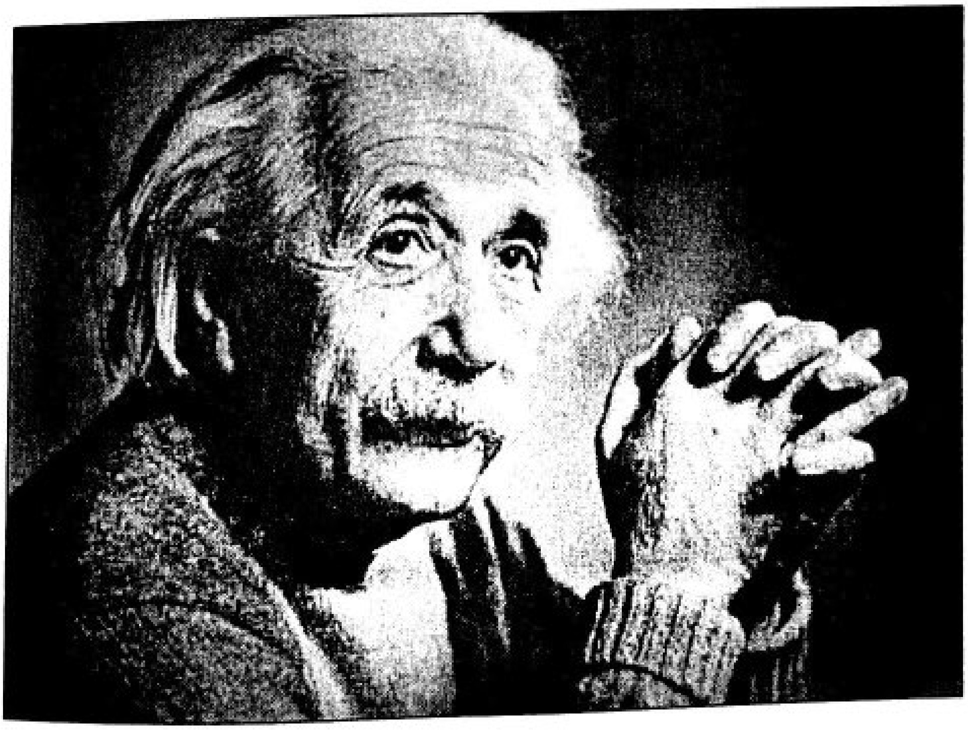
*ئینشتاین تاقەتی وانە وتنەوەی نەمابوو ، جارێکیان بەرەو کۆڕێک لەگەڵ شۆفێرەکەیدا دەڕۆشت و دیاربوو بێزارە، شۆفێرەکەی پێی گووت: گەورەم دەزانم تاقەتی وانە وتنەوەت نەماوە خۆ منیش وەکو تۆ قژم بژە و شێوەشمان لەیەک دەچێت و چەندین جارە لەکۆڕەکانتدا گوێ لە باسی تیۆریەکانت دەگرم ، وەرە ئەمجارەیان بامن لەبری تۆ بڕۆمەسەر دوانگەکە و قسە بۆ ئامادەبووان بکەم ، دواتر جلکەکانیان گۆڕی و شۆفێر چووە سەر شانۆی قسەکردن و دەستی دایە باسکردنی تیۆریەکە و لەناکاو کەسێك پرسیارێکی زۆر گرانی لێکرد، ئینشتاین ترسا لەوەی بەهەڵە وەڵامی بداتەوە بەڵام شۆفێرەکە زۆر بەفشەوە گووتی: جا ئەو پرسیارە سووکە چییە وەڵا خۆم وەڵامی نادەمەوە ئێستا بە شۆفێرەکەم دەڵێم وەڵامت بداتەوە، بۆیە ئینشتاین(کەخۆی کردبوە شۆفێر)هەستایە سەرپێ و بەجوانی وەڵامەکەی بۆڕوون کردەوە و دواتر پرسیارکار سەری لەخۆی سوڕدەما لەوەی چۆن ئەو شۆفێرە وەڵامی ئەو پرسیارە گرانەی زانیوە ؟!!

*ئینشتاین و شاگردی چێشتخانە

ئینشتاین بۆهەرکوێیەك بڕۆشتایە چاویلکەکەی لەگەڵ خۆی دەبرد و بەئاسانی لێی جیانەدەبۆوە...جارێکیان ڕۆشتە چێشتخانەیەك و چاویلکەکەی لەبیرکردبوو، بانگی یەکێك لەشاگردەکانی کرد و پێی گووت: هاوڕێ کاشێری خواردنەکانم بۆ بخوێنەوە شاگردەکەش گووتی: کاکەگیان بەخوا منیش وەکو تۆ نەزان و کوێری خوێندەواریم !

Scanned with CamScanner





Scanned with CamScanner

١١

بەشی یازدە

تیۆریەی ڕێژەیی

Scanned with CamScanner

(١)

بۆنەوەی لە (ڕێژەیی)تێبگەین

Scanned with CamScanner

ئالبێرت ئینشتاینی فیزیازان زۆرینەی ژیانی لەتێگەیشتن لە یاساکانی گەردووندا بەسەربردووە، پرسیاری زۆری پەیوەست بەگەردوونی دەکرد و تاقیکردنەوەی زۆریشی لەناوەزیدا ئەنجام دەدا.

ئینشتاین بەپێچەوانەی زۆرینەی زاناکانی سەردەمی خۆیەوە بەچاوی خۆی ڕێز و شکۆداری بەرهەمی کارەکانی بینیوە، لەکاتێکدا زانایەکی وەك(ماندل) کە یاسای بۆماوەیی دارشت بەپەنجا ساڵ پاش لەمردنی گرنگی پێدراو ڕێزی پێشکەشکرا بەلاَم تازە بەئەو چی ؟!!

هۆشمەندییەکەی ئینشتاین جیاوازبوو، هیچ کەس شتێکی لەبارەی تیۆریەی ڕێژەیی یان بەکارهێنانی نەدەزانی کەچی دانیان بە لۆژیکەکەیدا[1] دەنا .

ئینشتاین چی پێشکەش کرد؟ هۆشمەندییەکەی لەبارەی چییەوە بوو؟ بەهای ئەوەی پێشکەشی کردبوو چی یە؟ لەبارەی چییەوە قسەی کردبوو؟!

پێش لەوەی باس لە تیۆریەی ڕێژەیی بکەین هێندێك بارودۆخی پەیوەست بە ڕێژەیی دەخەینە بەرباس و ئامانجمان تێگەیشتنی تەواوی خوێنەرە لەناوەڕۆکی بیردۆزەکە. ئەمەش لەرێگەی کۆمەڵێك پرسیارەوە دەخەینەڕوو :

*ئینشتاین چ جۆرە وێنەیەکی ڕوون کردنەوەی بەکارهێنابوو بۆشیکردنەوەی تیۆریەکەی ؟

ئینشتاین وای دانابوو گەر لە پێش و لەپاشەوە دوو گورزە تیشك ئاراستەی شەمەندەنەفەرێك بکرێت ، سەبارەت بەوانەی لەدەرەوەن بەیەك گورزە تیشکی دەبینن بەلاَم بۆئەوانەی نێو شەمەندەفەرەکە دوو لێدانی تیشکی لێك

---

[1]) لۆجیك: هونەرەزانست=زانست .

جوودابوونەن، لەوەی یەکێکیان بەماوەیەکی زۆرکەم پاشلەوی دی لێی داون ئەمەش مانای ڕێژەیی پوانگە دەگەیەنێت؛ بەپێی باری جوڵانەکە، بەپشت بەستن بەمە توانی بیردۆزەی ڕێژەیی کات و دواتریش ڕێژەیی تایبەتی دابنێت .

*چ بیرۆکەیەک وای لەئینشتاین کرد بیر لەڕێژەیی بکاتەوە؟

ئینشتاین وای دانابوو کەسێک لەنێو ئەسانسەرێکی داخراودایە و ، جارێکیان بەخێراییەکی زۆر بەرەو خوارەوە دەکەوێت، لەوکاتە دەبینێت ئەوکەسە بەخۆی و هەموو شتەکانی دیکەی نێو گیرفان و قەدیەوە شەپۆل دەدەن و دەکەونە بۆشاییەوە بەهەمان ئاراستەی هێزی کێش کردن، لەکاتێکدا هەمان کەس گەر لە بڵندەکییەکەدا بەرەو سەرەوە بەخێراییەکی زۆر بڕوات دەبینێت بچووک دەبێتەوەبەرەو بنکی سەرخەرەکە دادەتەپێت ئەمەش بەهۆی هێزی کێش کردنەوەیە ، کەواتە کاریگەری هێزی کێشکردن لەسەر تەنەکان ڕێژەییە بەپێی خێرایی و ئاراستەی جوڵە و لێرەوەش تیۆریەی ڕێژەیی سەری دەرهێنا .

*مێشکی ئینشتاین چۆن بیردۆزەی ڕێژەیی بینیوە؟

ئینشتاین هێزی کێشکردنی وەکو ئامرازێکی تێکدەری کات دانابوو، بۆشاییشی وەکو تۆپێکی بۆڵینگ دانابوو کەلەسەر یەک ئاستدا دەجوڵێت و گەر زیاتر بجوڵێتەوەو خواربێتەوە ئەوا بەهۆی کێشەکەیەوە ئاستەکەی تێک دەچێت ، دواتر پێشبینی بوونی چەند تۆپێکی دیکەی بلیاردۆبکە لەهەمان ئاستدا دەجوڵێنەوە و دواتریش ئەم تۆپانە بەرەو تۆپە بولینگەکە کێش دەبن ئەوەک بەهۆی یاسای کێشکردنی نێوان بارستەکانی نیوتنەوە، بەڵکو بەهۆی ئەو شێواندنانەوە دەبێت کەئەو تۆپە گەورەیە پێی هەڵساوەلەسەر ئاستەکەی ، دواتریش ئینشتاین هەمان بیرۆکەی بۆ وێنەکردنی چوار دووریەکە بەکارهێنا، ئەمەش کارێکە جگەلەئینشتاین کەسی دیکە نەیدەتوانی ئەنجامی بدات ، لێرەوەش ئینشتاین

Scanned with CamScanner

هەستا بە دانانی هاوکێشەی گەردوونی موگناتیسی کە تێیدا باسی چۆنێتی کاری ئەو شێواندنانە دەکرد کەتەنەکان لەبۆشاییدا ئەنجامی دەدەن لەسەر جوڵەی ئەو تەنانەی دەکەونە دەوریانەوە .

*باشترین و خۆشترین ساڵ ئینشتاینی پێدا تێپەڕبوویێت کام ساڵ بووە؟

ساڵی ۱۹۰۵ ئینشتاین زانکۆی تەواوکرد بەڵام نەیدەتوانی نامەی دکتۆراکەی پێشکەش بکات بۆیە بۆماوەیەکی زۆر بەشەش ڕۆژ لەحەوتەیەکدا لە نوسینگەی پاکێتی داهێنانەکان کاری دەکرد لەسویسرا و، لەکاتە ڤالاەکانیدا توانی چوار تیۆریەی وەها بڵاوبکاتەوە کە هەموو فیزیای سەروخوارکردەوە ، یەکەمیان ئەوەبوو کە توانی بیسەلمێنێت ڕووناکی وەکو تەنۆچکە و شەپۆل دەبێت لێی بڕوانرێت، دووەم: توانی بوونی تەنە ئانۆییەکان بسەلمێنێت لەتوخمەکاندا و سێ یەمیش:تیۆریەی ڕێژەیی تایبەت بوو، چوارەم: هاوکێشە فیزیاییە بەناوبانگەکەی بوو.

*هاوسەرەکەی یارمەتی داوە لەدۆزینەوەی تیۆریەکەیدا؟

لەڕاستیدا لەزۆر لێوردبوونەوەی بیرکاریانەدا یارمەتی داوەو لەقورس ترین کاتەکانیدا شان بەشانی وەستاوەو هەمیشە کۆمەکی کردووە،ئەم ئافرەتە یەکەمین ئافرەت بووە لەگەڵ ئینشتایندا و لەزانکۆ و لەبەشەکەیدا بووەو ویستویەتی فیزیا فێربێت ، لەڕاستیدا ئەمیش لەڕووی زانستییەوە کەسێکی تواناداربووە.

*جیهان چۆن بیردۆزەکەی ئینشتاینی وەرگرت؟

زاناکان بە تیۆریەی ڕێژەیی قایل نەبوون تائەو کاتەی لەساڵی ۱۹۱۹ دا خۆرگیران ڕوویدا و لەوکاتەدا توانی ئاراستەی ڕووناکی هاتوو لە ئەستێرەکانەوە دیاری بکات کە خوارببوویەوە لە نزیکی خەپلەی خۆردا بەکاریگەری کێڵگەی قورسایی خۆر و لەڕۆژی دواتردا شەش گۆڤاری جیهانی هەواڵەکەیان بڵاوکردەوە و ئەمەش وایکرد ژمارەیەکی زیاتری خەڵك داوای پێدانی خەڵاتی نۆبڵ بۆئینشتاین بکەن .

Scanned with CamScanner

*بۆچی ئینشتاین لەوەرگرتنی خەلاتی نۆبلدا دواکەوت؟

نوسینەکانی ئینشتاین لەسەرەتاوە بە تیامێنەر و نەسەلمێنراو دەزانرا تەنانەت ئەودەمەشی بۆیەکەمین جار لەساڵی ۱۹۱۰ وەکو کەسێکی شایستە بۆ وەرگرتنی خەلاتەکە هەڵبژێردرا؛ لەلایەن کیمیا زان ولیم ئستوالدەوە، بەلام بۆماوەی ۹ ساڵ لەپێش لیژنەی سویدی بەرپرسی ئەم خەلاتەوە شکستی دەهێنا؟ چونکە تیۆریەکەی مەرجەکانی خەلاتەکەی بەدی نەهێنابوو لەوەی پێویستە داهێنانێك بێت پێشتر و لەوساڵەدا هیچ کەس داینەهێنابێت، ئەمەش بەپێی تێڕوانینی لیژنەکە بوو.

بەلام پاش ساڵی ۱۹۱۹ ئینشتاین زیاتر شایستەی وەرگرتنی ئەو خەلاتە بوو بەلام ئەمجارەیان سیاسەت دەستی تێوەردا وبەبیانووی ئەوەی هیچ جۆرە خزمەتێکی بەمرۆڤایەتی نەکردووە ئەو ساڵەش خەلاتەکەی پێنەدرا، بەلام تادەهات لایەنگری ئینشتاین پتر و زیاتر دەبوو ، تیۆریەکەشی زۆرترین گرنگی پێدەدرا، بەلام لیژنەکە هەرگیز ئامادەی پێدانی ئەو خەلاتە نەبوو تائەوکاتەی کارل ولیم بووبە ئەندامی لیژنە و دواتر پێدراوەکانی لیژنەکە تاڕادەیەك گۆڕدرا و لیژنەکەش خەلاتەکەیان بەم زانایە بەخشی: لیژنەکە گوتیان ئەم خەلاتە یارمەتی ئالبێرت ئینشتاین دەدات بۆ زیاتر بەرەو پێش بردنی فیزیا و یاساکانی کاریگەری کارۆموگناتیسی(بەوردییەوە وشەکان دەردەبڕان بەبێ ئەوەی هیچ ئاماژەیەك بە بیردۆزی ڕێژەیی بدرێت خەلاتەکەیان پێبەخشی) .

*کاریگەری ڕۆشنبیری تیۆریەی ڕێژەیی ئینشتاین چی یە؟

تائەو کاتەی ئینشتاین هاتەسەر شانۆی زانستەوە هەموو جهان کەوتبوونە ژێر کاریگەری بۆچوونەکانی ئەسحاق نیوتنەوە و ڕایەکانی ببووە بنەمای

سایکۆلۆجیای[14] کۆمەڵایەتی و یاسا و باوەڕەکان و ئەودەمەی تیۆریەی ئینشتاین هات هەموو شتێکی سەروو خوارکردەوە وەکو بڕیاردانی بێباوەڕبوون وەها بوو لەبارەی گەردوون و کاتەوە لەوەی ناجێگیرن، چونکە بڕوای تەواو بەجێگیری ڕەهای ئەمانە هەبوون، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی سەدان یاسای داڕاوی زانایانی پێشووتر لەبارەی کات و بۆشاییەوە کە دوو پایەی ڕۆشنبیری گەورەبوون ڕەتبکرێنەوە و ئەمەش لای خۆیەوە زۆریاسای گۆڕی .

*ئایا تیۆریەکەی ئینشتاین ڕەهەندی ئایینی هەیە؟

لەڕاستیدا ئینشتاین هەرگیز نەیویستووە لەم جۆرە بارانەدا دەست وەربدات و زیاتر پێی باشتر بوو بەتیۆریەکەی بگوترێت (تیۆریەی جێگیر) نەوە(تیۆریەی ڕێژەیی) ؟ چونکە بەتەواوەتی پشتی بەیاسای فیزیایی بەستبوو و خۆی بێبەری کرد لەهەموو ئەوشتانەی کە دەڵێن: چاکە و خراپە ڕێژەیین بەپێی لێڕوانەر و هاندانی چاکەی ڕەهاش تەنانەت لەنێو بەرنامەکانی ئینشتایندا نەبووە ، ئاشکراترین ڕەخنەشی لەتیۆریەی چەندێتی ڕەها ئەوەبوو کە دەڵێت: ڕاستینەی گەردوون لەڕوانگەی ئێمەوە دیاری دەکرێت ئەمەش بەپێچەوانەی باوەڕەوەیە کە دان بەبوونی هەڵسوڕێنەرێکدا دەنێت کەئێمە ناتوانین بیبینین بەڵکو هەرئەوە بوونی ئێمە دیاری دەکات .

*کاریگەری جوولەکە لەسەرئینشتاین چی بووە؟

سەرباری ئەوەی ئینشتاین پابەندی ڕێنوێنیە ئاینیەکان نەبووە بەڵام پەیوەندی دەگەڵ کۆمەڵگەی جوودا زۆربەهێزبووەو دژبەری تەواوی کۆمەڵکوژی لەناوبردنی جووەکان بووەو یەکەمین گەشتیشی بۆ ئەمریکا بەمەبەستی پارە کۆکردنەوە بووە

---

[14]) سایکۆلۆجی: دەروونناسی.

Scanned with CamScanner

بۆ بزوتنەوەی جووگەرا و توانی لەساڵی ١٩٣٢ دا لەدەستی هتلر هەڵبێت و لەکۆتا تەمەنیشیدا داوای پێدانی سەرجەم ڕەشنوسەکانی بە زانکۆی عیبری لەقودس کردبوو، سەرباری ئەوەی ئیسرائیل سەرۆکایەتی پێبەخشی بەڵام بەڕێزەوە ڕەتی کردەوە .

