محمد عبدالعزيز علاوي

ئینسایکلۆپیدیای جوگرافیا

ئامادەکردن و کردنە PDF
جوان ئیبراهیم

وەرگێڕانی
بەرزان ئەمین ئەحمەد

گروپی کتێبخانەی (PDF)

ئێمە هەمیشە بەردەوامین لە خزمەت کردنتان

وە بەرهەم و کاری نوێ

کتێبخانەی (PDF)

Public group · **100K** Members

بڵاوکراوەی خانەی چاپ و بڵاوکردنەوەی چوارچرا

زنجیرەی ١٤٩

ناونیشان / سلێمانی —شەقامی ئیبراهیم پاشا — بەرامبەر بەیزا

مۆبایل ئاسیا ٠٧٧٠١٥٧٥٠٦٧ — سانا ٠٧٣٠١١٣٨٣٨٨

٥٠٠

نرخی [illegible]

نرخی [illegible]

ئینسایکلۆپیدیای

جوگرافیا

نوسینی

محمد عبد العزیز علاوی

وەرگێڕانی

بەرزان ئەمین ئەحمەد

چاپی یەکەم

٢٠٠٨

تەنها بەنا پەروەردگاری مەزن

- ناوی کتێب : ئینسایکلۆپیدیای جوگرافیا
- ناوی نوسەر : محمد عبد العزیز علاوی
- ناوی وەرگێڕ : بەرزان ئەمین ئەحمەد
- نۆبەتی چاپ : چاپی یەکەم ۲۰۰۸
- چاپخانە : چوراچرا
- تایپ و نەخشەسازی : سەنتەری کۆمپیوتەری ریبین
- ژمارەی سپاردن : ۲٦۰ سالی ۲۰۰۸

جوگـــــرافی:

ئەوزانســـتەیەکەلیکۆڵینەوەوباس لـەپانتایی زەوی دەکـات ئەوپانتایـەش تەنهابەشەدیاری یەکەی نیە بەڵکودەڕواتە ناخی زەوی یەوە بەرگەهەواوتویکڵی زەوی یان ئەوانـەی پەیوەستیان دەکات ڕاستەوخۆ بەزەوییەوە بۆیـەدەتوانین بڵـێین جگرافیـا بریتیـە لەوزانســـتەی کەلـەدیاردە سروشــت و کــەش و هەواونیشتەنیە کانزای ودارودرەخت وگیانلەبەران ودابەش بونیان لەسەرپانتای زەوی دەکۆڵیتەوە هەمیشە جوگرافیا لە لیکۆڵینەوەکانیدا پشت بە جیولۆژیاو گـەردون و سـونگەو زینـدەوەرزانی دەبەستیٚ ووشـەی جوگرافیـا ووشـەیەکە لیکدراوی لاتینی یە geographia لەدووبەش پێك دێت کەgeoمانا ی زەوی یەوgraphia مانای پیناسەیە

(زانستی جوگرافیا دابەش دەبێت بۆ دووبەشی سەرەکی)

١)جگرافیای سروشتی

بریتیـە لـە لێکۆڵینـەوەو بـەدوادا چـونی دیاریـدەی سروشـتیە بەنازینـدوەکان لەسەرپانتایی زەوی وەك بەردو خوڵ و بەرز و نزمی و بەرگە هەواو دەریاو زەریاکان

٢) جگرافیای مرۆیی

بریتیـە لـە دیراسـە کـردن لەسـەر دانشتوان و چۆنیەتی ژیانی ئابوریو کۆمەلایەتی و سیاسی یان لەبەرئەوە کەشارەزابوون لەزانستی جوگرافیا گرنگی و تایبەتی خۆی هەیە لەتێگەیشتن و دراسەکردنی ئەم گەردونەی تیایدا دەژین بۆیـە لەسوڕێکی خێراداو لە چوار چێوەی پـەڕەکانی ئەم کتێبـەدا گـرنگترین بنەماکانی زانستی جوگرافیاتان بەردەست دەخەین وەك:

*گۆی زەوی:

جوگرافیـا هڵدەستیٚ بەدیراسـەکردنی جوڵـەی زەوی لەبۆشـایی ئاسمـان و ئەوەش لەسـەرئـەو جوڵـەیـە وەستاوە وەك شـەو ڕۆژو وەرزەکـانی سـاڵ وەچۆن وزەی خۆری دەگاتیٚ ،هەتا هەموو زیندەوەرەکانی لەسەر زەوی پێبژین.

*دیاردەکانی کەش و هەوا

لێرەدا پسپۆرانی بواری جوگرافی هەڵدەستن بەدیراسە کردنی ئەو گۆڕانکاریانەی کەلە کەش و هەواو ژینگە ڕودەدەن ئەم دیراسە کردنە چۆن سود لە پێشبینی یانە وەردە گرێ کەلەداهاتودا بەسەر کەش و هەواو ژینگە دادێ و کاریگەری لەژیانی دارو درەخت و گیانلە بەران دا لەسەر زەوی .

*ئاوو کەنارەکانی

ئاوبنەمای ژیانە لەسەر زەوی‌دا بریتیە لە بەشێك لەو هەوایەی کەدەوری داوین و ڕووبەرێکی زۆری زەوی داپۆ شیوە ولەگەڵ ئەوەشدا ئاو نیگاری دەریاو زەریاو کەنارە کانی بۆ کێشاوین و ڕوبارەکا نی بۆ هە ڵکۆڵیوین و سنوری زەوی بۆ دیاری کردوین دیراسە کردنی‌دەریاکان و دیاریدە سروشتیەکان هاو کاری دەکەن لەسەر چۆنیەتی تێگە یشتنمان لەو گۆڕانکاریانەی کەبەسەر زەوی‌دا دێن و لەداهاتوشدا چۆن دەگۆڕێنو مرۆڤ چۆن بتوانێ شتە کانی دەوروبەری خۆی بەکاربهێنێ.

*دانیشتوان

هەروەها پسپۆڕانی بواری جوگرافیا بایەخ دەدەن بە دیراسەکردنی ئەو دانیشتوانەی کە لەسەر زەوی‌دا دەژین لەڕوی هەڵسوکەوت و شێوازی بژێوی و هۆکاری جیاوازی ولێك چونەکانی نێوانیان .

*خانو بەرە

مەبەستی جوگرافی ناسەکان جیاوازی جۆرو ڕوکاری ساختمانەکانی مرۆیە خان وبەرەی گوند نشینە کان و تەلاری شارستانیەکان هەروەك چۆن دەڵێن خانوبەرەی پەرش و بلاو تەلاری‌ڕێکخراو،خانوە پەرش و بلاوەکان بریتین لەیەکێك لە نمونەکانی خانوبەرەی گوند نشینەکان کەزۆربەی دانیشتوانەکانی لەخانویەکی گۆشەگیری لێك دابڕاو دەژین،بەلام تەلارە ڕێکخراوەکان دانیشتوان

لەچەند کۆمەڵگایەك کۆدەکاتەوە کەلەو کۆمەڵگایانەدا دەستەڵاتی یەکەی ئیداری تێدابەدی دەکرێ.

***نەخشە...**

یەکێکە لەگرنگترین یەکەکانی زانستی جوگرافی کەوێنەی سەرزەویان بەشێکی ،لەسەر پارچە کاغەزێ یان قوماشێکی ڕێك وێنەدەکێشرێ تابەڕوی دیاردە سروشتیومرۆیو هەمو دیاریدەکانی دیکەی تێدادەردەکەوێ.

***ماوەی بەکارهێنانی مرۆڤ بەوەی کەدەوری داوە .**

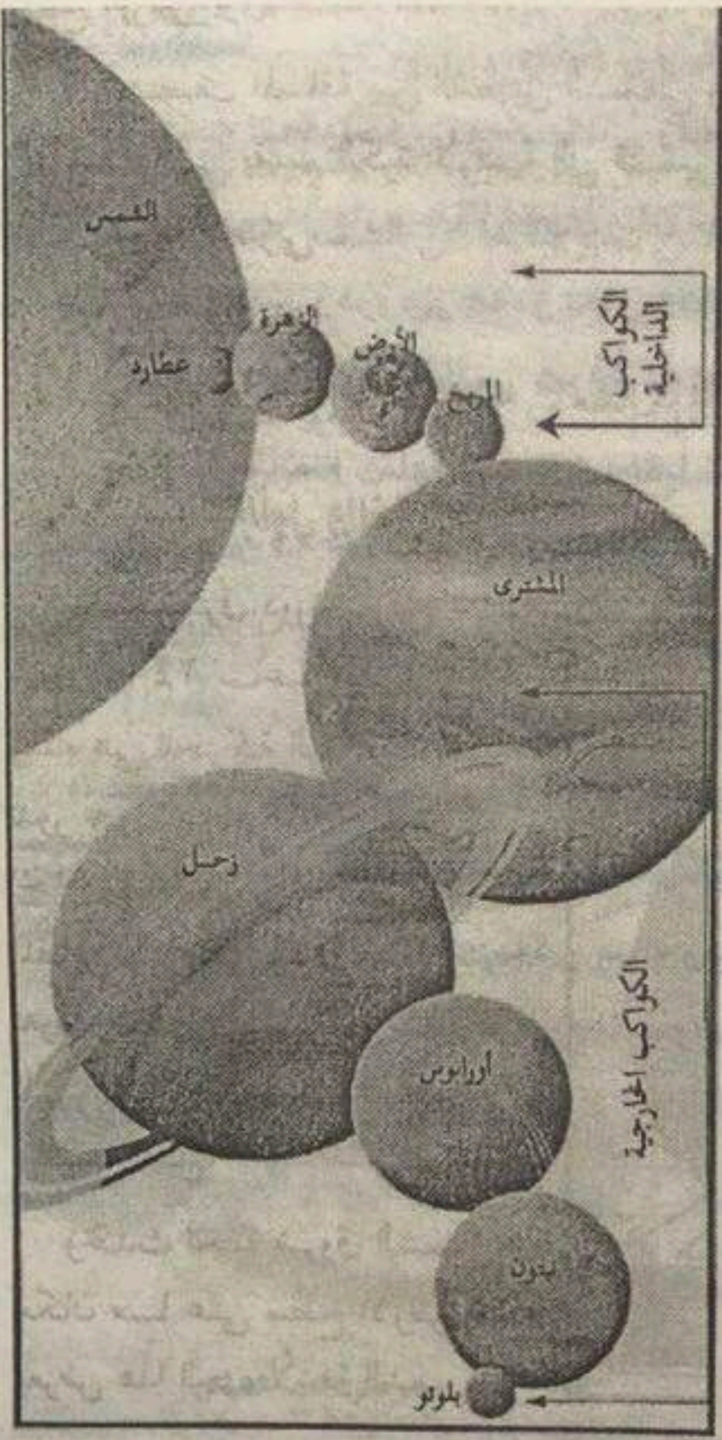
جوگرافیا ئەو ماوە یە ڕون دەکا تەوە کەمرۆڤە کان لەدەرەوەی خۆیان بەکاری دێنن لە خواردن و خواردنەوەو چۆن ئەتوانن کەلوپەلە سروشتیەکانی دەوروبەریان بە کار بهێنن لەگەشەسەندنی کۆمەڵگاکەیان دا.

***ژینگە**

هەروەها جوگرافی ناسان بایەخی تەواو بەژینگەو ئەو داگیرکاریانەش دەدەن کە دەبێتە هۆی گۆڕانی زەوی جائەو گۆڕانە سروشتی بێت یان مرۆیی ...وە چۆن پارێزگاری لەژینگەیەکی پاك وبێگەردبکەین بەجۆرێك کەدوربێت لە سەرچاوەکانی پیس بون هەروەها پێویستە پارێزگاری لەسامان و دەسکەوتە سروشتیە کانیشمان بکەین.

(زەوی ئەو گۆیەی تیایدا دەژین)

*زەوی



یان ئەو گۆیەی تیایدا دەژین بریتیە لە تۆپێکی گەورە کە پێکهاتوە لەبەردو کانزاو داپۆشراوە بەئاو خاک .

زەوی سەر بەکۆمەڵەیەکە کە لە (٩)هەسارە پێک دێت و هەمویان بەدەوری خۆردا دەسورێنەوە کەبە کۆمەڵەی خۆر ناسراون و بریتین لە.

عەتارد،زوهرە،زەوی،مەریخ،موشتەری،ئۆرانۆس،نیپتۆن،بلۆتۆ.ئەم هەسارانە لەسەر خولگەیەك کە شێوە بازنەیی خۆردا دەسورێنەوە ،چوار هەسارەی یەکەمیان کەلە خۆرەوە نزیکن پێیان دەوترێ هەسارە ناوەکی‌یەکان و پێنج هەسارەکەی دیکەش پێیان یدەوترێت هەسارە دەرەکیەکان .

(جوڵەی زەوی)

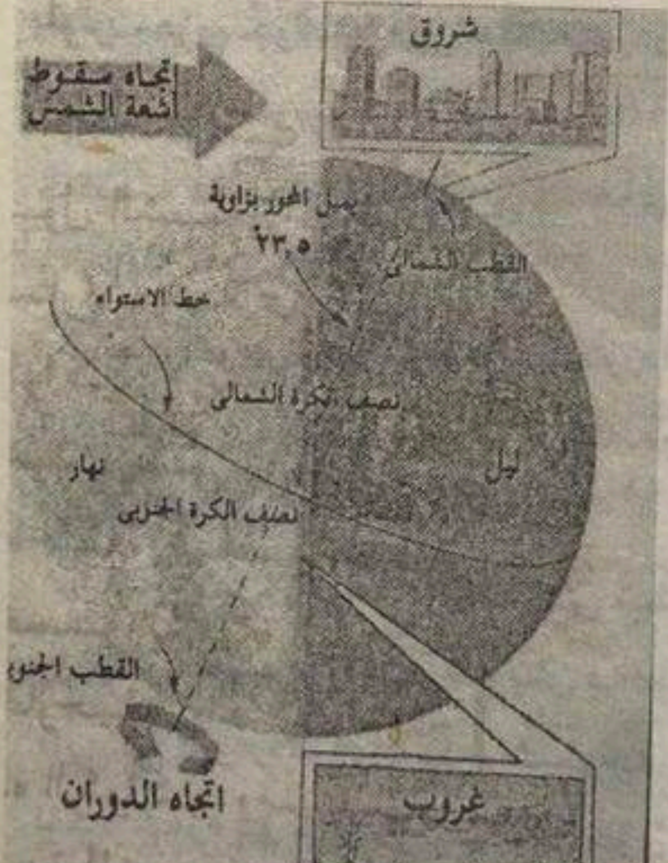
زەوی لەسەر خولگەی خۆی بەخێرای(١٠٧٢٠٠کم|کاتژمێر) (٦٦٠٠٠میل|کاتژمێر)

بەدەوری خۆردا دەسوڕێتەوە وەلە ماوەی ٢٤ کاتژمێردا یەك جار بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە .

خولگەی زەویش هێڵێکی وەهمی یە کە بەچەقی زەوی دا تێدەپەڕێ و جەمسەری باکور دەبەستێتەوە بە جەمسەری باشورەوە کە لار دەبێتەوە لەسەر وەستانی گۆشەی (٢٣,٥) لە نیوەی پێوانەی نێوان جەمسەری باکورو باشوور هێڵی ئیستیوا تێدەپەڕێت کەئەویش هێڵێکی وەهمیەو گۆی زەوی دابەشدەکات بەدوو بەشەوە کەئەویش نیوەگۆی باکوور و نیوەگۆی باشوورن.