*ئایا تیۆریەی ئینشتاین تاوەکو ئەمڕۆ هێشتاکە وەرگیراوە؟

بەڵێ ، هەموو شتێکی دەوروبەرمان هەرلە فۆتۆنەوە تاوەکو بەهێزترین بۆمبی ناوەکی جێبەنجەی ئینشتاینی پێوەدیارە و ، ئێمەش هەموومان لەسنوری ئەوگەردوونەدا دەژین کە ئەو دیاری کردووە، هەرلە گەشت کردن بۆئاسمان و دروستکردنی لیزەر و خانەی کارۆڕووناکی و فۆتۆنات هەموو ئەمانە بەپشت بەستن بەتیۆریەکانی ئینشتاین هاتوونەتە بوونەوە ، تەنانەت تاوەکو تێپەڕبوونی یەک سەدەش بەسەر نوسینی تیۆریەکەیدا هێشتاکە ڕێژەیی و چەندێتی دووبنەمای سەرەکی فیزیان .

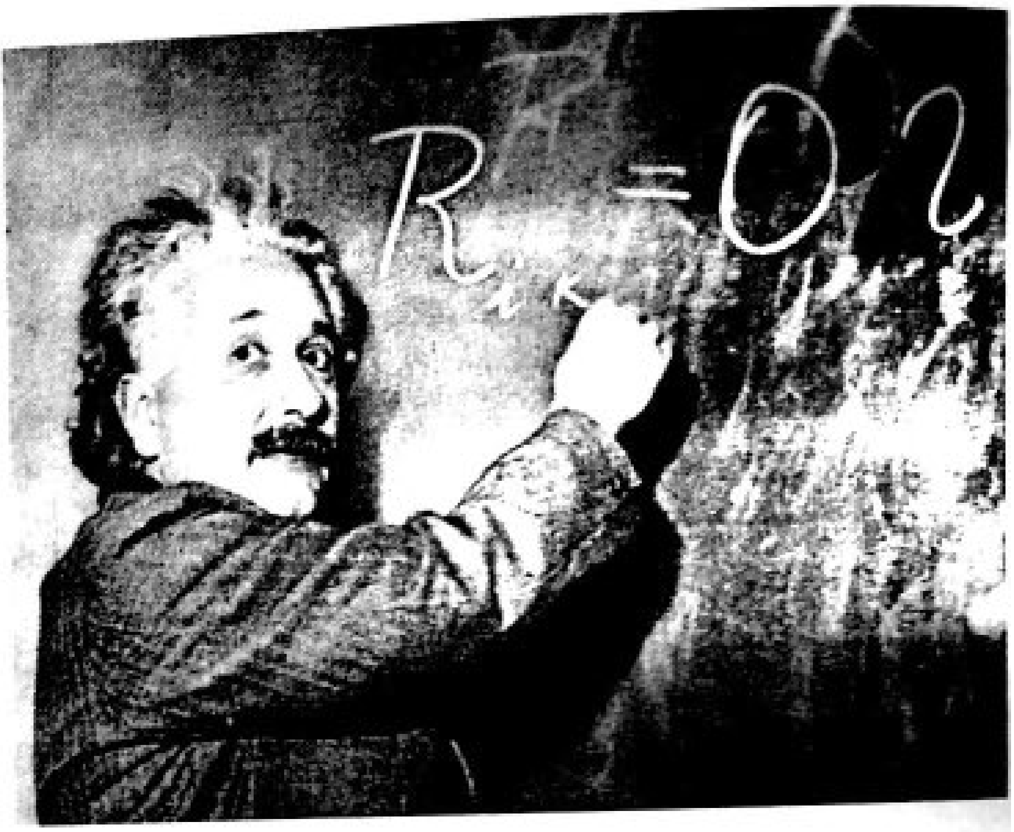
*دوا ڕۆژەکانی ئینشتاین چۆن بووە؟

ئینشتاین لەدوا ساتەکانی تەمەنیدا هەوڵی دا بەتیۆریەی (هەموو شتێک)بگات کە، ڕوونکردنەوە بۆ هەموو شتێکی دەوروپشتمان دەکات ، بەڵام نەیتوانی پێی بگات کەچی لەهەوڵەکانی بەردەوام بووە و هەرگیز چۆکی لەپێش پرسێکدا دانەداوە کە هاتبێتە ڕێی . لەدوا ڕۆژەکانی تەمەنیدا هەمیشە تیانوسێکی پڕلە ئەژمارکاری ئاڵۆزی بەدەستەوە بوو ، پێش لەوەی ئازار دایئیشێنێت و لەنوسینی بخات دواین دێڕی نوسراوی بریتی بوو لەکۆمەڵێک ژمارە و جفرەی تایبەت بە گەیشتن بە تیۆریەی هەموو شتێک تائەو کاتەی لەساڵی ١٩٥٥ دا و لەتەمەنی ٧٦ساڵیدا گیانی بەخوا سپاردەوە ، لەنزیکی جێگەکەیدا وتارێکی لێ بوو کەبەبۆنەی ڕۆژی ڕزگارکردنی ئیسرایلەوە نوسرابوو ، تیایدا و لەدێڕی یەکەمدا هاتبوو: ((من نەوەکو هاوڵاتییەکی ئەمریکی و نەوەکو جوولەیەک بۆگەل ئەدوێم ، بەڵکو وەکو مرۆڤێک ئەدوێم)).

Scanned with CamScanner

(٢)

تیۆریەی ڕێژەیی



Scanned with CamScanner

ساڵی ١٩٠٥ بەساڵی ڕابوونی مێژووی جیهان ئەژماردەکرێت. ڕووداوەکان تێیدا یەک بەدووی یەک بوون و مێژوو بازی دەدا، لەم ساڵەدا ڕووسیا گەشەی کرد و ژاپۆن بووبە وڵاتێکی زەبەلاح و هەموو شتێک ئامادەبوون بۆ هەڵایسان جەنگ .

لەم ساڵە یەکلاکارەوەدا ئینشتاین بیری لە گەورەیی و نهێنیەکانی گەردوون دەکردەوە، لەهەمان ساڵدا چەندین هەنگاوی نا کەسەرلەبەری فیزیای گەردوونی و تێڕوانینی بۆگەردوون وەرچەرخاند . لەم ساڵەدا سێ تیۆریەی دانا، تیۆریەی چەندێتی و براونی و ڕێژەیی تایبەت کە ڕۆڵێکی گەورەی هەبوو لەپێرەوپێگرتنی زانست و جیهان و زیاتر بەرەو پێشبردن و بەزکردنەوەی بۆئاستی باڵا .

لێرەدا بەسانایی باس لەتیۆریەی ڕێژەیی و چەمکەکانی و دەقی گریمانەکانی دەکەین، بەڵام پێش لەوە هێندێک نمونە دەخەینەڕوو بۆئەوەی بەئاسانی بتوانین لە ڕێژەیی بگەین ، لەگوتاکانی ئینشتاین لەبارەی ڕێژەییەوە:

بۆماوەی یەک خولەک دەست بخەرەسەر پلێتێکی گەرم واهەست دەکەیت کاتژمێرێکە، یەک کاتژمێر لەگەڵ خۆشەویستەکەتدا دانیشە واهەست دەکەیت یەک خولەکە، ئەمەیە ڕێژەیی .

ئێستاش بەکورتی وئاسانکراوییەوە باس لەڕێژەیی تایبەت و چەمکەکانی دەقی گریمانەکانی دەکەین. بەڵام پێش لەوەی باس لەوە بکەین،هێندێک نمونەت بۆدەخەینەڕوو بۆزیاتر ئاشنابوونت بەڕێژەیی .

ڕاست یان چەپ؟

Scanned with CamScanner

بڕوانە ئەو خانووە دەکەوێتە لای ڕاست یان چەپی ڕێگاکەوە؛

گەر لەدوو ئاراستەی جیاوازەوە بۆهەمان خانو بڕۆی ؟

یەکەم جار نازانیت چۆنی وەڵام بدەیتەوە ، بەڵام گەر لە کەسی (أ) بڕوانین ئەوا خانووەکە دەکەوێتەلای ڕاستی ڕێگاکەوە ، لەکاتێکدا لەڕوانگەی کەسی (ب) خانووەکە دەکەوێتە لای چەپەوە. زۆرێک لەئێمە زاراوەی سەر و خوارمان بەکارهێناوە کەبەتێپەڕبوونی کات و پێشکەوتنی زانست گۆڕاون. ئەو دەمەی بڕوا بەپانی زەوی هەبوو ئاراستەی ستونی سەرەوە لەسەر هەموو خاڵێکی سەرزەویەوە هەر بەرەو سەرەوە بوو ، خوارەوەش بەرەو خوارەوە ، بەڵام پاش جێگیربوونی بیرۆکەی گۆیەتی زەوی هەردوو چەمکی سەرەوەو خوارە لەشوێنێکەوە بۆشوێنێکی تر گۆڕا .ئاراستەی ستونی کەسێک کەلە نیوەگۆی باکوردا جێگیربووبێت جیاوازە لەئاراستەی ستونی کەسێک کەسێک لەنیوەگۆی باشووردا جێگیروێت، بەمەش هەردوو چەمکی سەرەوەو خوارەوەی ڕەها لەبەین چوون و بەپێی شوێنەکان ئاراستە و ڕوانگەی ستونی گۆڕان و بۆئەوەی بزانیت بەڕاستی ئاراستەت بەرەو کوێیە ئەوا دەبێت لەپێشدا شوێنی خۆت بزانیت .

Scanned with CamScanner

ڕۆژ یان شەو؟

ئێستا کاتژمێر دەی شەوە...ئەمە وشەیەکە هیچ مانایەکی نییە گەر دەست نیشانی شوێنی کاتەکە نەکەین ئایا مەکەیە یان تۆکیۆ ، شەوی مەکە ڕۆژی تۆکیۆیە ، بۆیە شەوێکی ڕەها و ڕۆژێکی ڕەها بوونێکی نییە ، بەڵکو کاتێکی ڕێژەیین لەشوێنێکەوە بۆشوێنێکی دی لەسەر زەوی دەگۆڕدرێن .

هەموو ئەوانەی پێشتر باسمان کردن ڕاستن، واتە خانووەکە بەلای کەسێکەوە کەئاراستەیەکی هەیە دەکەوێتە لای ڕاستی ڕێگاکەوە کەچی لای ئەوکەسەکەی دی کەئاراستەی پێچەوانەی کەسەکەی دیکەی هەیە دەکەوێتە لای چەپەوە ، ئاراستەی ستونی لای کەسێك لەنیوەگۆی باکور ڕێك پێچەوانەی ئاراستەی ستونی کەسێکی نیوەگۆی باشورە، هەردووکیشیان ڕاستن. ئەوکەسەی لەتۆکیۆیە دەبینێت کاتەکە لای وی ڕۆژە لەکاتێکدا ئەوەی لەمەککەیە لەهەمان کاتدا بەشەوی دەزانێت، ئەم جیاوازی پێوانی کات یان دیاری کردنی ئاراستەکان ناگەڕێتەوە بۆ هەڵەی پێوانەکاری یان خراپی ئامێرەکانی پێوانە، هەریەکەیان ڕاستن بەلأم لەڕوانگەی خۆیانەوە،کەواتە لەگەردووندا شتێك نییە بەناوی ڕەهایەتی جێگیرییەوە بۆیە بەم بیردۆزەیە دەگوترێت ڕێژەیی .

زۆر شتی دیکە هەن کەبەلای ئێمەوە ڕەهان بەلأم لەجهانەکەی ئینشتایندا ڕێژەیین.

بۆنمونە مەترێك بەلای هەمومانەوە =١٠٠سم ، بەڵام لەڕوانگەی ئینشتاینەوە ئەمەش ناجێگیرە ؟ چونکە تەنها لەڕوانگەی ئەوەوەی مەترەکەی بەدەستەوەیە =١٠٠ سم، بەلأم ئەوەی بەخێراییی دەڕوات وەها نییە ؟چونکە تاوەکو خێرایی زیادبکات ئەوا درێژی مەترەکە کەمدەبێتەوە و تەنانەت لەهێندێك باردا دەگاتە ٧٠سم لەبری ١٠٠سم. هەروەها خولەکێك=٦٠ چرکە بەلای کەسێکەوە کە

Scanned with CamScanner

وەستاوەو دەیپێوێـت لەکاتێکـدا ئەوکەسـەی بـەخێرایی دەجولێتـەوە بەلایـەوە خولەکێک = ١٠٠٠ چرکە .

کارەکە بەتـەنها لێرەدا ناوەستێت بەڵکو کاریشی لە چەمکی رابردو و ئێستا و داهاتووش کردووە، بۆنمونە وەک دەزانیت تیشکی خۆر بە هەشت خولـەک و چەند چرکەیەک دەگاتەسـەرزەوی ، نـزیکترین ئەستێرە لەئێمـەوە چوار ساڵی تیشکی لێمانەوە دوورە و ئەستێرە دوورەکانیش هـەزاران ساڵی تیشکی لێمانـەوە دوورن ، لەبەرئەوەی ڕووناکی تاکە هۆکارە لەڕێگەیەوە بزانین چی لەگەردووندا ڕوویداوە و خێراترین ئامرازی هەناردەکردنی ڕووداوەکانی نێو ئەستێرە و هۆکەکانە، بۆیە هـەر ڕووداوێـک لەسـەر ڕووی خـۆردا ڕوودەدات پـاش هەشت خولـەک و چـەند چرکەیەک دەزانین، تەقینەی نزیکترین ئەستێرەی دوور لەئێمـەوە پاش چوارساڵی تیشکی پێی دەزانین؟ چونکە ئەو تیشکەی لێوەی دەردەچێت پاش چوارساڵی تیشکی دەگاتـە سەر زەوی ، هـەروەها زۆرێـک لـەو ئەستێرانەی لەشەواندا دەیان بینین ڕەنگە خۆیان بوونێکیان نەمابێت ، بەڵام ئەو ڕووناکییە دەبینین کەڕەنگە هەزاران ساڵ لەمەوبەرەوە لێی دەرچووبێت و ئاراستەی زەوی کرابێت ، هەربۆیە تەقینـەوەی ئەسـتێرەیەک بۆکەسـێک لەسـەر ئـەم گـۆی زەویـە ڕابـردوو دەبێـت بۆکەسێکی دووەمیش لەشوێنی دووەمەوە ئێستا و بۆیەکێکی تریش لەشوێنی سێیەمەوە داهاتوو دەبێت ، ئەمـەش هۆکاری خاوبوونەوەی کاتە بەپێی خێرایی هەرکەسێک لەبەرامبەر شوێن ڕووداوەکەدا.

بـەخێرایی تیـشکێک دەخەینەسـەر گیرۆدەبـوونی زانـست پـێش لەدەرکـەوتن بیردۆزەی ڕێژەیی ئینشتاین کە زۆرێک لـەزاناکان گیرۆدەی ڕاڤەکردنی دیارده و ئەنجامە بەرهەم هاتووەکانیان ببوون .

ئەو کاتەی لەئۆتۆمبێلێکدا دادەنیشین و بەخێراییەکی دیاری کراو بەڕێـدا دەڕۆین ئەوا وادەست دەکـەین لـەباری جێگیری تـەواودایـن ، باشـترین ڕێگـەش بۆزانینی جوڵـەکردنی خۆمـان ڕوانینــە لەپەنجەرەکــەوە بــۆدەرەوە کــە ئۆتۆمبێلەکــەمان بەبەراورد دەگـەڵ ئـەو شتانەی دەرەوەدا دەجوڵێتـەوە. ئـەو کاتـەی ترۆمبێلێکی دژەئاراسـتە بەگێڤـە وهۆوەبەلاماندا تێدەپـەڕێت و لێمـان بـەدوور دەکـەوێتـەوە

وادەزانین بەخێرایی کوشندە لێی دەخوڕدرێت لەکاتێکدا هەمان خێرایی ئێمەی هەبووە؟! ئەمەش بەهۆی حساب نەکردنەوە بووە بۆخێرایی دوورکەوتنەوەی خۆمان لەوی دی، بەڵام گەر گەڕێنەرێك بەتەریبی ئێمە هەمان ئاراستەبگرێت ئەوا دیسانەوە هەست بەجوڵانی ئەویش ناکەین و وادەزانین هەردووکمان وەستاوین (تەنها مەگەر زۆر پێشمان بداتەوە یان دوامان بکەوێت) ، باشترین شت لەم کاتەدا بۆسەلماندنی جوڵە دابەزین و وەستانە لەسەر شۆستەیەك و ببینە چلۆن شۆفێرەکان ئۆتۆمبێلەکان لێدەخوڕن و دەجوڵێنەوەو نەوەستاون، بەڵکو ئەوە خوودی تۆی لەسەر ئەو شۆستەیە وەستاویت !!

کەواتە ناتوانین بەهیچ تەنێك بڵێین وەستاوە یان دەجوڵێت تەنها بەسەلماندنی نەبێت، ئەویش بەوەستان لەجێگەیەکی چەسپاوو نەجوڵاو و لێڕوانینی ئەو تەنە .

ئەگەر واز لە ترۆمبیلەکە بێنین و ڕوو لە گەردوون بکەین ...وەك زانراوە هەموو شتێك لەجوڵدایە، بۆنموونە زەوی بەخێرایی هەزارمیل لەکاتژمێرێکدا بەدەوری خولگەکەی خۆیدا دەخولێتەوە، بەدەوری خۆریش بە بیست میل لەچرکەیەك و ، خۆریش لەنێو کۆمەڵەکەیدا بەخێرایی سیازدە میل لەچرکەیەکدا دەخولێتەوە، کۆمەڵەی خۆریش لەنێو کۆمەڵەئەستێرەی ڕێگەی کاکێشاندا بە خێرایی سەد میل لەچرکەیەکدا دەخولێتەوەو ، گالاکسی[15] ڕێگەی کاکێشانیش بەرەو گالاکسی دی بەخێراییەك دەجوڵێتەوە کەجگەلە خوای تاك و بەتەنها هیچ کەسی دی نایزانێت...گەردوون هەمووی لەباری جوڵەی بەردەوامدان﴿هەموو شتێك لەگەردووندا مەلەدەکەن﴾(ئەنبیا:٣٣).

زاناکان لەکاتی لێکۆڵینەوەی ئەم جوڵە ئاڵۆزانەدا ڕووبەڕووی چەندین کێشە بوونەوەو، دەیان ویست بەگریمانە و وادانان خۆیان لەم کێشانە ڕزگاربکەن، وایان دانابوو مادەیەك هەیە بۆشایی گرتۆتەوە بەناوی ئەسیرو بەجۆرێك سەرجەم جوڵەکان دەگەڕێنەوە بۆئەم وەکو سەرچاوەیەکی گەردوونی جێگیر دانراوە.