زەوی دوو جوڵەی هەیە :

جوڵەیەکی ڕۆژانەو جوڵەیەکی ساڵانە .



*شەو و ڕۆژ چۆن ڕوودەدەن ؟

یەك سوڕانەوەی زەوی بەدەوری خولگەکەیدا ٢٤ کاتژمێر (ڕۆژێکی تەواو) دەخایەنێ ، ئەم جوڵەیە ڕۆژانەیەو کاتێك زەوی بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە بەپێچەوانەی میلی کاتژمێر ئەوکاتە نیوەی ڕووی لەتیشکی خۆر دەبێت و لەئاکامی بەرکەوتنی بەتیشکی خۆر ڕۆژ دروست دەبێت و لەبەشەکەی دیکەی دا شەو دەبێت .وەهەرکاتێك کەخۆر لەجێگایەك هەڵدێ لەسەر زەوی ئەوە ئەو جێگایە

بەر تیشکی خۆر دەکەوێ . وەهەرکاتێ خۆر ئاوا دەبێت لەجێگایەکی سەر زەوی ئەو کاتە وادەردەکەوێ کەخۆر بەشێوەیەکی ئاسۆیی لەو ناوچەیەدا نەماوە و زەوی لەدوری تیشکی خۆر دەسوڕێتەوە تاتاریکی باڵی بەسەر ئەو ناوچەیەدا بکێشێ. بەم شێوەیە شەو و ڕۆژ بەدوای یەکدا دێن .

*وەرزەکانی ساڵ چۆن ڕوو دەدەن ؟

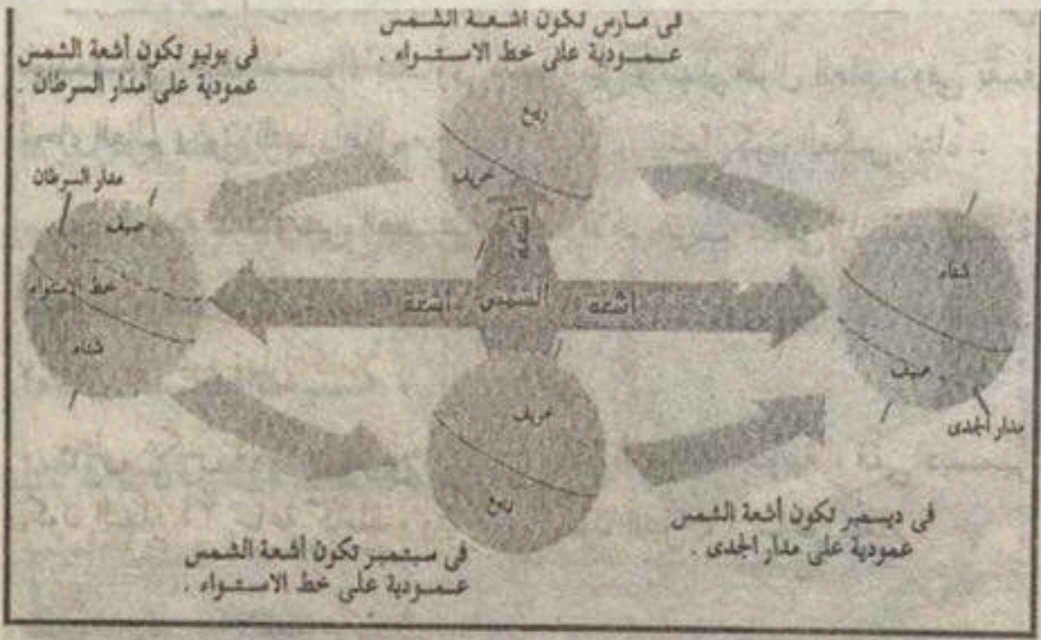
بەهۆی جوڵانەوەی ساڵانەی زەوی هاتنی وەرزەکان ڕوو دەدەن بەجۆرێ زەوی سوڕانەوەیەکی تەواو بە (٣٦٥١/٤) ڕۆژ بەدەوری خۆردا دەسوڕێتەوە کەئێمە هەستی پێناکەین بەهۆی ئەو خێراییەی کەهەیەتی بەپێوەری (١٠٧,٢٠٠)کم/کاتژمێر .

سوڕنەوەی زەوی بەدەوری خۆردا بازنەیی نیە بەڵکو لەشێوەی هێلکەدایە واتە کەزەوی لەکاتی سوڕانی دا بەدەوری خۆردا دوورو نزیکەییەکەی دەگۆڕێ بپێ ی شوێنی لەخولگەکەیدا .

هەروەها گۆشەی بەرکەوتنی تیشکی خۆر بۆسەر زەوی لەڕۆژێکەوە بۆ ڕۆژێکی دیکە دەگۆڕێ ئەویش بەهۆی ئارەزو مەندی خولگەی زەوی لەسەر ئاستی تەوەرەکەی ، بەم شێوەیە پلەی گەرمی لەسەر زەوی‌دا دەگۆڕێ لەکاتێکەوە بۆ کاتێکی دیکە بەجۆێ ئەو ناوچەیەی کەتیشکی خۆر ستونی ڕووی تێدەکات گەرمترە لەو ناوچەیەی کەتیشکی خۆر بەلاری لێی دەدات .

مەبەستی پرسیارەکە ئەمەیە کەچۆن وەرزەکان ڕوو دەدت ؟

*لە ٢١ی حوزەیران نیوەی گۆی باکور بەلای خۆردا لادەداتەوە تیشکی خۆر بەشێوەی ستونی ئەکەوێتەسەر خولگەی قرژاڵ لەبەر ئەوە گەرمای خۆر لەسەر ئەم خولگەیە زۆر دەبێت و وەرزی هاوین ڕوو دەدات ، لەگەڵ ئەوەی نیوەی گۆی باشوور لەتیشکی خۆر بەدوور دەبێت و پلەی گەرما تیایدا نزم دەبێتەوەو وەرزی زستان تیایدا ڕوو دەدات .



ڕۆژی ٢١ی حوزەیران لەنیوەگۆی باکور بەڕۆژی کودەتای هاوینەوە لە نیوەگۆی باشوور بەڕۆژی کودەتای زستانە ناسراوە .

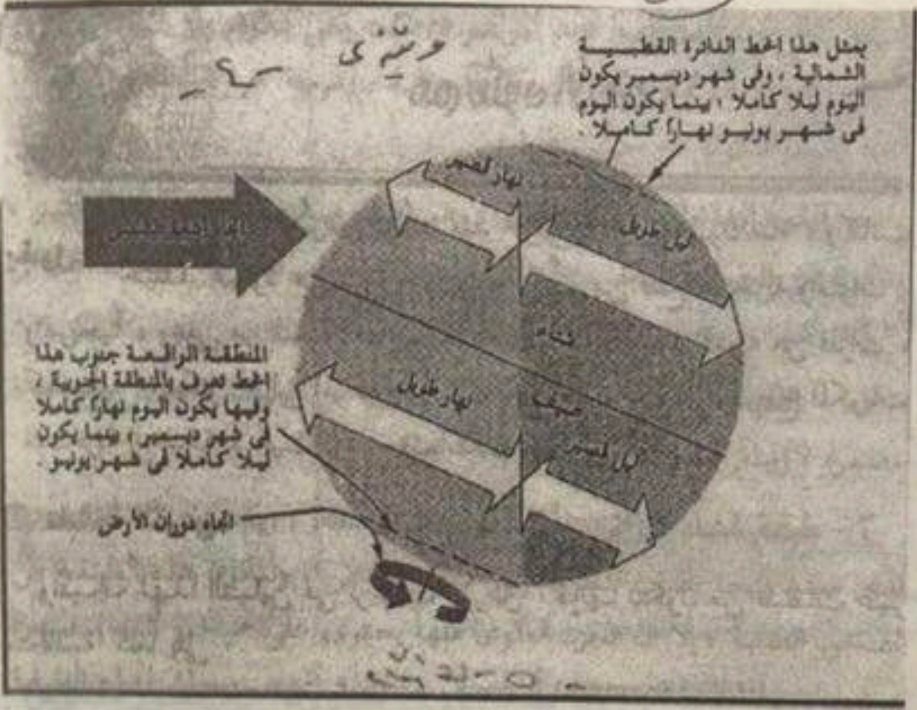
*پێچەوانەی تەواوی خاڵی پێشوو لە ٢١ی کانونی یەکەم ڕوو دەدات کاتێک تیشکی خۆر بەشێوەیەکی ستونی دەکەوێتە سەر خولگەی جدی (نیوە گۆی باشوور) ئەوکاتە وەرزی هاوین ڕوودەدات لەکاتێکدا نیوەگۆی باکوور دوور دەکەوێتەوە لەتیشکی خۆر و وەرزی زستان تیایدا ڕوو دەدات .

*لەمانگی ئەیلولدا تیشکی خۆر بەشێوەیەکی ستونی دەدات لەهێڵی ئیستیوا ، بەم شێوەیە گەرمی خۆر دابەشدەبێ بەسەر هەردوو نیوەگۆی باکوور و باشوور وەرزی پایز لەنیوەی باکور و وەرزی بەهار لەنیوەی باشوور ڕوو دەدات .

*پێچەوانەی خاڵی پێشوو لەمانگی ئازار ڕوو دەدات بەجۆرێ تیشکی خۆر جارێکی دیکە بەشێوەیەکی ستونی دەکەوێتە سەر هێڵی ئیستیواو گەرمای خۆر دابەشدەبێت بەسەر هەردوو نیوەگۆکەی زەویدا ، وەرزی پایز لەنیوەگۆی باشوور و وەرزی بەهار لەنیوەگۆی باکوور ڕوو دەدات.

*جیاوازی درێژی شەو و ڕۆژ:

درێژی هەریەکە لەشەو و ڕۆژ لەسەر شوێن و وەرزی سالْ دەوەستێ ، تەنها لەو شوێنانەدا نەبێ کەدەکەونە سەر هێڵی ئیستیوا درێژی شەو و ڕۆژ و سالْ یەکسانە وەلە تەواوی ناوچەکانی دیکەی جیهان ڕۆژ لەهاویندا درێژترە لەشەو وەبە پێچەوانەشەوە شەو لەزستاندا درێژترە لەڕۆژ ، بەلاّم سەبارەت بەناوچەی جەمسەرەکان نامۆییەک لەکارەکەدا هەیە ، لەناوچەی جەمسەری باکوور و لەمانگی کانونی یەکەم ڕۆژ تاریکە و شەوە بەتەواوەتی و لەمانگی حوزەیرانیشدا ڕۆژ بەتەواوی ڕۆژی ڕووناکە .



بەپێچەوانەی ئەمەوە لەناوچەی جەمسەری باشوور لەمانگی کانونی یەکەم ڕۆژ ٢٤ کاتژمێرەو لەمانگی حوزەیران شەو ٢٤ کاتژمێری تەواوە .

ئایا ئەزانی ؟

کۆمەڵەی خۆر بەبەشێکی بچوکی لەکۆمەڵەیەکی گەورەو بزورگی کۆمەڵەکانی ئەستێرەو گۆیەک دادەنرێ کەناسراوە بە کەشکەشان و گەردون بەملیۆنەها لەو کەشکەشانەی تێدایە بەلاّم ئەم کەشکەشانەی خۆمان ناسراوە بە ڕێگەی کاکێشان ، بەشێوەیەک لەشێوەی گۆریسێکی پرشنگدار خۆی نیشانی ئەدات کەوادەزانی بە کا یان پوش فەرش ڕێژ کراوە وەلە پانتایی ئاسمان هەروەها بە(ڕێگەی شیری) ناسراوە .

زانایان ئەڵێن:

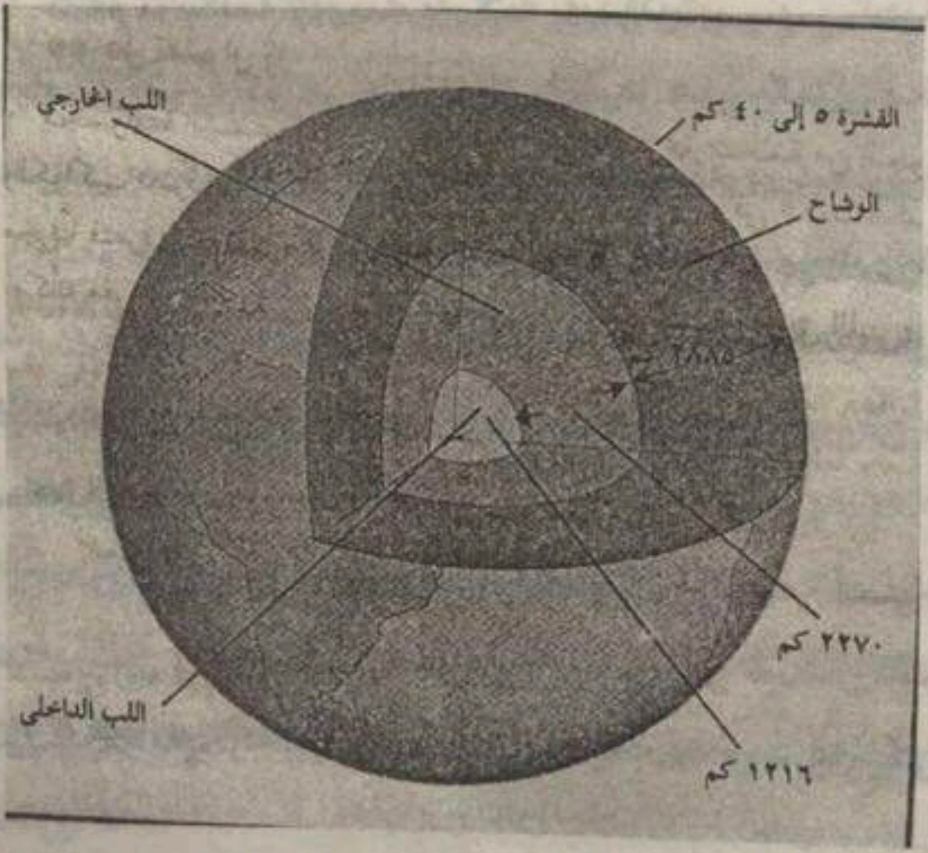
ئەم گۆی زەویە نزیکەی (٤٥٠٠) ملیۆن ساڵە پەرەی سەندووە کەئەوکاتە لەپارچە هەورێکی گەردوونی پێکهاتووە لەچەند پارچە بەرد و گازێك ، بەچەند قۆناغێك و بەدرێژایی ساڵانێك ئەم بەردە قورسانە پارچە پارچە بوون و چەند جۆرە کانزایەکی وەك ئاسن و نیکلیان لێ جیا بوەتەوە بەرەو ناخ و قولایی زەوی ڕۆچوەو ئەو پارچانەش کەکوتونەتە بەشی سەرەوە و گیرساونەتەوە بەشە تەنکەکەیەتی کەسارد بونەتەوەو خۆیان گرتوە.

*چینەکانی زەوی :

بەئاکامی ئەم ڕۆشناییە لەپێکهاتەی زەوی دەتوانین بڵێین زەوی لەچەند چینێکی ناهاوچەشن پێکدێ کەئەمانەن :

١. چینی ناوەوە لەچەقی زەوی (Core):

ئەم چینە بەکرۆك و ناوکی زەوی ناسراوە بەوە لەچینەکانی دیکە جیا دەکرێتەوە خاوەنی ڕێژەیەکی چڕی بەردە و پلەی گەرمای زۆر بەرزە و ئەم چینەش دەکرێت بەم بەشانەوە :



٢-کرۆکی ناوەوە Inner Core:

پشتوێنێکی ڕەقی نزیکە لەچەقی زەویەوە و کەلە ئاسنی ڕەق و نیکل پێکدێ ، نیوەتیرەی ئەم بەرگە یان ئەم پشتوێنە (١٢١٦)کم .