---

[15])گالاکسی: واتە مجرە یان کاکێشکان: ناوەندێکە چەندین کۆمەڵە ئەستێرەی وەکو خۆر لەخۆدەگرێت و بەشێکی بەرفراوانی گەردوونی داگیرکردووە ...

هەموو تەنێکی جوڵاو بەبەراورد بەئەسیر دەجوڵێتەوە ، خێرایەکەشی لەبەرامبەر ئەسیردا دەپێورێت . زاناکان بڕوایان وابوو کە دەنگ لەناوەندێکدا دەبێت کە هەوای تیادابێت و لەبۆشاییدا دەنگ ناگوازرێتەوە، هەروەک شەپۆلی دەریاش پێویستی بەئاو و هێزی هەڵکشان و داکشانیش دەبێت ، بەهەمان شێوەش ڕووناکی پێویستی بەناوەندێك هەیە بۆئەوەی پێیدا تێپەڕبێت بۆیە بەم ناوەندەیان دەگووت ئەسیر . زاناکان بەپێی تاقیکردنەوەکانی خۆیان تایبەتمەندییان بەئەسیر دەبەخشی و دەیان دایبە پاڵی، بۆیە ئەسیر بووبە خاوەنی چەندین تایبەتمەندی ، بۆنمونە:

- ئەسیر سەرجەم ئەو تەن و ئەستێرە و هەسارانە دەبڕێت کەتێیدا مەلەدەکەن.
- ئەسیر لەدووی تەنە ڕەقەکانەوە ڕاکێش دەبێت .

بەم شێوەیە تادەهات تایبەتمەندیەکانی ئەسیر زیاتر و بەرفراوانتر دەبوو .

دەرکەوتنی بیردۆزەی ڕێژەیی تایبەت:

لەنیوەی دووەمی سەدەی نۆزدەدا جیمس کلارك ماکسویل(١٨٣١-١٨٧٩)تیۆریەیەکی تەواوکاری لەبارەی دیاردە کارۆتیسیەکانەوە خستەڕوو. ئەم بیردۆزەیە گۆڕاوە میکانیکیەکانی هاوشێوەی یاسای ورووژاندنی کارۆتیسی لەخۆنەگرتبوو: بێگومان بەهیچ شێوەیەك گرنگی بەوە نەدەدرا کە لەگەڵ ئەم شەپۆلانەدا هیچ تەنێك هەبووبێت و یاوەری بکات، لەم تیۆریەیەدا ماکسویل ئەوەی خستەڕوو کە ڕووناکی ئاماژەیە بۆ شەپۆلی کارۆتیسی .

سەرجەم دیاردە شەپۆلاویەکان لەوکاتەدا ئاماژەبووە بۆ ناوەندێکی شەپۆل دەر(شەپۆل لەسەر ڕووی ئاو، شەپۆلی دەنگ..) هەربۆیە فیزیازانەکان بڕوایان وابوو کە پێویستە ڕووناکیش بەناوەندێکدا تێپەڕبێت بەناوی ئەسیر ، پێویست بوو ئەم ئەسیرە گەردوون داپۆشێت بۆئەوەی ڕووناکی سەرجەم ئەسیرەکان بەزەوی بگەیەنێت، بەئاسانیش توانای بڕینی بەربەستی هەبێت یان خوودی

Scanned with CamScanner

ئەسیر پێویستە بەئاسانی ببڕدرێت و ڕووناکی پێیدا تێپەڕبێت، ئەگینا جوڵەی زەوی بەخول خۆردا بوونێکی نامێنێت .

زۆرێک لەفیزیازانەکان لە نێویشیاندا ماکسویل هەوڵی داڕشتنی نمونەیەکی میکانیکییان بۆئەسیر دابوو بەڵام سەرکەوتن لەشەنسی ئەواندا نەبوو ، بەتێپەڕبوونی کات بڕوا وابوو کە میکانیک ناتوانێت دیاردەی کارۆتیسی ڕاڤەبکات.

بەمەش هەر دەستە بەراوردکارییێکی گالیلی جوادابوو لەگرومێکی دی ، کەواتە هەر دەستەو بەجیاواز ڕاڤەی بڵاوبوونەوەی ڕووناکییان دەکرد .

لە ڕاستیدا ئەو دەمەی زەوی دەجوڵێتەوە بەئاراستەیەک بەبەراورد بە ئەسیر و بەخێرایی V و لە زەوییەوە ئاماژەی ڕووناکی بەهەمان ئاراستەدەنێرین و خێراییەکەش بەبەرامبەر ئەسیرC دەبێت و بۆزەویش C-V دەبێت . بەڵام ئەگەر ئاماژەکە بە ئاراستەی پێچەوانە هەناردەبکەین ئەوا خێراییەکەی لەبەرامبەر زەویدا C+V دەبێت . لەبەرئەوەی زەوی بەخێرایی ٣٠کم بەدەوری خۆردا دەخولێتەوە ، ئەوا نزیکەی ٣٠-١ لەسەر ڕێژەوی بازنەیی زەوی بەهەمان خێرایی ئەسیر دەخولێتەوە .

لەکۆتایی سەدەی ١٩ دا تاقیکردنەوەیەکی زۆر ئەنجام درا لەبۆ پێوانی گۆڕانکاریەکانی خێرایی تیشک بەبەرامبە زەوی کەبەهۆی جوڵەی زەوی لەبەرامبەر ئەسیردا دروست بووە . بەڵام بەرئەنجامی کارەکانیان هەمووی نەرێنی بوو بەجۆرێک تیشک بەخێراییەکی یەکسان بەهەموو ناوچەکانی زەویدا بڵاودەبێتەوەو ئەنجامەکەش هاوسەنگ C بوو . ئەم ئەنجامە ناوەڕۆکی تاقیکردنەوەکانی مۆرلی و ماکسویل بوون.

ئەم ئەنجامە لەم ڕۆژگارەی ئێمەدا سەلمێنراوە لەڕێگەی کارکردن بە سیستمی کاتی نێودەوڵەتی کەپشت بەکاتژمێری ناوەکی دەبەستێت ، هەروەها لەڕێگەی ئەو تاقیکردنەوانەشی کەلە فیزیای تەنۆچکە سەرەتاییەکان و فیزیای ناوەکیدا ئەنجام دراون. لەکۆتایی سەدەی ١٩دا ژمارەک گریمانە دەرکەفتن کە هەوڵی

Scanned with CamScanner

ڕاڤەکردنی ئەنجامەکانی ئەو تاقیکردنەوانەی دەدا کەلەبارەی جێگیری خێرایی بڵاوبوونەوەی تیشکەوە بەدەست هاتبوون، بەڵام هەموویان شکستیان هێنا لەقووڵبوونەوەی تێگەیاندنی بەرامبەر بۆئەم باری ڕاستەقینەیە .

لەساڵی ۱۹۰۵ دا ئینشتاین دوو بنەمای داڕشت بۆئەوەی ببنە بنچینەی تیۆرییەی ڕێژەیی تایبەت ، ناوی تایبەتی لێنراوە؟ چونکە تایبەتە بە سەرجەم بەراوردکارییەگالیلیەکان ، ئەوانیش بنەمای: ڕێژەیی و جێگیری خێرایی تیشک بوون.

گریمانەکانی ڕێژەیی تایبەت :

بنەمای ڕێژەیی:Relativit rinciple:- تایبەتمەندی یان لێک جودایی لە یاساسروشتیەکان لەنێوان دەستەکانی بۆشایی ڕوانیندا نییە. هەر تێبینییەک لەسەر دەستەیەکی بۆشایی ڕوانیندا دەبێت هاوتابێت وەگەل دەستەکانی دیکەی بۆشایی ڕوانیندا بۆوەسفکردنی ڕاستینەی فیزیایی . (فیزیا هەمان زاراوەی بیرکاریانە وەردەگرێت لە هەموو دەستەیەکی بەراوردکاری دەرەکی گالیلیدا ، واتە هەموو دەستە بەراوردکارییەگالیلیەکان لەڕووی فیزیاییەوە یەکسانن)، دەستەیەکی بەراوردکاری ڕەهاش بوونێکی نییە . لەنێو دەستەبەراوردکاریەکەدا جوڵەداریی ئەم دەستەیە بۆ دەستەیەکی دی یان جوڵانی بەهاوتەریب وەگەل دەستەیەکی دیکەدا لەخۆدەگرێت. بەجۆرێك ئەم بنەمایە فراوان کراوە بۆئەوەی سەرجەم ڕووداوەکانی فیزیا لەخۆبگرێت.

جێگیری خێرایی دەنگ: خێرایی دەنگ بەلای هەموو چاودێرانی بۆشاییەوە یەک شتە و لەهەموو ئاراستەکاندا وەکو یەکە و پابەند نییە بە خێرایی تەنی سەرچاوەی ڕووناکییەوە. خێرایی بڵاوبوونەوەی ڕووناکی لەبۆشاییدا خێراییەکی سنورەکی زەبەلاحە و هەمان بەهای لەهەموو دەستەبەراوردکارییە گالیلیەکاندا

Scanned with CamScanner

هەیە. بەچاوپۆشین لە خێرایی سەرچاوە و لایەنی بڵاوبوونەوەی ڕووناکی و
جوڵەی هەریەکە لە ڕوانەر و سەرچاوە.

لەکاتی کۆکردنەوەی ئەم دوو گریمانەیەدا دەتوانین بڵێین: ڕووناکی پێویستی بەناوەند(ئەسیر)نییە بۆئەوەی پێیدا بڕوات ، وەك چۆن نیوتن بەتەواوەتی پشتی پێبەست بوو، نابەسترێتەوە بە سیستمی سەرچاوەوە .

لەبەرئەوەی ئەم تیۆریە کاریگەری کێشکردن پشت گوێ دەخات پێویستە لە جێبەجێ کردنیدا زۆر وریابین، بەتایبەت پێویستە لەو کاتانەدا جێبەجێ بکرێت کە قورسی پشت گوێ خراوە یان لاوازە ئەگینا بەرئەنجامی هەڵەمان بۆدەستەبەر دەبێت .

شۆڕشی ڕێژەیتی:

ئاشکراکردنی ڕێژەیتی کاریگەرییەکی قوڵی کردە سەر شێوازی بیرکردنەوەی مرۆڤ و، بەدووجار ئەم بیردۆزەیە خرایە ڕوو، ڕێژەیی تایبەتی لەساڵی ١٩٠٥ و ڕێژەیی گشتی لەساڵی ١٩١٥ دا بوو ، ئەم تیۆریە ڕێژەییە بووە هۆی پێکەوە بەستنی سێ ڕەهەندی شوێنیSpatial dimesions لەگەڵ ڕەهەندێکی کاتی Time dimesions ، لە بۆشاییەکی چوار ڕەهەند و فرە لادا، ئەمەش گۆڕانکارییەکی گەورەی لەفەلسەفەدا بەدی هێنا سەرباری سەروژوورکردنەوەی فیزیا .

هەموومان ئاشنای تاقیکردنەوەکانی میکلسۆن و مۆرلی ن کە ئاڵۆزییەکی زۆریان لەفیزیادا دروست کرد، بۆئەوەی لەڕێژەیتی بگەین ئەوا پێویستە لە ڕووی جیاوازی ئەم تاقیکردنەوانەش بگەین.

ئینشتاین ئەم بیرۆکانەی پێش نەخست بۆ ڕاڤەکردنی خوودی ئەم تاقیکردنەوانە، چونکە تەنانەت ئاگاشی لێی نەبووە ، لەبەرئەوەی ڕۆچووبووە نێو تیۆریەی کارۆموگناتیسی ماکسویل ەوە. بۆئەوەی لەسروشتی ئەو تیۆریەدا تێبگەین با چاودێری شەمەندەفەرێك بکەین یان شتێك فڕێ بدەین یان بجوڵێین ، دواتر لەم

Scanned with CamScanner

کاتەدا هەوڵی چاودێری کردن و دەست نیشان کردنی خوودی جوڵەی خۆمان بدەین، هەرچەندە هەوڵبدەین بەلاّم هەرگیز ناتوانین خۆمان بیسەلمێنین کەئێمەلەسەر هەسارەیەکی بەجوڵەداین یان هەسارەیەکی وەستاین ، چونکە ڕەفتارەکانمان هیچ ئاماژەیەك نین بۆهیچ جا لە شەمەندەفەرداین یان فڕۆکەیەك کەبەخێراییەکی نەگۆڕ بجوڵێتەوە ئەگەر نەتوانین جوڵە ڕێك و پێکەکەمان ئاشنابین (بەخێراییەکی جێگیر و بەهێڵێکی ڕێك)، هۆکارەکەشی سەربەخۆیی یاساکانی نیوتنە لەجوڵە لەبارەی جوڵەی چاودێری ڕێك و پێکەوە ، واتە ئەم یاسایانە ناگۆڕێن ئەو کاتەی چاودێر لە ناوەندێکەوە بۆ ناوەندێکی تر دەجوڵێت لەکاتێکدا هەردوو ناوەندەکە بە ڕێکی بجوڵێنەوە، ئینشتاین ئەم بیرۆکەیەی وەرگرت و بۆ ڕووناکی بەکارهێنا، بڕوای بەخۆی هێنا لەوەی تیشکی ڕووناکی لە یاساکانی میکانیکا باشترە بۆ دۆزینەوەی جوڵەی ڕێك و پێکمان، ئەمەش مانای وایە کە هاوکێشەکانی مکاسویل کە باس لە بلاّوبوونەوەی ڕووناکی دەکات پەیوەندی نییە بە جوڵەی ڕوانەرەوە ، لەبەرئەوەی گەر پەیوەست بوایە بە جوڵەی ڕوانەرەوە ئەوا ئەو هاوکێشانە بەسوود دەبوون لەدیاری کردنی جوڵەی هەر شتێکی ڕەهادا هەمان شتیش بۆ تاقیکردنەوەکانی میکلسۆن و مۆرلی ، هەربۆیە ئینشتاین بڕوای وابوو کە پێویستە خێرایی ڕووناکی لە ناوەندێدا سەربەخۆبێت لەجوڵەی سەرچاوەوە، ئەمەش مانای جێگیری خێرایی ڕووناکییە .

ئەم خێراییە لەڕووی گەردوونییەوە جێگیر بوو ، بەلاّم یاساکانی نیوتن ئاماژەیان پێ نەدابوو ، لە جێگیری خێرایی ڕووناکی ئینشتاین ڕووی کردە شیکردنەوەی هەردوو چەمکی کات و شوێنی ڕەهاو پێویست بوو لەسەری بیسەلمێنێت کە ڕوودانی دوو ڕووداو لەیەك کات و شوێندا مانایەکی ڕەهای نییە بەڵکو پەیوەستە بە جوڵەی چاودێرەوە، بۆئەوەی ئەمە بسەلمێنین ئەوا پێویستمان بە ڕوونکردنەوەی تاقیکردنەوەکە هەیە و ئەمەش پێویستی بە ئەندێشە و چڕبیرکردنەوە هەیە . ڕێژەیێتی کات بخوێنەوە .

ئەم جێگیرییە-خێرایی ڕووناکی-لەگرنگترین جێگیرە گەردوونیەکانە کە ڕۆدەچنە نێو بونیاتنانی ئەم گەردوونە و هەریاسایەکیش ئەمە لەخۆنەگرێت ئەوا

Scanned with CamScanner

بەیاسای تەواو دانانرێت بەڵکو پێویستی بە تەواوکاری دەبێت تاوەکو دەبێتە بەرگەگرێکی ڕێژەیی، ئینشتاین یەکەمین کەسێك نەبووە بنەمای خۆڕاگری هێنابێتە نێو چەمکەکانی گەردوونەوە بەڵکو نیوتن لەبیردۆزەکەیدا بەکاری هێناوە. بۆئەوەی ڕووداوێك دیاری بکەین ئەوا پێویستە (کەی؟ و کوێ؟) بزانین ، ئەمەش مانای بوونی سەرچاوەی بەراوردکارییە (کۆمەڵێك ڕووداو)بۆئەوەی شوێنەکەی دیاری بکەین ئەوا پێویستە سێ ئاماژەی بۆدانێین لەبۆشاییدا(س،ع،ص) ئەمەش ڕووداو گەلێکی شوێن کردەیین و، بۆدیاری کردنی کاتی ڕووداوەکەش پێویستمان بە ڕووداوێکی کاتی نوێ هەیە ، لەم کاتەشدا ئاراستەی تەنۆلکەکە خواردەبێت و دەگاتە نێوان ئەم ڕووداوانە و ، لەبەرئەوەی یاساکان باسی باری تایبەتی ناکەن بەڵکو بارودۆخی سروشتی لەخۆدەگرن بۆیە پێویستە هەمان شت لەلای هەمان چاودێران بمێنێتەوە و بەم بارەش دەگوترێت باری بەرگەگری و ، ئەوەی ڕێژەیی زیاتر جوودا دەکاتەوە ئەوەیە کە دەیسلەمێنێت ئەشوێن و ئەکات بەرەهایی بوونیان نییە، مەبەستمان لەوەی ڕەهای کات و شوێن بوونی نییە ئەوەیە کە ڕاستیەکی ڕەها لەڕێژەیێتی فیزیادا هاتەبوونەوە کە زیاتر ڕاسترە لە فیزیای نیوتن لە پێکەوە بەستنی کات و شوێنی فرەلق .