أ/ كرۆكی دەرەكی (Outer Core):

لەئاسن و نیكلی تواوە پێكدێ و پانیەكەی (٢٢٧٠)كم .

ب/چینی بەرگە زەوی –شمشێر-(Mantle):

مەبەست لەو بەشەی زەویە كەدرێژ دەبێتەوە بەرەو نیوەی ڕووبەری زەوی بەرەو چەقەكەی ، ئەم چینە لەبەردی ڕەق پێكدێ ، تەنها ئەوە نەبێ كەچینی سەرەوەی لەبەردێكی نیمچە تواوە ئەچێ كەبە چینی تواوە (Magma) ناسراوە گەورەترین پانی ئەم چینە (٢٨٨٥)كم و بەشێكی كەمی دەكەوێتە ژێر ناوچە ئاویەكانەوە .

٣.چینی توێكلدار (Crust):

ئەو چینە دەرەكیەیە كەئێمە دەیناسین كەپێكهاتوە لەچینێكی تەنكی هەلوەشاوە كەناسراوە بە خاك و خۆڵ و بەشێك لەبەردی ڕەق كەپانیەكەی دەكەوێتە خوار چەند كیلۆمەترێكی ئەو خۆڵەوە .

ئەم توێكلە زەویە بەرگە بەردینیشی پێ دەوترێ ئەم بەرگە بەوە جیادەكرێتەوە كەبەردەكانی هاوشێوەو هاو ڕگەزی یەكتری نین وە ئەم توێكلە لەمیانی بەرگە ئاوێك دەردەكەوێ كەپێكهێنەری كیشوەرەكانە .

ئەم چینە لەچەند توێیەكی ڕەق و بەهێز پێكدێ ئەوە نەبێ كەلادەداتەوە بەرووی بەرز بونەوەدا لەكاتی دوچار بونی بەهەرجۆرە پەستانێك بەڵكو تێكدەچێ و دەبێتە مایەی ڕوودانی كەرت كەرت بوونی هەرچۆن لەدواییدا بەدی دەكەین .

توێكلی زەوی دادەنرێت بەتەنكترین بەشی سێ چینەكەی زەوی ئەگەر سەیرێكی زەوی بكەین دەبینین لەتۆپێكی تێنس دەچێ چینی دەرەكی بۆ توێكلەكە لەپانیەكەیدا ئەمە بەشێوەیەك كە وەك پولێكی پۆستەر وایە و دەدرێ لەتۆپەكە .

*** بەرگە هەوا:**

هەروەك دەزانین کە لە زۆر کۆنەوە دەڵێن کە زەوی لەبەرد و غاز پێکهاتووە ، هەندێك لەو گازانە بڵاوبوەتەوەو سەقامگیر بووە لەچەند چینێکی سەر زەوی‌دا کەناسراوە بە بەرگە هەوا (Atmosphere) .

ئەم بەرگە لەبنەمادا لەتێکەڵەی چەند گازێك پێکدێ گرنگترینیان گازی ئۆزۆن و ئۆکسجین و ئۆرگۆن و دووەم ئۆکسیدی کاربۆن و هیلیۆم و چەند گازێکی ترو هەڵمی ئاو وەکێشی ئەم بەرگە هەوایە نزیکەی (١/١٠٠٠٠٠٠) ملیۆنی کێشی زەوی دەبێت ، وەبەبێ بوونی ئەم بەرگە هەوایە ژیان لەسەر زەوی‌دا نابێت چونکە بریتیە لەچەند گازێکی پێویست بۆ هەناسەدان و ژیان هەروەها ئەم بەرگە پێکهاتەی چینێکی تەنکی گازی ئۆزۆنە کەناسراوە بەچینی ئۆزۆن (Ozone Layer) و ڕێگر لەبەردەم گەیشتنی تیشکی زیانبەخشی خۆر دەکات بۆسەر زەوی .

ئەم بەرگە هەوایە چەندین سودی لێ وەردەگیرێ لەبەکار هێنانی‌دا لەوانە شەپۆلی ڕادیۆ پەخش دەکات بەسەرتاسەری جیهاندا ، وەئەم بەرگە لەچەند چینێك پێکدێ کە ئەمانەن :

أ. **چینی ترۆپۆسفیر** (Troposphere):

بەشی خوارەوەی بەرگەکەیە یان ئەو بەشەیەتی کەڕاستەوخۆ نوساوە بەزەویەوە بەرزی لەجێگایەکەوە بۆ جێگایەکی تر دەگۆڕێ و زۆرترینی (١٧-١٨)کم لەسەر هێڵی ئیستیواو کەمترینیشی (٧-٩)کم لەسەر هەردوو جەمسەرەکە .

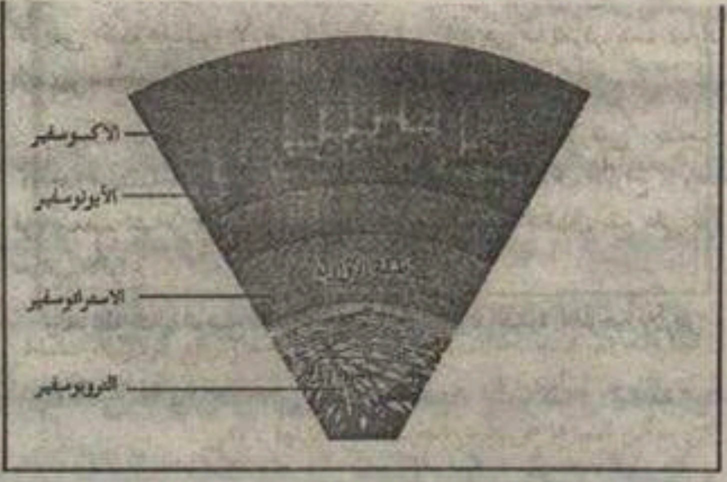
بەڵام پلەی گەرمی لەناوچە بەرزەکاندا وردە وردە کەم دەکات و ئەم نزمبونەوەیە بەڕێژەی یەك پلەی فەهرەنهایەتیە بۆهەر (٣٠٠) پێیەك کەزۆرترین چینە هەڵگەڕاوەکانی بەرگە هەوایە لەم چینەدا هەڵمی ئاو زۆرە کەدەبێتە مایەی پەیدابوونی هەورەکان و بارینی باران و بەفر وەلەم چینەدا گازی ئۆزۆن لەسەر ئاستی ڕووی زەوی بەڕێژەیەکی کەم بەدی دەکرێت .

ب. چینی ستراتۆسفێر (Stratosphere):

بریتیە لەسەقامگیرترین چینیزەوی بەوە جیادەکرێتەوە کەخاڵیە لەهەور و تەم و مژ و تەزوە سەرکەوتوەکان هاوشێوەکانی و ڕێژەی هەواش لەگەڵ ڕووی زەوی‌دا تاڕادەیەك هاوسەنگەو بەشێکی زۆری گازی ئۆزۆنیش لەبەرگە هەوادا لەم چینەدا چەقی گرتووە وەدەتوانین ئەوە بهێنینە پێش چاومان کەچینی ئۆزۆن وەك باڵۆنێکی سامناك وایە کەلە بەرزی (٣٠)کم دەوری زەوی داوە .