لەساڵی ١٩١٦ دا ئینشتاین تیۆریەکەی لەبارەی ڕێژەیی گشتی یەوە لە گۆڤاری زانستی ئەکادیمی دا بلاّو کردەوە . ئەم لێکۆڵینەوە دەساڵی لەژیانی ئینشتاین بردبوو لەوەی بەدووی پێشخستنی تیۆریە کۆنەکاندا بەسەری بردبوو، پاڵنەری ئەم تیۆریەیە ئەوەبوو کە بیردۆزەی ڕێژەیی تایبەتی کات و شوێنی بەکورت بڕی بەجێ هێشتبوو ، لەبەرئەوەی ئینشتاین وای دەبینی کە ڕێگەی گەیشتن بە یەکخستنی هێزەفیزیاییەکان دەبوو بیردۆزەیەکی بەرگری ڕێژەیی بێت و ، تیۆریەی تایبەتیش بەو شێوەیە نەبوو، هەروەها بیرۆدۆزەی تایبەتی بەتەنها لەسەر ئەوەدا جێبەجێ دەبوو کە پێی دەگوترێت چاودێرانی ڕوانگە واتە:

ئەو چاودێرانەی یەکێکیان لەبەرامبەر ئەوی دیدا دەجوڵێتەوە بەخێراییەکی جێگیر) ئەم تیۆریەیە ئەوەی دەرخست کە سروشت سەرچاوەی ڕوانگەی بەلاوە

Scanned with CamScanner

پەسەندە و ئینشتاین وای دەبینی کەئەم سەرچاوەی ڕوانگەیە خەوشێکە لەبیردۆزەکەیدا ، چونکە ئینشتاین وای دەبینی سەرجەم سەرچاوەکان بە چاوپۆشین لە جولەکانی وەگەل سروشتدا گونجاوە و جولەی جیاوازیش لەخۆدەگرێت . ئینشتاین لەکاتی دارشتنەوەی تیۆریەی گشتی دا پشت بەچەندین زانیاری پێشینانی بەستبوو لەوانەش ئەو زانیاریانەی گالیلۆ پێشتر پێی ڕاگەیشتبوو ئەویش:

سەرجەم ئەو تەنانەی بەئازادی دادەکەون لەبەرزاییەکەو بەکاریگەری قورسی زەوی و بەیەک تاودان دەجولێتەوە جا بارستەکەی هەرچییەک بێت ، هەروەها تێبینی ئەوەشی کردبوو سەرجەم تەنە جولاوەکان لەسەرچاوەیەکی تاودەردا کاردانەوەی بۆئەم تاودانە دەبێت بەهەمان شێواز جا بارستەکەی هەرچییەک بێت ، لەم دوو تێبینی یەوە پشتی بەو بنەمای گونجاوییە بەست کە دەلێت: ناتوانرێت جیاکاری بکرێت لەنێوان هێزی ڕوانگە وهێزی قورسایی ، ئەمەش بووبە بنەمای بیردۆزەی ڕێژەیی گشتی ، چونکە ڕەتی تواناداری دیاری کردنی باری جولاوی شتێکی دەکرد بەتێبینی کردنی ڕوانگە یان دۆزینەوەی جا سەرچاوەکەمان تاودان بێت یان نا .

دەتوانین بەبیرۆکەیەکی تاقی کاری بەناوبانگ شوێنی هزرەکانی ئینشتاین بکەوین ئەویش گریمان چاودێرێک لە ئەسانسێرێکدایە (ئەم سەرخارە بەرەو خوارەوە دێت) لەسەرەتاوە کاتێک مەسئەدەکە بەرەوخوارەوە دێت ئەوەی ناو ئەسانسەرەکە و ئەوەی دەرەوەی هەمان هەستیان دەبێت و هەمان هێزی قورسایی بەدەست دێنن ...بەلام ئەمجارەیان باوادابنێت چاودێرێک لەنێو بەرزکارەکەیەو بەخێرایی (٩،٨م/چ)بەرەو سەرەوە و بەپێچەوانەی هێزی قورساییەوە و بەهەمان خێرایی تەنەکانی سەرزەوی بەرز دەبێتەوە ، ئەگەر لەگەلّ خۆیدا گونجاوبێت ئەوا هەمان ئەنجامی دەبێتەوە ، چونکە هەموو تەنەکان هەمان کرداریان دەبێت ئەوکاتەی سەرخارەکە هەلواسراوبێت بەرەو سەرەوەئەمەش بنەمای گونجاوییە ، چونکە ئەوە لەمرۆڤ بەدوور دەگرێت کەهەست بەئامادەگی خۆی بکات لەسەرچاوەیەکی تاودەردا لەبەرئەوەی هەموو پاشەوارە بەرهەم هاتووەکانی ئەم

Scanned with CamScanner

تاودانە پاشەواری دەركەوتووی قورسایی لە ناوەندێكی وەستاو یان جوڵاو دەنوێنێت كە بە جوڵەیەكی ڕێك و پێك لە كێڵگەیەكی قورساییدا دەجوڵێتەوە و بەم شێوەیە ئەم بنەمایە ڕوانگەكەی ئینشتاین پاڵپشتی دەكات .

لەوەی ناتوانین جیاوازی بكەین لەنێوان جوڵەی تاودەر و جوڵەی بێتاو، چونكە ئەو هێزی ڕوانگەیەی كەلە تاودانەوە بەرهەم دێت هەمان هێزی قورساییە و چاودێر ناتوانێت جیاوازییان لەنێواندا بكات، لێرەوەش چاودێر جیاوازی ناكات لەوەی ئایا چاودێری تەنە مادییەكان دەكات لەڕوانگەی جوڵەوە یان بڵاوبوونەوەی تیشك، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی ئینشتاین بگاتە بەرئەنجامێكی شیاو لە جوڵەی تیشك دا ، ئەو دەمەی گورزە تیشكێك بەنێو سەرخەرێكی تاودەردا تێپەڕدەبێت بەئاراستەی ستونی بۆتاودانەكەی وادەزانێ بەرەو زەوی دادەكەوێت وەكو ئەوەی تەنی مادی بەرەو بنكی مەسنەدەكە دابكەوێت وەهایە، چونكە بنكەكەی بەخێراییەكی تاودەر دەجوڵێتەوە ، لەبەرئەوەی بنەمای گونجاوی پشت دەبەستێت بەوەی كە جیاوزیی لەنێوان كاریگەرییەكانی تاودان و قورسایی دا بوونێكی نییە ئینشتاین وای پێشبینی دەكرد كە گورزە ڕووناكییەك بەهاوشێوەی كەوتنی تەنە مادییەكان بكەون، ئەمەش توانی لەكاتی خۆرگیرانی ساڵی ١٩١٩ دا بیسەلمێنێت بەوەی دیتی گورزە ڕووناكییەك ئەو دەمەی بە تەنیشتی خۆردا تێپەڕدەبێت بەرەو خۆر خواردەبێتەوە ، مەودای لاربوونەوەكەش هاوتابوو لەگەڵ پێبینییەكانی ئینشتایندا ، تێبینی دەكەین جیاوازییەكی ئەوتۆ لەنێوان بیردۆزەی تایبەتی و گشتی دا بوونێكی نییە ، لەبەرئەوەی هەردووكیان دامەزراون لەسەر(كات وشوێن)ی چوار ڕەهەندی ، بیردۆزەی گشتی تایبەتیش لەخۆدەگرێت بەڵام لەئەندازەی ڕێژەیی ئیقلیدی دا دا لێی جیاوازە ئەمەش ئەو بنەمایەیە كەبەرەو گونجاوی دەمان بات .

بۆئەوەی لەبۆشایی ئیقلیدی بگەین با بگەڕێینەوە نمونەی ئەسانسێرەكە...وای دابنێ مەسنەدەكە بە جوڵەیەكی ئازاد بەرەو خوارەوە دادەكەوێت بۆیە لەم كاتەدا خوودی چاودێری نێو ئەسانسێرەكە و هەموو شتەكان بەیەك خێرایی بەرەو خوارەوە دادەكەون بەجوڵەیەكی ڕێك و پێك بۆیە لەڕوانگەی چاودێرەكەی

Scanned with CamScanner

نێوئەسانێرەکەدا لەم کاتەدا هیچ کێڵگەیەکی قورسایی بوونی نامێنێت، بەڵام بۆئەو چاودێرەی لەدەرەوەی مەسەدەکە وەستاوە نابینێت هەموو تەنەکانی نێو ئەسانسێرەکە بەیەک جوڵەی ڕێک دادەکەون ، بەڵکو لەشێوەی برگەی پێکەوە گونجاویان دەبینێت بۆیە بەلای چاودێرەکەی دەرەوەدا لەم کاتەدا کێڵگەی قورسایی بوونی دەبێت ، جا چۆن لەم دژبەرییە ڕزگارمان بێت ؟

ئینشتاین وای دەبینی چاەسەر بەدووبارە تێگەیشتنەوە دەبێت لە هێزی قورسایی ، لەبەرئەوەی ئەوەی چەمکەکەی نیوتن تێگەیشتنێکی ڕەهای نییە و لە ناوەندێکەوە بۆناوەندێکی تر دەگۆڕێت وەکو لە تاقیکردنەوەکەی پێشووتردا ڕوونمان کردەوە ، بۆیە ئینشتاین سەرلەنوێ یاسای نیوتنی دارشتەوە، بۆئەوەی ئەم چەمکە لەخۆبگرێت و یاساکەش بووبە: ((هەموو تەنەکان بەهێڵی ڕاست دەجوڵێن جا لەکێڵگەی قورسایی دابن یان نا))، بەڵام پێویستە سەرلەنوێ هێڵی ڕاست بناسێنینەوە بۆئەوەی کێشەکانمان نەمێنێت و هێڵگەلێکی ناڕاستیش لەخۆبگرێت بەمانا ئیقلیدیەکەی، ئینشتاین بەم کارە هەستاو، توانی ئەوەمان بۆ ڕوون بکاتەوە کە ئەندازەی ئیقلیدی لە (کات و شوێن)ێکی پڕلە بارستە و ئەندازەی ئیقلیدی لە(کات و شوێن)ێکی ڤالا لە بارستەدا چۆنن، هۆکاری جوڵەی تەنەکان لە کێڵگەیەکی قورساییدا بووبە شوێن کەوتەی تەنەکان بۆ نوشتانەوەی(کات و شوێن)ی ، ئەم جوڵەیەش لە ئەندازەی لائیقلیدا جوڵەیەکە لە هێڵەڕاستەکان، چونکە کورتترین ئاراستەی ئەم ئەندازەیەیە، ئەم توێژینەوەیەی کە ئینشتاین پێشکەشی کرد بەرئەنجامی زۆری هەبوو لە ڕووی لادانی گورزەی ڕووناکی و دیاردەی (پێشنوێنی ناخی هەسارەکان) و دیاردەی(خواربوونەوەی ئینشتاینی بەرەوسوور).

هەروەها ئەم ئەندازەیە پێشبینی بوونی تەنی بارستە زۆرگەورەی هاوشێوەی ئەستێرەکان دەکات و تێبینی خاوبوونەوەی کات دەکات لەنزیکی ئەم ئەستێرانە وەگەل کورتبوونەوەی درێژیی . گەورەترین دەستاوەردی ڕێژەیی گشتی لەبواری زانستی گەردووندا (کۆسمۆلۆجیا) بووە . ئینشتاین تیۆریەکەی بەسەر هەموو گەردووندا جێبەجێ کرد و گەیشتە نمونەی جوڵەییەک کە نە فراوان دەبێت نە

Scanned with CamScanner

دادەڕووخێتەسەر خۆی و دواتریش لێکۆڵەران ئەوەیان سەلماند کە ئەم تیۆرییە بەشدارییەکی گەورەی هەیە لە زیاتر گەشەپێدانی گەردوون ناسیدا .

کات لە ڕێژەیی تایبەت دا :

ئەگەر وای دابنێین کە ڕووناکی دەرپەڕیو لەڕووداوێکی دیاری کراوەوە لە خاڵێکی بۆشاییدا بەخێراییەکی جێگیر (س)بڵاو دەبێتەوە ئەمەش مانای داپۆشینی گۆکەیە بەم ڕووداوە و ئەم گۆیانەش بە زیادبوونی تیرەیان بەتێپەڕبوونی کات و بەپێی خێرایی ڕووناکی بڵاوبوونەوە بەرفراوان دەبن .

بەهۆی گرانی نواندنی بۆشایی چوار ڕەهەندەوە ناچارین یەکێك لە ڕەهەندەکانی شوێن لابەرین و بەتەنها دوو ڕەهەندی شوێن و ڕەهەندێکی کاتی شاوڵی بەسمانە، گۆیەکانی ڕووناکی فراوان شێوەی بازنەیی بەرفراوان وەردەگرن لەگەڵ فراوانبوونی کاتدا (واتە تاوەکو لە تەوەری شاوڵیەکە بەرزبینەوە)، بەم شێوەیەش بڵاوبوونەوەی ڕووناکییە قوچەکیە پێکهاتووەکە شێوەی بازنەیی بەرفراوان وەردەگرێت .

لەڕاستیدا دەتوانرێت گریمانەی قوچەکێتی ڕووناکی بۆهەر ڕووداوێك بکرێت: ئەو قوچەکەی بەرەو سەرەوە ئاراستەی وەرگرتووە پێی دەگوترێت قوچەکی ڕووناکی داهاتوو و کۆمەڵێك خاڵ دەنوێنێت کە ڕووناکی لە ڕووداوەکەدا دەتوانێت پێی بگات(ئەم خاڵانە لەبۆشایی چوارڕەهەندیدا چوار ژمارە دەینوێنێت کە سێ ڕووداویان شوێنین و ڕووداوێکیش کاتی یە، کە ڕووداوە شوێنیەکان دەست نیشانی خاڵی بۆشایی دەکات وەگەل کاتی گەیشتنی ڕووناکی بۆی...(بەڵام دەرەوەی قوچەکەکە ئەو خاڵانەن کە ڕووناکی ناتوانێت پێیان بگات، ئەم خاڵانە خاڵ گەلێکی بۆشایی دەنوێنن کەلەگەڵ کاتدا هەرگیز ڕووناکی ناتوانێت پێی ڕابگات، چونکە پێویستی بە بڵاوبوونەوەی ڕووناکی هەیە بەخێراییەك کەزیاتر بێت لە (س) و ئەمەش لەڕێژەییدا کارێکی نەکردەیە).

Scanned with CamScanner

ئەو قوچەکەی بەرەو خوارەوە ئاراستە وەردەگرێت پێی دەگوترێت قوچەکی ڕووناکی ڕابردوو و ئەو کۆمەڵە ڕووداوە دەنوێنێت کە لەڕێگەیەوە تیشکی ڕووناکی دەتوانێت بە ڕووداوەکە بگات (لەم خاڵ و ساتە کاتییەدا).

گریمان دوو ڕووداومان هەیە (أ ، ب) لەهەمان ڕژێمی چاوگ و لەهەمان شوێنی نێو ئەم سیستمەدا بەڵام بە ناوبڕێکی کاتی (هاوبەشن لە پێگەی شوێنی و جیاوازن لە ڕووداوی کاتی) هەروەها گریمان دوور ڕووداوی (ب ،ج) شمان هەیە لەنێو سیستمی چاوگێکدا بەجۆرێك لەیەك کاتدا ڕوودەدەن بەڵام دەکەونە دوو شوێنی لێك جوداوە (هاوبەشن لەکات و جیاوازن لە ڕووداوە شوێنیەکاندا).

لەیەك سیستمدا دەتوانرێت أ پێشی ب بکەوێت بەم شێوەیەش أ پێشی ب دەداتەوە لەهەر سیستمێکی چاوگیدا و گونجاوە مادەکان لە أ بۆ ب بگوازرێنەوە بەجۆرێك أ بەهۆکار دادەنێین و ب ئەنجام ، کەواتە پەیوەندییەکی هۆکاری لەنێوان أ و ب دا هەیە. لەڕاستیدا هیچ جۆرە سیستمێکی چاوگی نییە پێچەوانەی ئەم ڕێکخستنە ڕێژەییە بێت.

بەڵام ئەم بارە ناگونجێت لەگەڵ هەردوو ڕووداوی (أ ، ج) دا (وەك ڕوونە ج دەکەوێتە دەرەوەی قەچەکی ڕووناکی أ وە) ، لەکاتێکدا سیستمێکی چاوگی وەها هەیە کە ڕوودانی أ پێش لە ج دەبینێت و سیستمێکی چاژگی دیکە ج پێش لە أ دەبینێت . بەڵام هەرچۆنێك بێت ئەمە یاسای هۆکارێتی ناشکێنێت چونکە هەرگیز ناتوانرێت ڕاستەوخۆ زانیاری لەأ وە بۆ ج یان لە ج وە بۆ أ بگوازرێتەوە لەبەرئەوەی ئەمە پێویستی بەخێراییەك هەیە کەلە خێرایی ڕووناکی زیاتر بێت . بەچەمکێکی دی دەبێت گەر سیستمی چاوگەکان ڕووداوەکان بە ڕیزبەندییەکی جیاواز ببینین بەڵام ئەم سیستمانە هەرگیز ناتوانن پێك بگەن چونکە پێویستیان بە ئامارژەگەلێکی خێرایی وەهایە کەلە خێرایی ڕووناکی بەهێزتربێت ، بەم شێوەیەش بنەمای خێرایی ڕووناکی لەڕێژەییدا دەبێتە یاسایەکی هۆکاری جێگیر و دەمان پارێزێت لەجوداییەکانی گەڕانەوەی کات .

Scanned with CamScanner

ئەندازەی کات لەڕێژەیی تایبەتدا :

بۆشایی کات شوێنی لەتیۆریەی ڕێژەیی تایبەت دا بۆشاییەکی منکوفسکی چوار ڕەهەندە، بۆشاییەکە زۆر لە بۆشایی ئیقلیدی سێ ڕەهەندی پشت بەستوو بە میکانیکای نیوتن دەچێت؛ لەڕووی بێجوڵەییەوە، تایبەتمەندی جوڵەکی لەپاشاندا و لەنێو ڕێژەیی گشتی دا ئاماژەی پێدەدرێت بۆ گۆڕانی کات شوێن لەبۆشایی چوار ڕەهەندی بێجوڵەوە بۆ بۆشاییەکی چار ڕەهەندی جوڵەکی .

سەرباری ڕەهەندی چوارەمی بەڵام لێکچوونی وەگەڵ بۆشایی ئیقلیدی دا لەڕووی بێجوڵەییەوە ئاسانی ڕەفتار لەگەڵدا کردنی دەکات و، هێندێك ڕێسای ئیقلیدی لێرەدا خۆی دەسەپێنێت پاش زیادکردنی سنوری ڕێکی ڕووداوی چوارەم(کات).

جیاکاری مەودا (ds) لە بۆشایی سێ ڕەهەندیدا بەم پەیوەندییە دەخرێتە ڕوو:

لەکاتێکدا(٣× ، d ٢× ،d ١×d) جیاکاریەکانی هەرسێ ڕووداو یان ڕەهەندەکانی بۆشایین، بەڵام لە بۆشایی شوێن کاتی ڕێژەیی چوار ڕەهەندیدا ڕووداوێکی دیکە زیاد دەکەین ئەویش کاتە بەیەکەیەك هاوتایە وەگەڵ خێرای ڕووناکی دا C و بەم شێوەیەش هاوکێشەیەکی جیاکاری چوار ڕەهەندی دەبێت .

لەزۆر باردا، باشتر وایە هاوکۆلکەی ڕووداوی کاتی بەشێوەی گریمانە بێت بۆئاسنکردنی هاوکێشەکە و لەم بارەدا t دەگۆڕێت بە هاوکێشەی ڕابردوو بە ب i.t، لەبارەکانی دیکەشدا سێ ڕەهەندە شوێنیەکە دەگۆڕین بۆ دوان و لەو کاتەشدا وەگەڵ بۆشاییەکی سێ ڕەهەندیدا ڕەفتار دەکەین: دوو ڕەهەندی شوێنی و ڕەهەندێکی کاتی.