ج. چینی ئینۆسفێر (Ionosphere):

سێیەمین ناوچەی بەرزە لەڕووی زەویەوە پلەی گەرمی بەردەوامە بۆ گەرمایەکی بەرز لەشوێنە بەرزەکاندا لەستراتۆسفێر بەرزی ئەم گەرمیە دەبێتە مایەی چەق گرتنی گای ئۆزۆن تیایدا کەتیشکی خۆری ژوور وەنەوشەیی وەردەگرێ وەتا بەرەو ژوور بڕۆین پلەی گەرمی کەم دەکات بەڕێژەیەك کەدەگاتە سفر پلەی سەدی .



ئەم چینە بەوە ناسراوە کەوزەیەکی کارەبایی تێدایە کەشەپۆلە کورتەکانی ڕادیۆ دەشکێنێتەوە بۆسەر زەوی هەروەها کەهرۆموگناتیسی خۆر دەگوێزێتەوە بەرەو جەمسەرەکان کەدەبێتە مایەی پێکهێنانی وزەی کارەبا لەبەرزایی هەوادا کەهۆیەکە بۆ دەرکەوتنی گەرمای توند و سەختی جەمسەرەکان .

د. ئیکسۆسفێر (Exosphere):

بریتیە لەبەرگە دەرەکی (چینی بڵند لەبەرگە هەوا) هەتا بەرەو ژوور بڕۆین پلەی گەرما تیایدا زۆر دەبێت بەڕادەیەك دەگاتە (٢٢٠٠) پلەی سەدی .

شڵەقانی زەوی و ڕاماڵینی کیشوەرەکان

شڵەقانی تـوێکڵی زەوی دەسـتەواژەیەکی گشـتیە کەبەتـەواوی جوڵـەکانی زەوی دەوترێ بگرە پێچانەوە وشکانی ئەم دیاردانە دەبێتە مایەی جیاوازی بەرز و نزمی ڕووی زەوی .

هەمیشە ئەم جوڵانە بۆ دوو جۆر پۆلێن دەکرێت :

١. جوڵەی دامەزراوی بۆ چیاکان .

٢. جوڵەی دامەزراوی بۆ کیشوەرەکان .

ئەمـەش لەبنـەمادا پشـت دەبەسـتێ بـەبیردۆزەی جوڵـەی بەرگـە هـەواکان ، ئـەم بیردۆزەیـە هەڵدەسـتێ بـەوەی کـە بەرگـە بـەردینی زەوی لەچـەند بەرگـە هەوایـەك پێکدێ کـەپێی دەوتـرێ (Plates) واتـە بەرگـە هـەواکان وەئـەم نیگارانـەش وردە وردە دەجـوڵێن و هەنـدێکیان پەسـتان دەخاتـە سـەر ئەوی تریان و هەندێکی تریان لەوی تریان جودا دەبێتەوە ویان لێی دەترازێ .

سەرچاوەی ئەم جوڵەیە چیە؟

ئـەم جوڵەیـە لەئـەنجامی کۆمەڵـە تەزویـەکی پێکەیشتو بەجوڵـەی تـواوە ڕوو دەدات لەچینی بەرگە زەوی ژێر توێکڵە زەویەکەدا و ئەم تەزوانەش ئەو تەزوانـەن کەناسراون بەتەزوی تواوە (Currents of Magma) وەهەر بەرگێك لەم بەرگـە هەوایانـە پێکهاتەیـەکی بەرگـە زەویـەو وەك یەکەیـەکی سـەربەخۆ دەجـوڵێ ، گەورەترین شوێنەوارەکانی ئەم جوڵەیە دەکەوێتـە تەنیشت بەرگەکانـەوە لەسـەرو ئەوەشـەوە گـەورەترین چالاکی زەمین لـەرزەو گڕکانـە ئاگرینـەکان و کـاری بینـای چیاکان دەکەوێتە سەر درێژایی تەنیشت ئەم بەرگانەوە .

ئـەم نەخشـەیەی خـوارەوەش ڕونکـەرەوەی ئـەو بەرگـە بتەوانەیـە کـەتوێکڵی دەرەکین بۆ زەوی ، بـەم شێوەیە دیـاری کرانـی چوارچێوەی بەرگـەکان لـەڕێگای وێنەکێشانی شوێنی زەمین لەرزەکانیو چالاکی گڕکانەکانەوە تەواو دەبێت و بەم هۆیـەوە دەتـوانین سـێ جـۆری جیـاواز لەچـوار چێوەی ئـەو پارچـانە بناسـین کەدەکرێت بەڕێگەی ئەو جوڵەیەیدا جیای بکەینەوە کەڕوو دەدەن وبریتیە لە:

١. لێوارە دوورەکان :

بریتیە لەو ناوچانەی کەبەرگـەکانیان لێك دورن و دەلاقـــەیان لـــەنێوان یەکدیـدا جـێ هێشـتووە کەبوەتە هۆی دەرکـەوتنی چـــەند کەرەســـتەیەك لەبەرگـە زەوی تـا ببێتـە زەویەکی تەختی ئاوی نوێ .

٢. **لێوارە نزیکەکان :**

بریتیە لەو ناوچانەی کەبەرگەکانی لێکەوە نزیکن کەئەمەش دەبێتە هۆی لێکخشانی یەکێك لە دوو بەرگە نزیکەکە بۆ خوارەوە ، وەبەشێك لەبەرگە بەردینەکە لەنێو بەرگە زەوی‌دا نوقم دەبێت .

٣. **لێوارە دووگەرت بوە گوێزراوەکان :**

ئەم ڕووداوە ڕوو دەدات کاتێك بارگەکانی زەوی بەلای یەکەوە لەگەلّ پێکهاتنی توێکلێکی نوێ‌دا .

زۆری پلەی گەرمای نێو کرۆکی زەوی کاردەکاتە سەر پاڵنەری تواوە بۆ بەربەست کردنی ئەو بۆشایی‌یە یان ئەو دەلاقەیەی کەبەهۆی جولەی دورکەوتنەوەی دوو بەرگی زەویەوە ڕویداوە ، کاتێك ئەوتواوەیە سارد دەبێتەوە دەبێتە بەردی نوێ‌و سنورێکی جیاکراوە دروست دەکات بۆنمونە بەرزایی ناوەڕاستی زەریای ئەتلەنتی کەبەژێر ئاوی ئەو زەریایەدا کەبەماوەی (٨٠٠٠٠)کم درێژ دەبێتەوە کەبەرزایی ڕووی دەریاکە نزیکەی (٤٥٠٠)کم دەبێت کەئەمە لەئەنجامی جولەی دور کەوتنەوەی دوو بەرگی لێك نزیك ڕووی‌داوە و بۆشاییەك کەوتوەتە نێوانیانەوە ، ئەو بۆشاییە پڕبوە لەو تواوەیەی کەبەدرێژایی سالانێك سارد بوەتەوە .

وەهەرکاتێك دوو بەرگ لێك دوور دەکەونەوە لەناوچەیەکدا ئەوا پالەپەستۆو نزیکبونەوە لەسەر دوو بەرگی دیکە دروست دەکەن لەناوچەیەکی دیکە کەئەمەش دەبێتە مایەی لێکخشاندنی دووبەرگی دیکە لەبەشی ژێرەوە بەجۆرێ کەبەرگەکەی ژێرەوە لەچینە تواوەکە ون دەبێ وەبەم شێوەیەش چالی گەورە گەورە لەناوچەی بەیەکگەیشتن پێکدێ.

وەلەئەنجامی ئەم جولانە توێکلی زەوی بەشێوەیەك دەبێت کەدابەشکرابێ بەچەند بەش هەریەك لەم بەشانەش بەخەنەقێ لەیەك جودا بکرێنەوە و لەهەردوو

لاشەوە زنجیرە چیایەکی بەرز و سەخت باڵی خۆی دەکێشێ بەسەر ئەو ناوچانەدا .

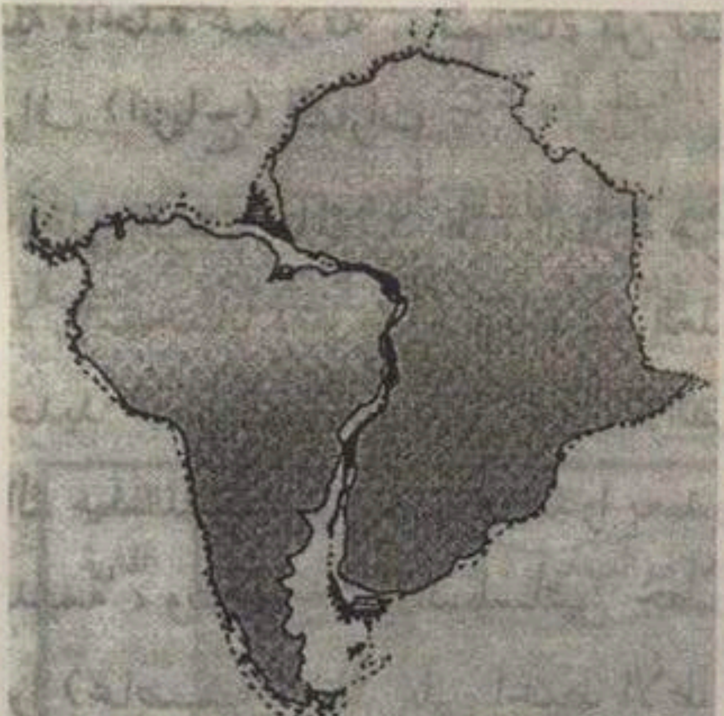
یان جوڵەی بەرگەکان بەجۆرێ لەنێوانیاندا کاردەکات کەلەناوچە لێك دوورو لێك نزیکەکاندا ببێتە هۆی دروستبونی زنجیرە چیایەك وەتوێکڵی زەوی زۆر لاواز دەبێت لەسەر ئەوەی کەبەدرێژی لاتەنیشتەکانی ئەوبەرگانە بێت .

لەبەرئەوە ئەم ناوچانە ئەو ناوچانە زۆرترین ئەو ناوچانەن کەڕوو بەڕووی زەمین لەرزەو گڕکانە ئاگرینەکان دەبنەوە .

*ڕاماڵینی کیشوەرەکان:

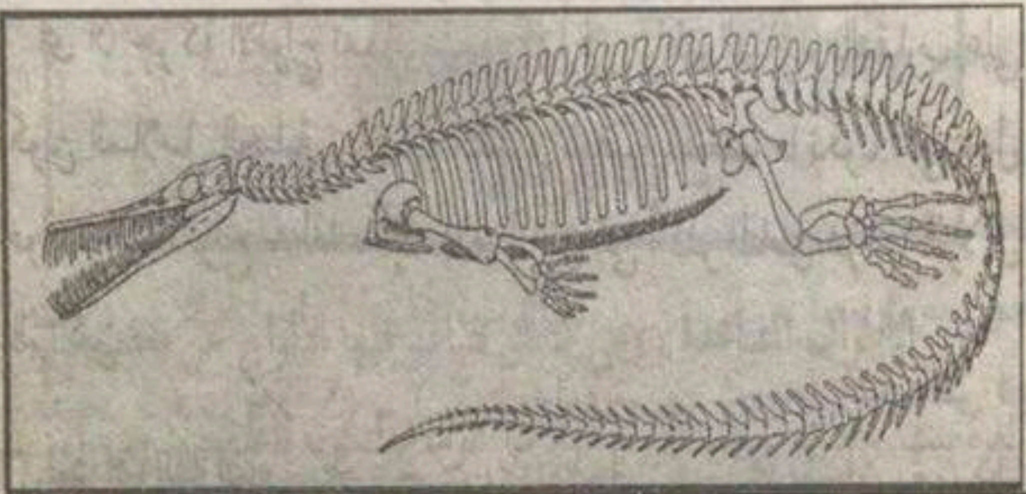
- بیرۆکەی ڕماڵینی کیشوەرەکان :

(Driftimy Continents) دەگەڕێتەوە بۆ ماوەیەکی دوور و ئەمەش هزری مرۆڤی سەرقاڵ کردووە ڕەنگە ئەوەی کەبیری مرۆڤی بەلای خۆیدا ڕاکێشابێ بریتیە لەو تەواوکاریە سەرسوڕهێنەرەی کەدەوێتە نێوان کەنارەکانی ئەفەریقاو ئەمەش لەبەرامبەریەتی لەکەنارەکانی ئەمەریکای باشوورەوە بۆ ئەورووپاو ئەمریکای باکوریش هەر بەو جۆرەیە ... وەبەکەمی لەئەدنێشەو سەرنجدان مرۆڤ دەتوانێ ئەو کەنارە



لێکچوانە کۆبکاتەوە بۆئەوەی یەکەیەکی تەواو پێکبهێنێ بەتەواوی وێنەو چەشنی ئەو ڕێگایەیە کەمنداڵ بۆتەواوکاری وێنەیەکی گەورە بەکاری دێنێ کەلەسەر چەند پارچەیەکی بچوك نەخشەی بۆ کێشرابێ وەبە زیادکردنی بۆ ئەو هەماهەنگیە شێوەی تەواوو سەرسوڕهێنەری لەنێوان ئەو کەنارانەدا بەدی

دەکرێ بەهەمان شێوە لەژینگەشدا هەیەو هەروەها لەتەواوی ژینگەکانی ڕابردوشدا بەهەمان شێوەبوە وەئەم دیاردەیە لەبەشی ڕۆژهەڵاتی وڵاتە یەکگرتووەکاندا بەدی کراوە کەزۆرتر هاوشێوەی ئەو دیاردەیە کەلەبەشی ڕۆژئاوای ئەوروپاو تەواوی ناوچەکانی ئەمریکای باکوور بەدی دەکرێو ئەم دیاردەیە لەژینگە کۆنەکانیشدا هەمان دیاردەیە لەتەواوی کیشوەرەکانی ئەفەریقاو ئەمەریکای باشوور لەوەی کەهەموو ئەمانە بەڵگەی ئەوەن کەهەموو



وێنەی پاشماوەی گیاندارێك

ئەم ناوچانە لەیەك تۆپەڵەی وشك پێکهاتووە لەسەردەمانی ڕابردوودا پاشان دابەشبون بۆ دوو پارچە یان دوو تۆپەڵکە بەهۆی ئەم تێبینیانەو چەندەهای تریش زانایان پێیان وایە کەئەو پارچە وشکە لەسەردەم و چاخە کۆنەکاندا یەك تۆپەڵکە بوون وەلەنێوان ئەو زانایانەدا (فرانك تایلۆر)ی ئەمریکی بەنمونە وەردەگرین کەلە بیرۆکەکەیدا سود لەوە وەردەگرین کەزەوی هەرهەمووی لەڕابردویەکی دووردا یەك تۆپەڵەی گەورە بووە پاش ئەو زانای ئەڵمانی (الفرید فیحرنر)دێت کەبنەمایەك بۆ بیرۆکەی لێکخشاندنی کیشوەرەکان دادەنێت .لەگەڵ ئەوەی ئەم بیردۆزەیە ڕووبەڕووی چەندین ڕەخنەو سەرنج بویەوە بلام دوای ئەوە پەسەند کرا بەتایبەتی کە بەڵگە زانستیەکان پشتیوانیان لێ کرد .

بۆ نمونە لەگەڵ هەستانی زانایان بە دیاری کردنی تەمەنی ئەو بەردانەی کەشێوەو رووکاریان لەدەشتاییە بەرینەکەی ئەفەریقا پێکهێناوە ئەوەشیان بەدی کردووە کەزنجیرەیەکی کۆنتر هەیەو دوابەدوای ئەوەش زنجیرەیەکی نوێیان

دیتەوە کەشانبەشانی زنجیرە کۆنەکەیە وەهێڵێکی بەرچاوی ڕوون ئەو دوو زنجیرە بەردە لەیەك جودا دەکاتەوە کەلایەنی ڕۆژئاوایی لەنزیك ئاکرا (پایتەختی غانا) کۆتایی پێدێت لەسەرلا دەریای ئەتلەنتی بەڵام ئەم زنجیرەیە خۆی دەگەڕێتەوە بەمەبەستی دەرکەوتنی جارێکی دیکەی لەسەر لایەنی بەرامبەر لە ئەتلەنتی نزیك ساولویسی بەرازیل .