بەدووی ڕووناکیدا دەگەڕێم :

ئەمڕۆ دەزانین ڕووناکی گورزەیەکە لەدەرپەڕیوی نیمچە تەنۆلکە لەوزەی کارۆموگناتیسییەوە و ئەم تەنۆچکانە پێیان دەگوترێت: فۆتۆنات . هیچ فۆتۆنێك نییە بێ جوڵەبێت و بەخێراییەکی تایبەت دەجوڵتەوە و هێمای C ی بۆدادەنرێت

Scanned with CamScanner

و لەوشـەی لاتینـی celeritas ەوە بـەواتای خێرایـی هـاتووە. ئـەم فۆتۆنانـە لەشـێوەی شـەپۆلدا بـڵاو دەبنـەوە .ئەرەسـتۆ (٣٨٤-٣٢٢پ.ن) ڕەخنـەی لـە ئـەمبووکلیس(نزیکـەی ٤٩٠-٤٣٠پ.ن) گرتبـوو لـەوەی گووتبـووی: ڕووناکی دەجوڵێت، واتە: پێویستی بەکاتە بۆ گواستنەوە لەشوێنێکەوە بۆشوێنێکی دی . ڕووناکی بەلای ئەرەستۆوە بریتی نـەبوو لـە لێشاوێك لـە فۆتۆناتی هـەڵقوڵاو لەسەرچاوەیەکەوە بەخێراییـەکی دیـاری کـراو، بـەڵکو بەتایبەتمەندییـەکی وەرگیراوی ژینگەی زانی بوو کەلە سەرچاوەیەکی ڕووناکییەوە دەردەچێت، بە ئاوێکی چواندبوو کە لەهەموو لایەکانییەوە لەیەك کاتدا دەرچێت . ئەم بڕوایەی ئەرەسـتۆ بەچـەندین سـەدە بـاوەڕی بـاو بـووە، تـاوەکو حەسـەنی کـوڕی هەیسەم(٩٦٥-١٠٣٩ن) ڕاستی کردەوە، ئەو دەمەی دووپاتی کردەوە کە جوڵەی ڕووناکی پێویستی بەکاتێکی دیاری کراو هەیە هەرچەندە پێنەزانراو یان هەست پێنەکراویش بێت .

لەڕاستیدا خێرایـی ڕوونـاکی بێشوماره، ڕەنگـە بێکۆتـاش بێـت، هـەر لەکۆنـەوە ناسراوە. گالیلۆ لە ساڵی ١٦٠٧ دا هەوڵی دا لەڕێگەی چرا وە خێرایی ڕووناکی بپێوێت ، بەڵام سەرکەوتوو نەبوو، چونکە ڕووناکی لەکەمتر لەیەك بەشی چرکەدا مەودایەك دەبڕێت . بەڵام ئۆلاف ڕۆمـر ی دانمارکی(١٧٠١) یەکەمین کـەس بـوو دووپاتی خێرایی ڕووناکی دیاری کراویی کـردەوە لەڕێگـەی چاودێری کردنـی مـانگ گیرانـی هـەیڤی هەسارەی ژوپیتێـر ناسـراو بـە (ئیـۆ) کـە ١١ خولـەك بـوو ئەوکاتـەی زەوی لـەنزیکترین باریدایـە لەموشـتەری(ژوپیتێـر)ەوە ، هـەروەها ١١ خولەکیشە ئەو دەمەی زەوی لەدوورترین خاڵدا لە ژوپیتێرەوە ، کەواتە مەودای نێوان هەردوو خوێندنەوە ٢٢ خولەکە . ئەم مەودایەش مەودایەك داگیردەکات کە یەکسان دەبێـت بـە خولگـەی زەوی بـەدەوری خـۆردا . لەبەرئـەوەی ڕۆمـر لـە چاودێرگەی پاریس دا کاری دەکرد، ئەو دەمەی تیرەی خولگەی زەوی بەدەوری خۆردا پێورا دەیگووت پێشتر من ئەمەم زانیوە. بەڵام لەخۆی نەبواردبوو کە ئەم مەودایە دابەشی ٢٢ خولەك بکات بۆ بەدەست هێنانی خێرایی تیشك. لەسەردەمی ڕۆمردا خوێندنـەوەی ئـەم مەودایـە دەگەیشتە ٢٨٣ ملیـۆن کلم ، بەتێپـەڕبوونی ساڵێك یان دوو ساڵ کریستیان هوینگز هەستا بەئەنجامدانی ئەم دابەشکارییە

Scanned with CamScanner

پاش ئەوەی دانی بە هەوڵەکانی ڕۆمر لەم بوارەدا نا، بەپێی ئەو بۆچوونەش خێرایی ڕووناکی دەگەیشتە ٢١٤ هەزار کلم/چرکە. لەساڵی ١٨٤٩ دا فیزی فیزیازانی فرەنسی بەبەکارهێنانی ئاوێنە پێوانەیەکی دیکەی بەکارهێنا، کە بەبێ خاوکردنەوەی ڕووناکی پەرچ دەکاتەوە.دواتریش فۆکۆی فیزیازانی دیسانەوە فرەنسایی میکانیکی تاقیکردنەوەکەی پێش خست، ئەمڕۆش خێرایی ڕووناکی بەنزیکەی ٣٠٠ هەزار کلم/چرکە دادەنرێت . ئەمەش لەڕێگەی زانای ئیسکوتلەندی کلارک ماکسویل(١٨٧٩) ەوە زانرا، ئەمەش لەڕێگەی دانانی کۆمەڵێك یاسای هاوکێشەیی بیرکاریانەوەبوو لەبواری کارۆموگناتیسیدا کە ڕوونکردنەوەی کارەبا و موگناتیس و ڕووناکی لەیەك سیستمدا دەخاتە ڕوو .

بۆ بەراوردکاریش ، خێرایی کەشتییەکی ئاسمانی نمونەیی نزیکەی ١٢کم/چ ، خێرایی خولانەوەی زەوی بەدەوری خۆردا ٣٠کم/چ ، ئەمەش مانای وایە کەخێرایی ڕووناکی لە ئاوەز بەدەر، جێگیرە و لە بۆشاییدا نەگۆڕە .

فۆتۆن(تەنی ڕووناکی) ناتوانرێت لەبۆشاییدا نەخێرا بکرێت نە خاوبکرێتەوە. ئەگەر پارچە شوشەیەك لەپێشی ڕووناکییەکەدا دابنێین ئەوا خێرایی ڕووناکییەکە لەنێوەندی شوشەکەدا (ئەودەمەی پێیدا تێپەڕدەبێت) کەمترە وەك لەپێش ئەوەی بگاتە نێوەندی شوشەکە و لەبۆشاییدا ، بەڵام پاش تێپەڕکردنی شوشەکە سەرلەنوێ خێراییەکی دەگێڕێتەوە باری جارانی واتە نزیکەی ٣٠٠ هەزار کلم/چ .

ڕێژەیی ڕووناکی، گالیلۆ(١٦٢٤) یەکەمین کەسێك بووە لەدروازەکەی داوە. لەپەرتوکە بەناوبانگەکەی (گفتوگۆیەك لەبارەی دووسیستمی جهانی بنچینەیی) ، گالیلۆ باسی لەبنەمای ڕێژەیی کردووە، بەم شێوەیە: لەڕۆژی دووەمی گفتوگۆکەدا سالڤیانی(یەکێکە لەپاڵەوانانی گفتوگۆکە) بانگێشتی هاوڵێکی کرد بۆئەوەی لەنێو کەشتیەکەدا ببینێت ، دواتر بەهاوڵەکەی گووت:(با سەتڵۆچکەیەك بە بنمیچەکەوە هەڵواسین ، تنۆك تنۆك ئاوی لێوە بتکێتە نێو دەفرێکی دیکەی مل باریکەوە)، دواتر داوای لەدوو هاوڵی دیکەی کرد بۆ پێشەوەو پاشەوە بازبدەن ، بۆئەوەی بزانێت ئەو مەودایە چەندە ئەوان لەو کاتەدا دەیبڕن . ئەمەش بۆبەراوردکردنی کەشتیەکە لەباری جوڵەداری و بێ جوڵەییدا.

Scanned with CamScanner

ئامادەبووان دیتیان بازەکانیان جا بەئاراستەی ڕێکردنی کەشتیەکەوە بێت یان بەدژەئاراستەوەی بینیان هەمان مەودا دەبڕن ، دیتیان تنۆکە ئاوەکان بەردەوام بووە لەتکانی بەرەو نێو دەفرە مل باریکەکە و هیچ تنۆکێکی نەبۆ دواوەو نەبۆ پێشەوەش نەڕۆشتووە هەرچەندە لەو کاتەی تنۆکەکان لەهەوادابوون و کەشتیەکە مەودایەکی بڕیوە .

(بێگومان ئامانجی گالیلۆ لێرەدا هاندان بووە بۆ دانان بە سوڕانەوەی زەوی بەدەوری خۆردا) ، ئەو دەمەی سیرانۆدی برجراك لەپەڕتوکی(گفتوگۆ)ی گالیلۆی ڕوانی لەساڵی ١٦٥٦ بڕوای وابوو دەتوانێ بۆماوەی چەند کاتژمێرێك لەهەوادا بمێنێتەوە لەکەنەداوە بەرەو فرەنسا بەهەوادا گەشت بکات بۆئەمەش بەپێی بڕوای ئەو ، دەبوو لەم کاتەدا زەوی بسوڕێتەوەو ئەو لەهەوادا لەجێگەی خۆی بمێنێت و فەڕەنسا بێتە کەنەدا و کەنەداش بچێتە جێگەی فرەنسا.

پاش ئەمەش نیوتن(١٧٢٧) هەستا بەداڕشتنی ئەم یاسایە لەبارەی جوڵەوە:

((خێرایی تەنە هەبووەکانی بۆشایی یەك خێراییان هەیە جا بۆشاییەکە بجوڵێتەوە یان وەستاوبێت)). واتە ئەو تاقیکردنەوانەی لەسەر کەشتیەکە ئەنجام دەدرێت ، بۆنمونە، هەموو دیمەنە بینراوەکانی سەرکەشتییەکە، هەمان شێوە وەردەگرێت جا کەشتیەکە جولاّوبێت یان بێ جوڵە .

بەلاّم پاش گەیشتنی ماکسویل بەهاوکێشەکانی لەبارەی کایەی کارۆموگناتیسییەوە کە خێرایی پێوانەیی بە خێرایی ڕووناکی دادەنێت بیرۆکەکان گۆڕان، سەرباری ئەوەی ئەم خێراییە زۆرە بەلاّم بێکۆتانییە، بەڵکو هەرسنورێکی هەیە. ئەمەش مانای وایە ، وەك زانافیزیاییەکان بڕوایان وایە کە، خێرایی پێوانەیی دیاری کراوە(خێرایی ڕووناکی)کەبە ڕاستییەکی بنچینەیی بیردۆزەکەی ماکسویل دادەنرێت دەبێت بەسەر زانستی میکانیکاشدا جێبەجێ بکرێت .

لێرەوە کێشەکان دەستی پێکرد، لەدەیە و ساڵانی کۆتایی سەدەی نۆزدەدا هەوڵێکی زۆردرا بۆ دەستگرتن بە یاساکانی میکانیکای کلاسیکی(خێرایی

Scanned with CamScanner

پێوانەیی بێکۆتا)،وەگەل دابەزاندنی هاوکێشەکانی ماکسویل بۆ پلەیەکی خوار. بەلأم هەموو ئەم هەولأنە بەشکستدا چوون . لەسالّی ١٩٠٤ دا هەردوو زانای فرەنسی هنری بوانکاریە و پۆل لانجفان لەنێو هەموو ئەو زانایانەی بانگێشتی پێشانگا نێودەولّەتییەکە کرابوون لەسانت لۆرنس ی ئەمریکا، لەم بۆنەیەدا بۆنکاریە یەکەمین لێدوانی خۆی سەبارەت بە ڕێژەیی خستەڕوو، هەروەهاگووتی: (هیچ خێرایییەك نییە لەخێرایی ڕووناکی خێراتربێت).

لەسالّی ١٩٠٥ دا ئالبێرت ئینشتاین نامەی زانستی خۆی بلأوکردەوە و هەمان شتی دووپات کردەوە، بەلأم بەشێوە دارشتنێکی دی. بەلأم ئینشتاین لەسالّی ١٩٠٥ دا گووتی: ((ڕووناکی هەمیشە لەبۆشاییدا بەخێراییەکی دیاری کراو بلأودەبێتەوە)). ئەمەش دواتر بە بیردۆزەی ڕێژەیی تایبەت ناسرا...بەم شێوەیەش دەتوانین بنەماکانی ڕێژەیی تایبەتی بەم شێوەیە دابڕێژینەوە:

١-هەموو یاساکانی فیزیا لەهەموو ڕووداوەکانی کورتهێنانی خودیدا هەمان شت دەبن(واتە لەباری جولّەداری و بێجولّەییشدا یەك ئەنجامیان هەیە).

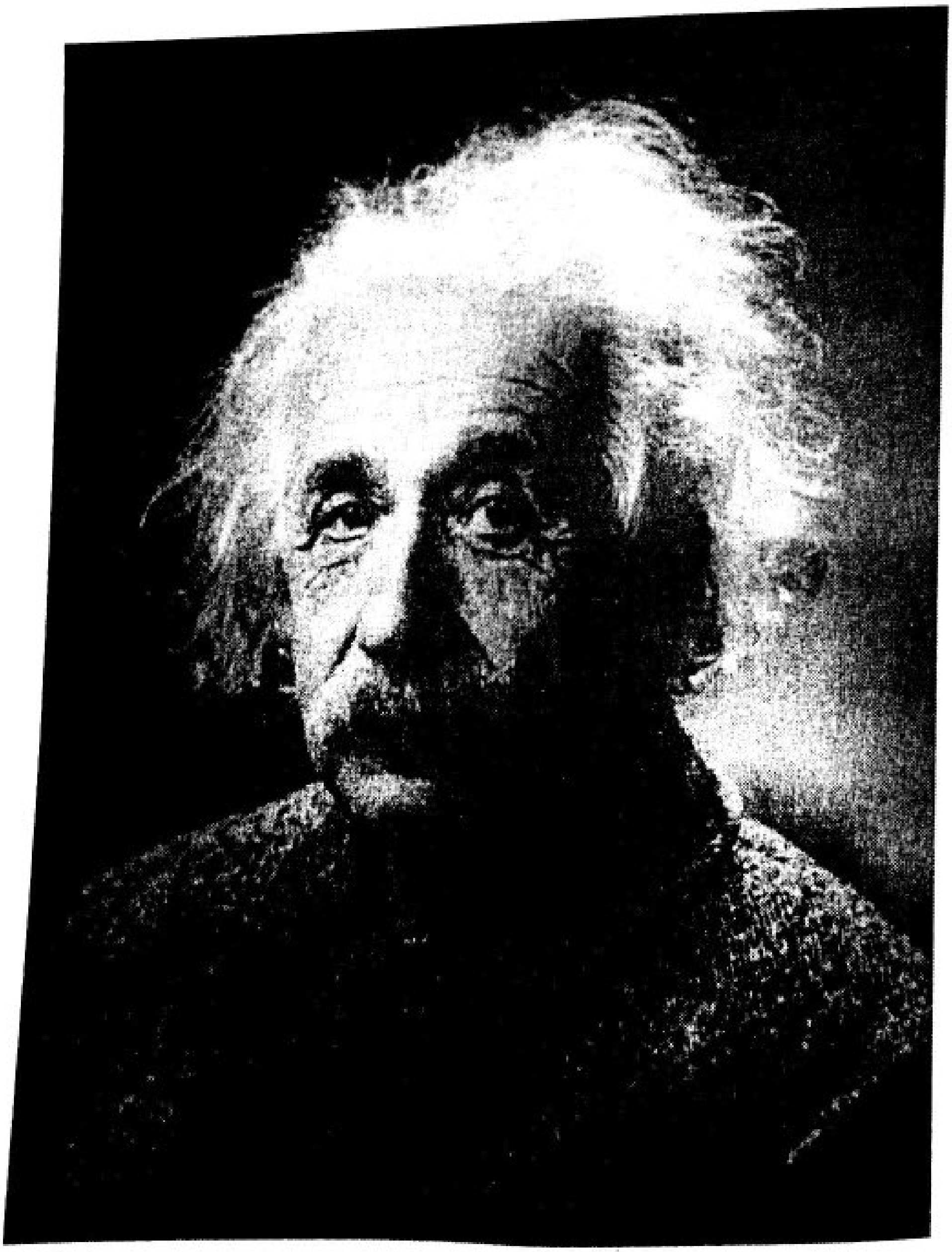
٢-خێرایی پێوانەیی خێرایی ڕووناکییە لەبۆشاییدا(یاسای بوانکاریە)،یاخوود خێرایی ڕووناکی هەمان خێرایی دەبێت لەباری کورتهێنانی خودیشیدا (واتە جا سەرچاوەی ڕووناکی بەخش جولّەداربێت یان بێجولّە)(یاسای ئینشتاین).

ئێستاش وەرە بالەسەر زەوی خولاوەوە بەرزبینەوە دەبینین بەکاری کورتهێنانی خودیدا بەهەمان خێرایی سوڕانەوەی زەوی دەسوڕێینەوە. لەکاتی نیشتنەوەشمان دەبینین دەگەڕێینەوە سەرهەمان ئەوخالّەی لێوەی هەلّفڕیوین. شتەکەش ناگۆڕێت گەر لەنێو کەرەڤانەی شەمەندەفەرێکدا بازبدەین. زەوی شەمەندەفەر بەیەك چوارچێوەی ڕووداوی دادەنرێت ، ئەمەش بیرۆکەی سەرەکییە لەتیۆریەی ڕێژەییدا . ئەگەر یەك چوارچێوەی ڕووداومان هەبێت ئەوا زانینی هەستیەکانمان بەجێگیری دەمێنێتەوە، بەلأم ئەگەر دوو چوارچێوەی ڕووداویمان هەبێت ئەوا ئەنجامی جیاوازمان دەست دەکەوێت وەك لەوەی یەك چوارچێوەی ڕووداویمان هەبێت .

Scanned with CamScanner

(٣)

سیمفۆنیەی نیوەچڵ



Scanned with CamScanner

ئینشتاین دەڵێت: هیچ ڕۆژێك بیرلەداهاتوو ناكەمەوە ئەو زۆر بەخێرایی دێت و دواش ناكەوێت. لەبەهاری ساڵی ١٩٥١ دا بەناو‌ و دەنگترین زانای جهان بەیادی حەفتاودووهەمین ساڵیادی لەدایك بوونیەوە ئاهەنگی گێڕا، ژمارەیەكی زۆرە خەڵك چاوەڕوان بوون وێنەی بگرن، ئەو ڕۆژە بەشێوەیەك دەركەوت كە جوانترین وێنەی سەدەی بیستی لێ گیرا .

ئینشتاین لەبارەی ناوبانگیەكەیەوە دەبێژێت: ئەو دەمەی منداڵ بووم هەموو ئەوەی دەمویست و چاوەڕوانی بووم لەژیاندا دانیشتن بوو لەگۆشەیەك و هەستانم بوو بەكارەكەم بەبێ ئەوەی هیچ كەسێك دیقەتم بدات، واتە ژیانێكی ساكار و ئاساییم دەویست .

ئینشتاین یەكێك بووە لەو زانایانەی سەدەی بیست كەتاوەكو دوا ترپەی لێدانی دڵی لەتاقیكردنەوە نەوەستاوەو هەمیشە لەهەوڵی تەواوكردنی ئەو تیۆریەیدا بووە كە سی ساڵی كۆتایی تەمەنی خۆی پێوە سەرقاڵ كردبوو ئەمەش وای لێكردبوو زۆرێك لەزاناكان بەزانایەكی ماوە بەسەرچووی بزانن؟ چونكە بەدووی شتێكدا دەگەڕا هەرگیز ئەوان خەونیشیان پێوە نەبینی بوو، ئینشتاین قایل نەبوو بەوەی دەرئەنجامی بیردۆزەكانی و باوەڕە گەردوونیەكانی لەوەی خوا گەردوونی بەدی هێناوە بەدژبەرییەوە پێكدابدەن . بەگفتوگۆكردن لەگەڵ ژمارەیەكی كەمی هاوڕێیدا خەریكی نوسینی چەندین لاپەڕەی زانستی بوو، بەدووی وەڵامی ئەو پرسیارەدا دەگەڕا كەهەرگیز كەس نەیزانی بوو، ناوی تاقیكردنەوەی بیرۆكەی لێنرا،یەكێك لەتاقیكردنەوەكانی بیرۆكەش ئەمەبوو: ئەگەر بەتەریبی تیشكی ڕووناكی بجوڵێمەوە چی دەبینم ؟

بەتێپەڕبوونی چەند مانگێكی كەم و لەبەهاری ١٩٠٥ دا بیرۆكە زانستیەكانی تایبەت بە سروشتی گەردوون بوون بە دەوێتی سەركاغەز، لە بەناوبانگترین

Scanned with CamScanner

بەڵگەنامەی جیهانیدا داڕێژرایەوە، ئەم بەڵگەنامەیەش بەناوی: دینامیکای کارەبا بۆ تەنەجوڵاوەکان بوو .

ئـەم بەڵگەنامەیـە لـەهیچ سەرچـاوەیەکەوە وەرنـەگیرابوو، بـەڵکو لـەکاتی خوێندنەوەیدا وەکو هـەر ڕاستینەیەکی دیکـەی ساکار شـایەنی خوێندنـەوەبوو، سـەرەتای بـیردۆزەی ڕێـژەیێتی تایبـەت وەهـابوو، وای بـۆ نوسـرابوو کەتاڕادەیـەك گۆڕانکـاری ڕیـشەیی لەچـەمکی کاتـدا بـەدی بێنێـت . پـێش لـە هـاتنی ئینـشتاین بۆسـەر گۆڕەپـانی فیزیـا بـڕوا وابـوو تێپـەڕبوونی کـات ناگۆڕێـت، بەهـەمان شـێوە پێش دەکەوێت جاله هەر کوێی گەردووندا بێت یان ئەو خێراییەش چەن دەبێت کەدەیبڕێت، بۆشایی و گـەردوون دووچـەمکی ساکارن و بەنەختێك لێـڕوانین مـرۆڤ دەزانێت کە بۆشایی ناوەندی ڕووداوەکانە و کاتیش لەو ناوەندەدا تێپەڕ دەبێت، کەواتە تۆ لەهەرکوێیەکی گەردووندابیت و بەهەرخێراییەکیش بڕۆیت ئەوا کاتژمێرەکـەت بەهـەمان شـێوەو دەرەوەی ئـەو دۆخـە چـرکە و خولـەك و کاتـژمێر هەژماردەکات .

ئـەوەی ئینـشتاین دەوت ئـەوەبوو کـە کـات لەڕاسـتینەدا شـتێکی گـۆڕاوە و ئـەو تێکڕایەشی کاتی پێدا تێپەڕدەبێت پشت بەخێراییەکی دەبەستێت ، بڕوای وابوو کات وەکو ڕووباروایە بەخێرایی دەڕوات خاودەبێتـەوەو بەپێچکراوییەوە ڕێگـەی ئـاڵۆزی گـەردوون دەبڕێـت . بەمانایـەکی دی ، کاتـژمێر دوانـزی سـەرزەوی مانـای ئەوەنییە لەهەموو گەردووندا کاتژمێرلا دوانزەبێت.

ئەودەمـەی هـەموان بڕوایـان وابـوو کەتێپـەڕبوونی کـات شـتێکی نـەگۆڕە بـەڵام ئینشتاین لەدژبەری وەستایەوە و بڕوا وابوو بەتـەنها خێرایی ڕووناکی جێگیرە، بـەڵام لـەم کاتـەدا شـتەکان نـەختێك ئـاڵۆز و نـامۆدەبن . لەیاسـاکانی فیزیـادا ناتوانرێت هەمیشە خێرایی ڕووناکی بە جێگیری دابنرێت ، تـەنها مەگـەر سـەرجەم بارەکانی دیکەی تایبەت بە خێرایی بگۆڕێن و بەتایبەت کات . بەمانایەکی دیکە، تێپەڕبوونی کات کـەجێگیرێکی ڕێـژەیی دانرابوو ، تـاوەکو خێراییت زیاد بکات ئەوا تێپەڕبوونی کات خاودەبێتەوە .

Scanned with CamScanner

ئینشتاین لەسنوری ئەم بەڵگەنامەیەدا (دینامیکای تەنە جوڵاوەکان) و بیردۆزەی ڕێژەیتی تایبەتی نەوەستا، بەڵکو زۆر لەوانەئەوبەرتر ڕۆیشت و بەتێپەڕبەونی دوومانگ بەسەر بڵاوکردنەوەی ئەو بیرۆکەیەیدا هەستا بەنوسینی سێ پەڕە لەپاشکۆیەکدا و تێیدا باسی لەپەیوەندییەکانی نێوان وزە و مادەی کرد و لێیەوە بەناوبانگترین بابەتی هەژماری سەرچاوەی گرت ئەویش: ($E=MC^2$) ، واتە(واتە لێدانی چوارلایەکی خێرایی ڕووناکی لەبارستەدا وزە بەرهەم دێنێت).

ئەوەی ئینشتاین لەم هاوکێشەیەدا سەلماندی بوونی هاوسەنگییەك بوو لەنێوان وزە و مادەدا، هەمیشە وەها بیردەکەینەوە مادە شتێکە دەتوانین دەستی لێبدەین و لەشمان لەماجە پێك هاتووەو مادە دەتوانین بچێژین و بۆنی بکەین ، بەڵام وزە بەچەمکێکی ناڕوون ماوەتەوە، لەسایەی ئەم زاناگەورەیەوە توانیمان بزانین کە مادە و وزە دوو ڕووی دراوێکن . ئەم هاوکێشەیە ئەوەی ڕوون کردەوە کەچۆن لەسەرەتای کاتەوە و پاش گۆڕانی زەبەلاحی وزە بۆ مادە خۆرتوانیویەتی ئەو وزە بێشوماره بەرهەم بێنێت لەبڕێکی زۆرکەمی سوتەمەنییەوە، ئەم جۆرە بیرۆکەیە چاوی زانیانی زیاتر کراوەکرد لەپێش وزەی گیرخواردووی نێو هەر گەردێك(ئەتۆم).

ئەودەمەی لەساڵی ١٩٠٥ دا ئەم بەڵگەنامانە بڵاوکرانەوە وەکو بۆمبێك وەهابوو بۆ کۆمەڵگەی زانستیی ئەودەم و چونکە تاوەکو ئەوساتە ئینشتاین کەسێکی نەناسراوو ون بووە، بەڵام بەخێرایی زاناکان تێگەیشتن لەوەی ئەمە بەڵگەنامەیەکی وەرچەرخێنەرەو دواتریش ئینشتاینی ناوبانگ دەرکەوت . هەرزانایەکی دیکەبووە بەپادەی ئەم دەستهاتانەی دەوەستاو خۆی سەرقاڵی هیچی دیکە نەدەکرد بەڵام ئینشتاین هەرگیز لەم سنورەدا نەوەستا، ئەودەمەی هەموو جیهانی سەرقاڵی تێگەیشتنی ڕێژەیتی تایبەت کردبوو ئینشتاین خۆی ئەم کارەی تێپەڕاند و خەریکی ڕاستکردنەوەی بیرۆکە فیزیاییەکانی نیوتنی سەدەی حەڤدەبوو لەبارەی یاسکانی ڕاکێشانەوە .

ئەو دەمەی نیوتن لە باخەکەدا سێوەکەی بینی بەرەو زەوی کەوتە خوارەوە سروشی بۆهات لەبارەی هێزی کێشکردنەوە بەهەمان شێوەش بۆئینشتاین ، بەڵام

Scanned with CamScanner

ئینشتاین دەپرسی: چی ڕوودەدات گەر سێوەکە بکەوێت بەڵام لەوکاتەدابێت کەخوودی خۆی لەنێو مەسنەدێکدابم و بەرەوخوارەوە بەخێراییەکی زۆر بەڕێوەبم؟ بێگومان لەپێشمدا شەپۆل دەدات و بەرزدەبێتەوە و لەم کاتەدا کێشکردن ڕەتدەکرێتەوە.

کێشکردن تاکەهێزی ڕاگری گەردوونەکەمانە، ئەو هێزەیە هەسارەکانی هەڵگرتووە و مانگەکانی دەوروبەری دەخولێنێتەوەو پارێزگاری لەمانەوەی ئێمەدەکات لەزەویدا ناهێڵێت بەهیچ هەیڤ و هەسارە و ئەستێرەیەکی دیکەدا پێکدابدەین .
یاساکانی نیوتن زۆر بەووردییەوە باسی لە کاریگەرییەکانی کێشکردن کردووە ، بەڵام هیچ کەس نەیزانی وە هۆکارەکەی چییە ؟ تائەوکاتەی ئینشتاین هات و تیۆریەی ڕێژەیی گشتی دانا و ، تێیدا ئاماژەی بەوەدا کەهەموو تەنەزەبەلاحەکانی هاوشێوەی هەسارەو ئەستێرەکان بۆشایی و کاتیان خوارکردۆتەوە و ئەم پلەی خواربوونەوەشە هۆکاری ئەو کێشکردنە .

بەمەش بەرئەنجامی ڕێژەیتی گشتی دۆزینەوەی سەرچاوە یان هۆکاری کێشکردنە، واتە تەنە زەبەلاحەکان هەڵدەستن بە خوارکردنەوەی کات و بۆشایی، لەم کاتەشدا ئەو تەنانەی لەنێو ئەم خوارییەدا دەجوڵێنەوە هەست بە جۆرە هێزێکی کێشکردن دەکەن، کەواتە کێشکردن بەهۆی لاربوونەوەی کات و بۆشاییەوەیە .

ڕێژەیی گشتی گەورەترین داهێنانی ئینشتاین بوو بەجۆرێك پێشتر هیچ زانایەك خۆی لێی نزیك نەکردبۆوە وناشکاتەوە، لێرەوە ناوبانگی بەجیهاندا وەشێنرا، زاناکان دەڵێن: زاراوەی هۆشمەند لەجیهانی فیزیادا چەمکێکی دەستاودەست کارە بەڵام لەتیۆریەی ڕێژەیی گشتی دا تایبەت دەبێت بەئینشتاین .

سەرباری ئەوەی تیۆریەکانی ئینشتاینی تایبەتن بەکات و ڕاکێشکردنەوەو ئەختێك نامۆن، بەڵام کارپێکردنی بنچینەی چەمکی گەردوونی ئەمڕۆمانە، ئەو فڕۆکانەی پشت بەسیستمی چەقبەستوویی گشتگیر دەبەستن لە هەژمارکاریەکانیاندا بەتەواوەتی پشت بە هەژمارکاریە کاتیەکانی ئینشتاین

Scanned with CamScanner

دەبەســـتن بۆئـــەوەی بـــەوردی بتـــوانن فرۆکـــەوانی ئـــەنجام بـــدەن، مانگەدەســـتکردەکانیش دەبێـــت هاوتابێـــت وەگـــەل هاوکێـــشە و بیرۆکـــەکانی ئینـشتاین بـۆ کێشکردن...بەرئـەنجامی ئـەو مـاوە ژیانـەی ئینـشتاین یارەمـەتی دەرمان بوو بۆ بوونیات نانی جیهانێکی هاوچەرخ. بەڵام سەرباری هەموو ئەمانە ئەم زانایە لەدوایین دەرئەنجامی کاریدا شکستی هێنا ئەویش بەهۆی مردنیەوە بوو .

ئینشتاین پەیوەندییـەکی بـەتینی دەبینـی لـەنێوان فیزیـای ئـەم گەردوونـەمان و جـۆری جـوانی و قەشـەنگی و تەنانـەت گیانکاریـشی، لێـرەوەش یاسـاکانی گـەردوونی بەیاساگەلێکی هێزی خوایانـە هـەژمارد، ئـەم بۆچوونەش لای زۆرزانا دیکە باوبووە. ئەو دەمەی لەجوانییەکی قوڵ دەکۆڵینەوە جا لە مۆسیکدابێت یان چوارچێوەی زانستی یان لەهەرشتێکی تر دا ، زۆرگران دەبێت گەر بیر لەئامانجی دروستکردنی ئەو جوانییە نەکەینەوە . ئەمەش لەگەڵ ئینشتایندا ڕوویدا، خۆی کەمانچە ژەن بووە، جارێکیان لەبەرلین لە بۆنەیەکدا گوێبیستی ژەنینی مۆسیکێك بـوو لەلایـەن گەنجێکـەوە زۆری بـەلاوە پەسـەندبوو، دەڵـێن: پـاش ئاهەنگەکـە ڕۆشتۆتە سەر شانۆکە و ئەوکوڕەی لـەئامێزگرتووەو پێـی گتـووە: لەڕێگـەی ئـەم مۆسیکەی تۆوە بۆم دەرکەوت خوا بوونی هەیە؟!!

ئینشتاین زۆر بە ڕاستینەی خوێندنی زانستە وشکەکانەوە کاریگەر بوو، بەقوڵیدا ڕۆدەچینە ژێـر بنمیـچەکانیەوە دواتـر هەسـت بـەبوونی سیـستمێکی زۆرسـەیر و جوان دەکـەین وەگـەڵ تـەرزێکی نـاوازە، ئەمـەش لەڕێگـەی بیرکارییـەوە ئامـاژەی پێدەدەین، ئەمـەش ئەو زمـانی سروشتەیە کەئێمە ئاماژەی پێدەدەین. ئینشتاین بـڕوای وابـوو کـە زانـست دەتوانێـت شـێوازی نەخشەکێشانی خـوا بـۆ گـەردوون بەدەست بێنێت. یاساکانی بوونیات نانی گەردوون بەتەنها جوان و وردنین، بەڵکو ئەوانەن کە هەمیشە ڕێگە بۆ زاناکان خۆش دەکەن کە خەمڵاندنی سنوردار ئەنجام بدەن، بۆیە گەر کەسێك توانی بزانێت خێرایی هەسارەکان چەندە و پێگەکەشی لەکاتێکی دیاری کراوی کاتدا ئەوا دەتوانێت پشت بە یاسا فیزیاییەکان ببستێت بۆ پێشبینی کردنی جوڵە وردەکانی بۆهەمیشە.

Scanned with CamScanner

بەڕای ئینشتاین ئەوەی بەسەر هەسارەکاندا جێبەجێ دەکرێت بەسەر هەموو شتێکی دیکەی نێو ئەم گەردوونەشدا جێبەجێ دەبێت؟! بەڵام تێڕوانینی بۆ گەردوون وەخت بوو بێتە کێشەیەك بۆ کارە تایبەتیەکانی،بە ئاریشەیەکی زۆر بچووك.

ئەو کاتەی لەساڵی ١٩٢١ دا ئینشتاین لەبەرلین نیشتەجێ بوو هەڵبژێردرا بۆ وەرگرتنی خەڵاتی نۆبڵ نەك لەبەر خاتری تیۆریە ڕێژەییەکەی بەڵکو بەهۆی کارێکی دیکەیەوەبوو کەپێشتر و لەساڵی ١٩٠٥ دا ئەنجامی دابوو ئەویش سروشتی ڕووناکی بوو.

ڕووناکی بەبڕوای هەموان لە شەپۆلی نەرم و بەردەوام پێك دێت، بەڵام ڕووناکی لەڕوانگەی ئینشتاینەوە جیاوازەو دەڵێت: ڕووناکی دەگونجێت لە تەنۆچکەی بچووك پێك هاتبێت .

ئینشتاین ئەودەمەی چەمکی بەشی چەندێتی لەڕووناکی هێنایە بوونەوە پێوەرەکانی تایبەت بەڕووخانی سەرەوژێرکردەوە ، ڕووناکی نەوەك بەبەردەوامی دێت بەڵکو لەشێوەی گورزە یان گۆی بچوکدا دێت و ئەمڕۆ نێوی فۆتۆنی لێنراوە ، ئەودەمەی سەلماندی کە ڕووناکی بەتەنها شەپۆلێك نییە بەڵکو تەنۆچکەی بچووکی لێك جوودان ، ئەم بەرئەنجامەی شۆڕشێکی نوێی لەفیزیادا هەڵایساند. ئەم داهێنانە بووبە بەردی بناغەی کێڵگەیەکی زانستی دی کەبە(میمانیکای چەندێتی) ناسراوە، ئەم کێڵگەیە باس لە چۆنێتی جوڵانەوەی تەنۆلکە بنچینەییەکان دەکات لەم جهانەماندا، تەنە ناوەکییە لاوەکیەکان هەموو شتێك پێك دێنن.

بۆماوەی ٢٥ ساڵ ژمارەیەك زانا خەریکی لێکۆڵینەوەی تیۆریەی چەندێتی بوون بۆئەوەی بەتەواوەتی لێی بگەن بەڵام سەرکەوتوو نەبوون تائەودەمەی هایزنبرگ ی دەرچووی زانکۆی ئەڵمانی هاتە گۆڕەپانی زانستەوە و دواتر هەموانی توشی شۆکی کرد؛ بەوەی تیۆریەیەکی تەواوجیاوازی دانا لەوەی خەڵکانی دی بڕوایان پێی هەبوو.

Scanned with CamScanner

هـایزنبرگ پێـشنیاری یاسـایەکی فیزیـایی نـوێی کـرد ، گـووتی: زۆر گرانـە بتوانرێـت خێرایـی تـەن و پێگەکـەی پێوانـەبکرێت ؟ چـونکە بەتـەنها سـەیرکردنی ئـەم شـتە بـچووکانە کـار لـە جولانـەوەیان دەکـات، ئەگـەر ئەمـە ڕاسـت بێـت ، ئـەوا بێگومـان ئەنجامەکەشـی زۆر قـوڵ دەبێـت؛چـونکە گـەر ئێمـە زۆر ورد نـەبین لـە خێرایـی تەنۆلکـە و پێگەکەیـدا ئـەوا هـەرگیز نـاتوانین پێشبینی وردی جوڵەکانی بکەین .

لێرەشـدا گفتوگۆیـەکی ئینـشتاین و نەخۆشـەوانەکەی دەخەینـەڕوو؛ کەلەسـالآنی کۆتایی تەمەنیدا دەگەڵ ئەنجامی دایە :

نەخۆشەوان: دەزگاکانی کەش ناسی گوتوویانە :کەش خۆش دەبێت.

ئینشتاین: وابزانم خوا بۆچوونی خۆی گۆڕاوە .

نەخۆشەوان: وابزانم تۆ ڕاست دەکەیت، وابزانم ڕقی دێت هیچ کەس ئاگاداری کارەکانی بێت .

ئینـشتاین: واهەسـت دەکـەم زۆرجـار نایـەوێت هـیچ کـەس چاودێری کارەکـانی بکات، هاوڵەکانم بەمن دەڵێن: بەتـەنها لەڕێگەی چاودێری کردنیەوە ئێمە کار لە گێتی خواوەند ئەکەین.

نەخۆشەوان: ئەمە چۆن ڕوو دەدات ؟

ئینشتاین: چۆن ڕوو دەدات ؟ چۆن دەتوانین لەیەک کاتدا چاودێری کارێک بکەیت و سروشتەکەشی لەڕێگەی چاودێری کردنیەوە بگۆڕیت؟!!

ئینشتاین: زۆرجار وابیردەکەمەوە هیچ نیازێکمان بەخوا نییە!!بۆئەوەی گەمژەبین، بەڵکو خۆمان ئەوە دروست دەکەین .

نەخۆشەوان: ڕەنگە خوا نەیەوێت ئێمە هەموو شتێك بزانین ؟

ئینشتاین: خوا لێهاتوو و بەسەلیقەیە، بەلاّم هەرگیز فێڵباز و دەستبڕ نییە.

Scanned with CamScanner

ئینشتاین: بڕوام بەوە نییە هەموو شتێکی لەتوانای ئێمە بەدەر کردبێت، ئەو دەمەی شتێکی لێ شاردوینەتەوە داوای ئەوەمان لێدەکات بەسووربوونێکی ئازایانەوە بەدوای دۆزینەوەیدا بگەڕێین .

ئەگەر هایزنبرگ لەسەر بڕوای ڕاست بێت لەوەی ، ناتوانین لەیەک کاتدا خێرایی و پێگەی تەنۆلکەکان بزانین ، ئەمەش مانای وایە زۆر شتی دیکەش هەن ناتوانین لێیان دڵنیابینەوە. سەبارەت بە لایەنگرانی تیۆریەی چەندێتیش باشترین زانست پەنای پێبگرن بریتی یە لە شیمانە و ئەگەرەکان، بەڵام سەبارەت بەئینشتاین سەرباری ئەوەی دانی بەهەندێك لایەنەکانی تیۆریەی چەندێتی دا ناوە، بەڵام بڕوای وانەبووە بەم ڕێگەیە پەروەرندە گەردوونی ئافراندبێت. دژبەری ئینشتاین بۆ میکانیکای چەندێتی لەوەوە سەری هەڵدا کە وەگەل ناواخنی بۆچوونی زاناکەیدا ناگونجێت، نەی دەتوانی بیرۆکەی پێچەوانەی ئەوەش وەربگرێت، بۆنمونە: گەر دووجار یەك تاقیکردنەوە ئەنجام بدەیت دوو ئەنجامی جیاوازت ڕەنگە بەدەست بکەوێت ، بەڵام ئینشتاین زۆری ڕق لە خۆ دانەدەست جهانی گریمانەکانیش دەبۆوە .

تیۆریەی چەندێتی مانای وایە ڕەنگە لەجهاندا زۆر شتی سەیر ڕووبدەن، بۆنمونە:

ئەگەر لەشەقامێکدا بەڕێگادا بڕۆین ئەوا پێشبینی ئەوەدەکەین لەسەر سوچەکەدا شەقامەکە کۆتایی بێت و بەرەو شەقامێکی دی بڕۆین ، بەڵام ڕەنگە لەو شەقامەکەوە بکەویتەسەرمەریخ و دووبارە بکەویتەوە سەرزەوی ، بێگومان پێویستت بەڕۆژگارە بۆ ڕوودانی ئەم شتە، بەڵام لەسەر بنەماگەرێتی شتێکەو ڕوو دەدات(بەئەندێشە) .

خەمی ئینشتاین پەڕاندنی ئەم بنەما ئاڵۆزانە بوو، بۆئەوەی بە بابەتێکی زانستی یەکلاکارەوە بکات ، بە لەدایك بوونی میکانیکای چەندێتی دوو گروپی بنەما لێك جوودا و دژبەریش لەبارەی گەردوون هاتنە بوونەوە:

- بنەماکانی ئینشتاین کە هەڵسوڕێنەری تەنەگەردوونیەکانە بەجۆرێك دەتوانرێتە پێشبینی هەموو شتێك بکرێت.

Scanned with CamScanner

-بنەمای میکانیکای چەندێتی کە باس لەو پارچە سەرەکیەکانی مادە پێکهێنەرەکە دەکات، بەجۆرێك بەیاریدەی ئەگەرەکانەوە دەتوانرێت وەسفی هەموو شتێك بکرێت.

ئینشتاین ڕقی لە کوڕە زاکەی دەبۆوە؟ چونکە بەهەمان ئەو شێوازە جهانی دەبینی کەنیوتن بینی بووی ، بەمەش جهان زۆرسادە و سنوردار و زانراودەبێت ، لەگەڵ پێکهاتنی بیردۆزەی چەندێتی دا دوو بیرۆکەی پێچەوانەی تەواویەکتر هاتنە گۆڕەپانی زانستەوە، ئەوانیش جهانی ئینشتاینی گیانکاری پڕلە پێشبینی و جهانی لایەنگرانی بیردۆزەی چەندێتی تەواو پێچەوانەی ئینشتاین . ئەم تاوتوێ کاری و چەنەچەنانە گەیشتە لوتکە لەو دەمەی گفتوگۆیەك لەنێوان ئینشتاین و یەکێك لەبەرگری کارانی بیرۆکەی چەندێتی بەناوی(نیلز پور) ەوە ئەنجام درا، ئەم دەمەتەقێیە بە زەبەلاحترین و کاریگەرترین دەمەتەقێی نێوان زاناگەورەکانی مێژووی زانست ئەژمارکرا، بەجۆرێك سروشتی بوون وەخت بوو لەبەین ببرێت و ڕەت بکرێتەوە لەڕاستیدا پێکدادانی نێوان زەبەلاحەکانی زانست بوو .

ئینشتاین و پور ڕێزیان لەیەکتر دەگرت ، بەڵام لەڕاستیدا دووکەسایەتی تەواو لێك جوودابوون ، ئینشتاین لەوتاردانا زۆربەئاسنی دەیتوانی وەگەل پادشا و شاژن و دەوڵەت دارەکاندا وەکو منداڵ دەگەلیان بدوێت، بەڵام پور بەپێچەوانەوەی وتاربێژێکی لێهاتوو نەبوو، لەڕاستیدا هێندێك جار زۆر گران بوو بتوانرێت لێی بگەیت چی دەڵێت. زانستی هەریەکەیان بەڕادەی کەسایەتیان لێك جوودا و دژبەر بوون .

جهان لەڕوانگەی پورەوە وەکو ئەوەبوو کەناتوانرێت پێشبینی زار بکرێت، بەڵام ئینشتاین دەیگووت: خوا یاری بەنەرد(زار) ناکات !!

ئەوەی مەبەستی بوو ئەوەبوو کە لەسەر بنەمای سەرەکی فیزیا ناتوانێت پشت بە واوێر ببەستێت . بەڵام نیلز پوور خەوشێکی لە تیۆریەکەی ئینشتایندا دەبینی و دەیگووت:ناتوانێت بەخوا بڵێیت چی بەنەردەکەی دەکات !!

Scanned with CamScanner

کێشەکە ئەوەبووکە: ئایا ئینشتاینی زۆر ژیر، بەجۆرێك ڕەتی تیۆریەی پێشبینی نەکردن لەهەناوی میکانیکای چەندێتی زۆر بەسانایییەوە دەکردەوە؟ یان ئەم هۆشمەندە گەورەیە لەسەر هەڵە بووە ؟

ئینشتاین وای دەبینی کە باشترین ڕێگە بۆڕزگارکردنی فیزیا لەم تیۆریەیە ئەنجامدانی باشترین کارە بۆی، ئەویش: ئەوپەڕی هەوڵدانە بۆ دانانی بیردۆزەیەکی نوێوەیە کە ئەو کێشکردنی هێزە لەخۆدەگرێت کە، سیستمی خۆری و موگناتیسی کارەبایی لەخۆئەگرێت، واتە ئەوهێزەی گەردەکان بەیەکدی دەگەیەنێت ، ئینشتاین ئومێدی وابوو کە لەڕێگەی پێکەوە بەستن و کۆکردنەوەی ئەم دوو هێزە پێکەوە بتوانرێت بنەمای بێتوانایی پێشبینی کردن بەئاسانی بڕەوێنرێتەوە.

ئەوەی ئینشتاین بڕوای پێی بوو وەکو زانینی پێش وەختی ژمارەی کەوتنی نەردەکەبوو ، بەجۆرێك ئەودەمەی زارێك دەهاوێژیت ناتوانیت بەئاسانی پێشبینی ڕوودانی دەرکەوتنی ژمارەکە بکەیت، بەڵام ئەگەر بەتەواوەتی خێرایی زارەکە و بەرگەگرتنی هەواو و هەموو ئەوشتانەی پەیوەستن بە زارەوە بیان زانیت ئەوا بێگومان دەتوانی پێشبینی کەوتنە سەرژمارەی زارەکەش بکەیت ، لەوەی لەسەر ژمارە دوو یان پێنج یان شەش ..دەوەستێت .

ناتوانین زیادەڕۆیی لەو ئارەزوانەی ئینشتاین بکەین کەهەوڵی دەست ڕاگەیشتنی دەدا، ئەگەر لەو کارەیدا سەرکەوتووبایە ئەوا دەیتوانی بنەمای بێتوانایی لەبیردۆزەی چەندێتی وەلابنێت و لەبریدا بیردۆزەی هەموو شتێك دابنێت ، لەوەی دەتوانرێت پێشبینی هەموو شتێك بکرێت هەرلە جوڵەی هەسارە و ئەستێرە کەتەکانەوە تاوەکو تەنۆچکە بنچینەییەکان .

ئەو دەمەی ئینشتاین هەوڵی یەکخستنی هەردوو تیۆریەکەی دەدا(کێشکردن و موگناتیسیی کارەبایی) دەویست هاوکێشەیەك دابنێت کەلە (٢سم) درێژتر نەبێت.

ئەمەش بووبە بابەتی گفتوگۆی نێوان ئینشتاین و نەخۆشەوانەکە:

Scanned with CamScanner

نەخۆشەوان : ئایا ئەمە ئاڵۆز نابێت ؟

ئینشتاین: بۆچی ئاڵۆز دەبێت؟ بڕوای تەواوم بەوەهەیە کە ئەم یاسایە دەبێتەهۆی پیشاندانی بنەما ئاسان و ساکارەکانی زەوی ٠

نەخۆشەوان :ئایا زانینی شتێکی نەکردەنی نییە؟

ئینشتاین:بۆچی دەبێت کارێکی نەکردەنی بێت؟

نەخۆشەوان :هەموو شتێك وەڵامێکی هەیە، تەنانەت بۆتۆش وەڵامێك هەیە، بۆکەسێکی زیرەکی وەکو تۆ.

ئینشتاین: من ژیر نیم، بەڵکو خۆپەرەستم و بەس، بەبڕوای من گەر بەردەوام بیت لەسەر پرسیارکردن ئەوا وەڵامەکەت دەست دەکەوێت، بەم شێوەیەك شیکارکردنی ئاسان دەبێت، ڕەنگە خوا وەڵامی پرسیارەکانت بداتەوە ٠

ئینشتاین لەبیستەکانی سەدەی ڕابردوودا کەخەریکی دانانی ئەم بیردۆزەیەبوو، نەخۆش کەوت، بەڵام نەخۆشی نەیتوانی ڕێی پێشکەوتنی لێبگرێت، دۆشەك و سەرین وپێخەفەکەی پڕکرد لە نوسینی هاوکێشە و هـژمارکاری و ئەمەش بووە هۆی ئەوەی لەگۆڤار و ڕۆژنامەکاندا دەنگۆی ئەگەری دانانی بیردۆزەیەکی نوێی بڵاو بێتەوە.

لەنۆڤەمبەری ساڵی ١٩٢٨ دا نیویۆرك تایمز بەمانشێتێکی پان نوسی بووی: (ئینشتاین چەندهەنگاوێکی ماوە بۆ خستنەڕووی بیردۆزێکی نوێ و ڕەتی هەموو جۆرە دەست تێوەردانێکیش دەکاتەوە). دەنگۆیەك بڵاوبوویەوە دەیگووت: ئینشتاین تیۆریەی (هەموو شتێك) بڵاو دەکاتەوە، بۆیە بەیەکجار ڕۆژنامەوانان وروژمیان بۆی هێنا و، ئەمەش وای لێکرد بەخێرایی خۆی بشارێتەوەو، دواتر بەتێپەڕبوونی ساڵێك لە سی یەنایەری ساڵی ١٩٢٩ دا تیۆریەکەی بڵاوکردەوە، ئەمەش وەکو تەقینەوەیەك وابوو لەسەرانسەری جیهاندا و تەنانەت زۆرێك

Scanned with CamScanner

لەفرۆشگاکانی بەریتانیا هەر شەش پەڕەی تیۆریەکەیان لەسەر پەنجەرەو ئاوێنەکانیان هەڵواسی بوو .

ئەو دەمەی ئینشتاین ئەم تیۆریەیەی بڵاوکردەوە دەترسا لەوەی شتێك هەڵەی کردبێت ، بۆیە دووبارە پێداچوونەوەی بۆکردەوە بەڵام تادەهات توندبوونی فیزیازانەکان و بەتایبەت(ولدگین پولی) لەبەرامبەریدا پتر دەبوو و دەیگووت: (وادیارە خوا دەستی لێهەڵگرتووە) .

ڕاستیەکی تاڵ دووچاری ئینشتاین بوویەوە بەتەنها نەوەك نەیتوانی لەبەرامبەر میکانیکای چەندێتی دا خۆی ڕابگرێت بەڵکو دژبەری تەواوی بیردۆزەی چەندێتی خۆیشی بوو، زۆر زانا بڕوایان وابوو ئینشتاین لەهەندێك لەبیرۆکەکانی بیردۆزەی ڕێژەیی پەژیوان بوویەتەوە، ئینشتاین خۆی بۆماوەی یەك ساڵی دی لێی کۆڵییەوە و لەکۆتادا دانی بەوەدا نا کە لێك نزیککارییەکانی هەڵەبوونە .

لەڕووی ڕاگەیاندنەوە قسەیەکی زۆر بەئینشتاین کرا بەڵام ئینشتاین بڕوای وابوو جەنگێکە بەردەوامە و کۆتایی نەهاتووە ، بۆیە تاوەکو کۆتاڕۆژی ژیانی پێوەی سەرقاڵ بوو، بەڵام ئەو دەمە کاتێکی زۆر سەخت و گران بووە بۆی .

لەساڵی ١٩٣٢ و لەگەڵ دەرکەوتنی نازیەتدا بۆدوایین جار ئەڵمانیای بەجێ هێشت ، لەبەرئەوەی کەسێکی دیاری جولەکەبووەو دیاریەکیش دانرابوو بۆکوشتنی و کارکانی یەکێك بوو لەو بەرهەمانەی لەنێو شەقامەکانی بەرلیندا سوتێنران. لەساڵی ١٩٣٣ دا گەیشتە ئەمریکا و دواتر لە ناوەندی توێژەینەوە پێشکەوتووەکاندا دامەزرا لە(برینستن) و هیوای وابوو لەم شوێنەدا بتوانێت خەونەکەی تەواوبکات و تیۆریەی چەندێتی ڕەتبکاتەوە، بەڵام لەو ماوەیەی ئینشتاین خۆی بەو کارەوە سەرقاڵ کردبوو شتی زۆر سەیر لەبواری داهێنانی تەکنەلۆژیادا دەرکەوت کەپشت بەست بوو بە بیردۆزەی چەندێتی لەوانەش، ئامێری(ئەلترانزیستور)کە دواتر کۆمپیوتەری لێدروستکراو بەتەواوەتی پشتی بە بیردۆزەکەی چەندێتی میکانیکا دەبەست ، لەگەڵ دەرکەوتنی چەندین تاوەدەر کەبە پارچۆچە و تەنۆچکە کاریان دەکرد، دواتر چەندین تەلۆکەی لاوەکی دیکەش

Scanned with CamScanner

دۆزرانەوە ئەمەش دیسانەوە پشت بەستراو بوو بە بیردۆزەی چەندێتی ، هەموو ئەم شتانە ڕوویان دا لەکاتێکدا ئینشتاین ئاگای لەهیچ یەکێکیان نەبوو و خۆی لەو شوێنەدا و بەهەوڵدان بۆ ڕەتکردنەوەی تەواوەتی ئەوتیۆریەوە قەتیس کردبوو ، ئەمەش وای لەهێندێك فیزیازان کردن بڵێت: ئینشتاین زانیەکە پەیوەندی دەگەڵ ئەم گێتییە هاوچەرخەماندا پچڕاوە و کۆن و بەسەرچووە .

لەساڵانی کۆتایی ئینشتاینەوە چیمان دەست دەکەوێت ؟

-زۆرێك بڕوایان وابوو کە ئینشتاینی هۆشمەند نیوەی دووەمی ژیانی بەحەپۆلی بەسەربردووە، نەیتوانیوە بەمیکانیکای چەندێتی قایل بێت ، ئەمەش لەفیزیای نێوی دابڕیوەو هەموو هەلێکی لەدەست خۆیداوە بۆ پێشخستنی تیۆرەی هەموو شتێك ی .

-پێشتر هەستی پێکرابوو کەئینشتاین ناتوانێت لەم تیۆریەیدا سەرکەوتووبێت، بەڵام ئەو هەرگیز دانی بە تیۆریەی چەندێتی نەناوە ، بیردۆزەکەی پرۆژەیەك بووە هەرلەستاوە شکستی بۆنوسرابوو.

هەندێك وای دەبینن کە ساڵانی کۆتایی تەمەنی ساڵانێکی بێ ئومێدی بووە، هەندێك جار ناتوانین جگە لەخەون بینین بەوەی دەمانەوێت بەدی بێنین هیچی دیکەمان لەدەست نایات .

لەو ساڵانەی کۆتایی تەمەنیدا و لەچل ساڵیدا کاتێك ئەو تیۆریەی دانا هەرچەندە پێوەی هیوابڕاو بوو، بەڵام توانی تۆی بیردۆزەکەی لە سەدەی بیستدا دابڕێژێت و دواتر لەڕێگەی بیردۆزەی(زنجیرەیی بەدوایەکداهاتنی وزەوە) کە زۆر لەم تیۆریەی ئینشتاین دەچێت پێشخرا ، تەنها لەیەك شتدا نەبێت ئەویش ئەوەیە کەئەم تیۆریەیە بڕوای بە میکانیکای چەندێتی هەیە و وەك بەشێکی تیۆریەکە لەخۆی دەگرێت، بەڵام ئینشتاین ڕەتی کردەوە . هەرچەندە ئەم تیۆریەیە خەونەکەی بۆبەدی هێنا بەڵام هەرگیز دڵی پێی شاد نەدەبوو لەبەرئەوەی بیردۆزەی چەندێتی وەرگرتووە و دانی پیاداناوە بۆتەواوکردنی بیدۆزەکەی .

Scanned with CamScanner

ژیانی ئینشتاین بەدەر نییە لەگاڵتەجاڕی :

-کەسایەتی سەرەکی بەرەو پێدەری بیردۆزەی چەندێتی بووە، کەچی دەرئەنجامەکانی ڕەت کردۆتەوە.

-کەسێکی ئاشتی خوازبووە بەڵام هاوکێشەکەی(E=MC²)پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی بە دروستکردنی بۆمبی ناوەکی یەوە هەبوو .

-گوتاربێژێکی بەهێزبووە، بەڵام گوێگرێکی خراپ .

لەسەرووی هەمووشتێکەوە ململانێی ئینشتاین وەگەل میکانیکای چەندێتی دا ئەوەی سەلماند کە:

-تەنانەت زانایەکی گەورەی وەهاش ناتوانێت بگاتە بابەتی بوونی پێویست بۆ پێشبینی کردنی دانایی و کارەکانی خوا.

لەبەرئەنجامی ئەمەشدا خوودی ئینشتاین تیۆریەی هەموو شتێکی ڕەت کردەوە، سەرباری جوانی ئامانجەکەی ، بەڵام هەروەکو: سیمفۆنیەیەکی نیوەچڵ و تەواونەکراو مایەوە .

Scanned with CamScanner

(٤)

تاقیکردنەوەی گونجاوی ڕێژەیی

Scanned with CamScanner

زاناگەلێکی زۆری ئەمەریکی تاوەکو ئەم ساتە سەرقاڵی ڕەتکردنەوە یان سەلماندنی تەواوەتی بیردۆزەی ڕێژەیین، ئەمەش بەیاریدەی چەندین مانگی دەستکرد و ناوەندێکی بۆشایی نێو دەوڵەتییەوە ئەنجام دەدەن، زانا فیزیاییەکان دەبێژن: نزیك بێت یان دوور هەر دەبێت ئینشتاین لەسەر تەختی پاشایەتی تیۆریە فیزیاییەکان بێتەخوارەوە وەك چۆن نیوتنی لێداگیرا، بەتایبەتی پاش ئەوەی لەم کاتەدا ململانێیەکی زۆر هەیە لە بۆ دانانی چەندین بیردۆزەی نوێ و داگیرکردنی پلەی یەکەم و هێنانەخوارەوەی ئینشتاین لەپلەی یەکەم .

لێرەدا و لەجهانی فیزیادا چەندان تیۆری ئاڵۆز و تیامێنەر دەخرێتەڕوو لەوانەش: تیۆریەی فراوانبوونی گەردوون لەیازدە ڕەهەنددا ! تیۆریەی (جێگیرەکان) وەکو (جێگیری کێشکردن) کە لەکات و شوێندا دەگۆڕێت.. لەڕاستیدا لەڕووی بەهایانەوە بەباشی ڕێکخراون و پشت بە ڕەهەندی پێنجەم دەبەستن! هەروەها لەبارەی ئەو دەزوو یان ژێ یانەوەی کە گەردوون و سروشت توند دەکەن، لەبارەی شانەی کات و شوێن کەزۆر نەرم و بەردەوام دیارنین، وەك چۆن ئینشتاین بڕوای پێی هەبووە، لەڕاستیدا دابەشی چەندین تەنۆچکەی زۆر بچووکی لەژمارە نەهاتوو کراوە!! تاوەکو ئێستا تاقیکردنەوەکانی ئەم جۆرە بیردۆزانە بەردەوامن و ڕەنگە بەسەرکەوتنیان ئینشتاین لەسەر ئەسکەملی گەورەی فیزیازانەکان بهێننە خوارەوە. زاناکانی تاقیگەی پاڵدانی هەوایی سەربە ئاژانسی فڕۆکەوانی و بۆشایی ئەمریکی(ناسا) لە باسادینا تاقیکردنەوەیەکیان وەپێش خستووە کە زۆر بەووردی پێشبینیەکانی ڕێژەیی ئینشتاین دەکات، بۆئەم تاقیکردنەوە ناوازەیەش هەموو گەردوون وەکو تاقیگەیەکی زەبەلاح بەکاردێنن، بەم کارەیان دەیانەوێت هەنگاوێکی دی بنێن بۆ هەلآیسانی شۆڕشێکی نوێ لەزانستی فیزیادا.

Scanned with CamScanner

*دابەشكاری زانستی

سەرباری ئەوەی دابەشکارییە زانستیەکان لە چادرگەی فیزیازانەکاندا بەچاونابینرێت، بەلام لەڕاستیدا بەشدارە لە لەمپەراندنی تێگەیشتنی قوڵ بۆگەردوون . لەم کاتەدا زاناکان بۆ شیکردنەوەی سروشت و جوڵەی گەردوون و کات و مادە و وزەدا پشت بەدوو بیردۆزە دەبەستن: یەکەمیان (ڕێژەیی ئینشتاین) کە(شیکاری تەنە زۆرگەورەکان دەکات) و دووەم: (نمونەی پێوانەیی) میکانیکی چەندێتی (کە شیکاری تەنەزۆر بچووکەکانی دەکات- جیهانی گەرد و ئەتۆم).

سیستمی ڕووپێوی کردنی هەر ناوچەیەك پشت بە تیۆریەی یەکەم دەبەستێت و ئەگەر ئەوا نەبوایە ئەوا هەرگیز نەدەتوانرا هیچ ناوچەیەکی جوگرافی وابەئاسانی ڕووپێو بکرێت. بەلام کۆمپیوتەر و ئەنتەرنێت و پەیوەندییەکان پشت بە میکانیکی چەندێتی دەبەستن .

ئەم دوو تیۆرییە جگە لە دوو زمانی جیاواز بۆیەك شت هیچی دیکەنین، بەلام نازانن چۆنی بۆیەك وەربگێڕن. ڕێژەیتی بۆمان ڕوون دەکاتەوە کە: بەیەکگرتنی کات و شوێن لەچوار ڕەهەندییەکدا، کێشکردن و جوڵە لەشانەی گەردووندا کە پێی دەگوترێت شوێن-کات ، شانەیەکی خواری پێچدراوە(لەشێوەی ڕایەڵ) بەکاری ئەو وزەیەی لەخۆی گرتووە (بارستەش یەکێکە لەشێوەکانی وزە، بۆیە بە پێچکردنەوەی لەکات-شوێن دا کێشکردن دروست دەکات).

بەلام میکانیکای چەندێتی لەلایەکی ترەوە، وای دادەنێت : کات و شوێن ناوەندێکی تەختی نەگۆڕن و لەسەریدا زنجیرەیەك لەتەنەجیاوازەکان دەردەکەون .

ئەم تەنانە لەگەڵ کاتدا بۆپێشەوەو پاشەوە دەجوڵێن(ئەمەش ئەو شتەیە کە تیۆریەی ڕێژەیی ڕێگەی پێنادات) ، هەروەها کارلێکی ئاڵوگۆڕی نێوان ئەم تەنانە هێزی بنچینەیی سروشتمان بۆ ڕوون دەکاتەوە...جگە لەهێزی کێشکردن .

ڕووبەڕوو بوونەوەو دژوەستانی ئەم دوو بیردۆزەیە بەدرێژایی چەندین دەیە بەردەوام بوو ، بەجۆرێك زۆر زانا بڕوایان وابوو ڕۆژێك دادێ کە ئەم دوو تیۆرییە لەیەك بیردۆزەیەکدا کۆدەکرێنەوە بۆتێگەیشتن لەڕاستینە . ئەو دەمەی بگەین بە (تیۆرییەیەك بۆهەموو شتەکان)ە ئەوکات دەتوانین لەخواری گەردوون و پێشکەوتن و داهاتووی تێبگەین .

Scanned with CamScanner

***ئەزموواندنی لێزەری**

سلافا تورچف ی لێکۆڵەر لە تاقیگەی پاڵدانی هەوایی و گروپەکەی بیریان لە دانانی وێستگەیەکی بۆشایی نێودەوڵەتی و لەخۆگری دوو مانگی دەستکردی بچووک کردەوە کە بسوڕێنەوە بەلاتەنیشتی دووریەکانی خۆردا؛ بەمەبەستی سەلماندنی ڕادەی ڕاستێتی بیردۆزەی ڕێژەیی؛ زۆر بەوردی. ئەم ڕێگەیە زۆر هەستیارە بەجۆرێك دەتوانێت خەوش لەکارەکانی ئینشتایندا بدۆزێتەوە، بۆیە لەسایەی ئەمەوە زاناکان دواتر دەتوانن بیردۆزەی ڕاستەقینە و ڕاستتر دیاری بکەن .

ئەم تاقیکردنەوەیە ناونرا(تاقیکردنەوەی ڕێژەیی بە پێوانەی گەردوونی لێزەری)، ئەمەش دەستنیشانی ئەوەدەکات کە چۆن خۆر دەتوانێت وەها لەو دوومانگە بکات بە هاویشتنی لێزەر ئاراستەکەیان دیاری بکەن، لەوەی خۆر لە ئاراستەکردنی ڕووناکیەکەدا بەیاریدەی کێشکردن خواری دروست دەکات؛ چونکە ئەو ناوچەیە سوڕدەدات کە ڕووناکی پێیدا تێپەڕ دەبێت . بۆ تێگەیشتن لە دیاردەی سوڕدانی شوێن-کات بەهۆی کێشکردنەوە، دەتوانین گریمانەی ئەوەبکەین شوێنەکە ڕوویەکی ڕێکە لە لاستیك و دەکشێت لەژێرکاریگەری تەنێکی قورسی وەکو خۆردا. ئەم نزم بوونەوەی سەر ئەم ڕووە دەبێتە هۆی لاربوونەوەی ئاراستەی هەموو شتێك کە بەنزیکی خۆردا تێپەڕبێت تەنانەت گەر بارستەیەکی وەکو ڕووناکیش نەبێت .

لەڕاستیدا پێوانی خواریی ڕووناکی دەرچوو لە ئەستێرەکانەوە بەهۆکاری خۆر، کە سێر ئارسەر ئیدنگتۆن لەکاتی خۆرگیرانی ساڵی ١٩١٩ دا جێبەجێی کرد یەکەمین تاقی کردنەوەی کێشکردنی لاوازی خۆر بوو، بەجۆرێك ئەو ڕووناکییەك لەنزیکی خۆردا تێپەڕدەبێت نزیکەی ١,٧٥ ئێرك/چرکە لار دەبێتەوە(هەر ئێرك/چرکەیەك-١ لە ٣٦٠٠ بەشی پلە) . لەکاتی پێوانەکردنەکەیدا ئیدنگتۆن ئەوەی سەلماند کە ڕووناکی ئەستێرەیەك بەم گۆشە لەم کاتەدا خوار بۆتەوە .

Scanned with CamScanner

لە تاقیکردنەوەکەی لاتۆردیشدا هاتووە: زاناکان بەپێوانی ملیارێك جار کەمتر لەو خواربوونەوەیەی کە ئیدنگتۆن تۆماری کردبوو دەیانەوێت تۆماری بکەنەوە، ئەمەش کەمترە لە ٣٠ هەزار جار لەو پێوانەییەی ئێستا کە زاناکان لەسایەی کەشتی ئاسمانی (کاسینی)یەوە بەدەستیان هێناوە .

پێگەی ئەنتەرێتی ناسا ی زانستی لەزاری کلیفۆرد ویلی زانای فیزیای واشەنتۆنەوە ئەوەی خستەڕوو کە : ((ئەم تاقیکردنەوەیە پێشکەوتنێکی گەورە لەفیزیادا بەدی دەهێنێت ..بەجۆرێك پێویستە تاقیکردنەوەی وردتر بۆ ڕێژەیی ئەنجام بدرێت؛ چونکە هەرگۆڕان یان خواربوونەوەیەك لەم تیۆریەیەدا مانای بوونی فیزیایەکی دیکەیە و تاوەکو ئێستاش ئێمە ئاشنای نەبووینە))!

Scanned with CamScanner

تاقیگەی گەردوونی؛

ئەمەش لەڕێگەی دوومانگی دەستکردەوە ئەنجام دەدرێت کەپانتایی هەریەکەیان نزیکەی یەك مەتر دەبێت و بەدەوری خۆردا دەهاوێژرێن؛ لە خولگەیەکدا کە هەمان دوورایی زەوی لەخۆرەوەی دەبێت، بەڵام ئەم دوومانگە بەخێراییەکی کەمتر لەزەوی بەدەوری خۆردا دەخولێنەوەو بەمەش بە ١٧ مانگ پاش هاویشتنیان بەزەوی دەگەن، واتە لەلاکەی دیکەی خۆر. سەرباری ئەوەی مەودای نێوان هەرمانگێکیا لەیەکترەوە(٥ ملیۆن کلم) دووره ، بەڵام گۆشەی نێوانیان زۆر کەمە و بەجۆرێك زیاتر نابێت لە یەك پلە. ئەم دوومانگە و زەوی سێ گۆشەیەك دروست دەکەن کە بەدرێژایی لایەکانیان تیشکی لێزەری دەهاوێژن. یەکێك لەم گورزە لێزەریانەش بەنزیکی خۆردا تێپەڕدەبێت .
ڕێگەی تۆرچڤ ئامانجی پێوانی گۆشەی نێوان مانگەکانە بەپشت بەستن بە ئامێری پێوانەی پێکداچوونی شەپۆلەکان کەلەسەر کەشتییەکی ئاسمانی نێودەوڵەتی باردەکرێت . بۆ پێوانی بەیەکدا چوونەکان هەڵدەستن بە وەرگرتنی تیشکی دەرچوو لەمانگەکان و توێژینەوەی پێکداچوونیان، ئەم ئامێرە تواناداره بۆدیاری کردنی گۆشەی نێوان ئەو دوو مانگەی گورزە تیشکەکان دەهەنێرن بەپێوانی ١٠ بەش لە ملیارێك بەشی ئێرك/ چرکە (یان ٠,٠١ میکرۆ ئیرك/ چرکە). بەمەش بەنزیك کردنەوەیەکی تەواوی لەبن نەهاتوو دەتوانرێت پێوانی کاریگەری کێشکردنی خۆر لەسەر تیشکە لێزەریەکان دەست نیشان بکرێت . تۆرچڤ دەڵێت: بوونی ویستگەیەکی ئاسمانی نێودەوڵەتی چەندین کێشەمان لەکۆڵ دەکاتەوە لەوانەش: کەمکردنەوەی تێکچوونەکانی بەرئەنجامی بەرگەگاز ، زێدەباری بەرفراوانی وێستگەکە کە گونجاودەبێت بۆ دانانی چەندین هاوێنەی ئامێری پێوانە لەدوو پێگەی لێك دوور؛ بۆ زیادکردنی وردێتی پێوانە . هەروەها بڕوای وایە کە دەستەبەری تەکنەلۆژیا و کەرەستەی پێویست هاندەر دەبێت بۆئەنجامدانی تاقیکردنەوەکە لەشەش ساڵی داهاتوودا(واتە ساڵی ٢٠١٦).

Scanned with CamScanner

Albert Einstein

زانای ئەڵمانی –ئالبێرت ئینشتاین–کە لە ساڵی ٢٠٠٣ دا گۆڤاری "تایم" ی ئەمەریکی نازناوی "کەسایەتی سەدە"ی پێبەخشی –ژیانی خۆی تەرخان کردبوو بۆ تێگەیشتن لە یاساکانی گەردوون ، بەردەوام بوو تاوەکو تیۆریەی "ڕێژەیی"هێنایە بوونەوە و ڕووخسار و ئاراستەی جەهانی گۆڕی ، ئەمەش وای لە ئینیشتاین کرد بێتە بەناڤ و دەنگ ترین زانای چەرخەکە و، بەرزترین پلەی شکۆمەندی و نەمری بەدەست هێنا .

لەم پەرتووکەدا باس لەسەرجەم لایەنەکانی ژیانی فیزیازانی ئەڵمانی –ئالبێرت ئینشتاین– ژیرترین و گرنگترین زانای مێژوو دەکەین. لێرەدا هەموو سەرکەوتن و نهێنیەکانی دەخەینە ژێر ڕاڤەکارییەوە، ئەو لایەنانەی ژیانیشی باس ئەکەین کەبەدەیان پەرتووکیان لەسەر نوسراوە بەتایبەت پاش هەڵبژارنی ئینشتاین وەکو کەسایەتی چەرخی بیستەم .

سایە

نرخ(6500) دینار

چاپخانەی رۆژهەلات/هەولێر

Scanned with CamScanner

238 posts | 19.2k followers | 7 following

Promote | Edit Profile

پەڕەی فەرمی 📚 کتێبی PDF 📚

Public Figure

لێرە

باشترین و بەسودترین و پڕ خوێنەرترین کتێبەکان

بە خۆرایی و بە شێوەی PDF داگرە

.

Ganjyna

.

لینکی کتێبەکان 👇 ئەم لینکە بکەرەوە بۆ داگرتنی کتێبەکان
drive.google.com/folderview?id=1gk8e3nSJGJLu36xeLUjwdbjgTSVslbo_

Ktebi_PDF

Scanned with CamScanner