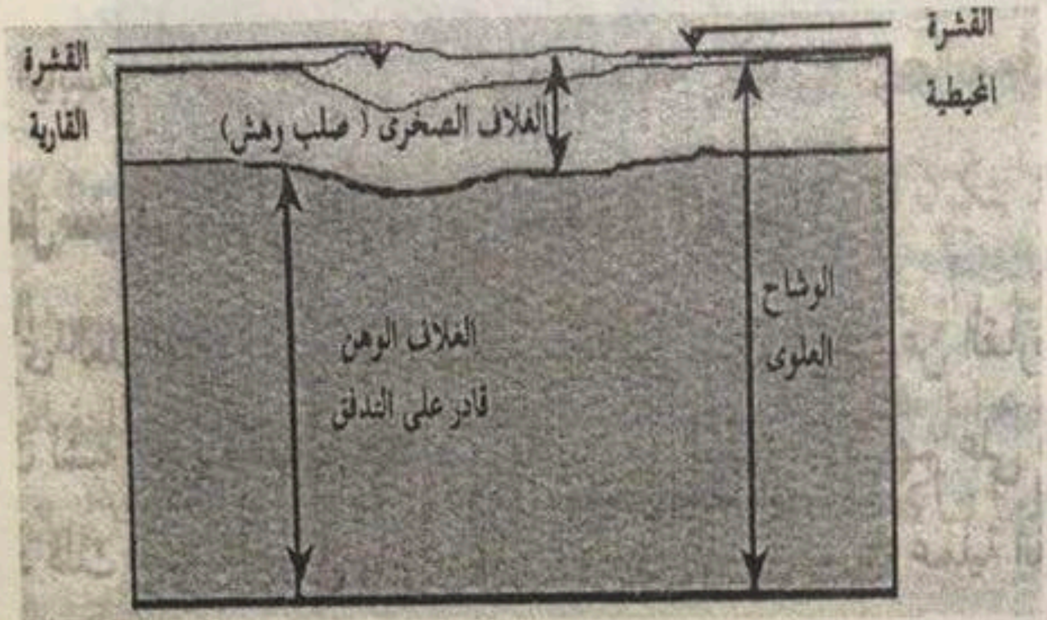
بەڵام ئەو هێزە چی بوو بوە مایەی جوڵەی کیشوەرەکان ؟

دوای ئەوەی بیردۆزەی جوڵەی کیشوەرەکان چەسپا ،زانایان هەوڵیان دابەدوای ئەو هێزەدا بگەڕین کەبوەتەمایەی دروست بونی ئەو جوڵەیە.هیچ بەڵگەیەکیان لەسەر ئەوپارچە وشکە نەدۆزیەوە بەڵام ئەوەی ئەوان دۆزیانەوە ئەوە بو کەئاوی زەریاکانیان تاوان بار کرد لەم ڕوەدا بەهۆی ئەوەی بەشێکی زۆری زەوی بەڕێژەی ٣/٢ ی داپۆشیوە ئەمەش لەکاتی دیراسە کردنی تەختی زەوی زەریاکان دەرکەوت بەتایبەتی کاتێك لێیان ڕون بویەوە کە تەختی زەوی زەریاکان نەرمو جوان نین بەوشێوەیەی کەپێشتر بیریان لێکردەوە .بەڵام ئەوەیان بەدی کرد کەلە زەریای ئەتلەنتیدا زنجیرەیەکی شاخاوی یەکپارچەیە لەباکورەوە بەرەو باشوور بەدرێژای ٨٠٠٠٠کم بەرزی لەڕوی دەریاوە بەبڕی نزیکەی ٤٥٠٠م پاشان دراسەیەك کرا بۆجەخت کردنەوە لەسەر کەرت بوونی ئەو زنجیرەیە بۆ دووزنجیرەی هاوسەنگ کەشێوەیەك لێکیان جودا دەکاتەوە کەفراوانیەکەی دەگاتە نزیکەی٥٠کم بەقوڵای نزیکەی ٢٠٠٠م

ئەم کارە تەنیاڕووی لەزەریای ئەتلەنتی نەکرد بەڵکو بویە مایەی دۆزینەوەی تەختی زەوی لەهەردو زەریای هادی و هیندیدا.

*جوڵەی بەرگە هەواکان و پەیوەندیان بەکرانەوەی کیشوەرەکانەوە:.

پێشتر وتمان کە بەرگەزەوی بەردین لەچەند بەشێك پێك دێت کەپێیدەوترێ بەرگە هەواو تا ئێستا نزیکەی ٢٠ لەو بەرگانە بەقەبارەی جیاواز ناسراون .گەورەترینیان ناسراوە بە بەرگە هەوای هادی کەبەشێکی زۆری دەکەوێتە زەریای هادی یەوە



کاتێك کەبەرگە بەردینەکە دەکەوێتە سەر سەر پشتوێنێکی لاوازەوە کەبریتیە لەبەشێکی پێك هاتوو لەمادەیەکی نەرمەوە کەپلەی گەرماکەی بەرزە ،ئەوکاتە بەرگەهەواکان کەلە پێکهاتەی بەرگە زەویە بەردینەکان پێکهاتوە لەبەشی ژێرەوەیان ئەو نەرمیە بەدی دەکرێ.

هەروەکو چۆن لە وێنەکەدا ڕون کراوەتەوە .

وەڕەنگە پەیوەندی یەك هەبێت لەنێوان ستونی بەرگەهەوا بەردینەکان و سروشتی ماوەی ئەو

توێکڵە زەویەدا کەدەکەوێتە بەشی سەرەوەی وەبەشێوەیەکی گشتی بەرگە هەواکان ستونێکی کەمیان دەکەوێتە ژێرزەریاکانەوە بەڕێژەیەك ئەو ستونە لەنێوان ٨٠-١٠٠کم دەبێت کە کاتێك دا کەستونی بەرگە هەوا کیشوەریەکان بۆ ١٠٠کم زیاد دەبێت ولە هەندێ ناوچەدا دەگاتە٤٠٠کم

وەبیردۆزەکانی جوڵەی بەرگە هەوا دەبێت کەهەموو بەرگەهەواکان وەك یەکەیەکی سەربەخۆ بەنسبەت بەرگەکانی دیکەوە دەجوڵێنەوە لەگەڵ جوڵەی

بەرگـە هەواکانـدا ئـەو ماوەیـەی کەدەکەوێتـە نێوان دوخـاڵی دیـاری کـراو یـان دووشارەوە کەبەنەگۆڕی دەمێنێتەوە لەسەر هەمان بەرگە هەوا بەڵام ئەگەر ماوەی نێوان ئەو دوخاڵە یان ئەو دوشارە لەسەر دوبەرگە هەوای جیاوازبن ئەوا ئەو ماوەیـە بەبـەردەوامی دەگـۆڕێ وەلەبەرئـەوەی کەهـەموو بەرگـە هـەواکان بەشێوەیەکی سەربەست دەجوڵێن ئـەوا گـەورەترین شـوێنەواری ئـەو جوڵەیـە دەکەوێتەسـەر لاتەنشتی بەرگەهـەواکان و لەسـەرو ئەمـەش گـەورەترین چالاکی گڕکانەکان و زەمین لەرزەکانیان لەسەر دەبێت وکاری دامەزاوەی چیاکانیش هەر دەکەوێتە سەر لاتەنیشتی ئەو بەرگانەوە.

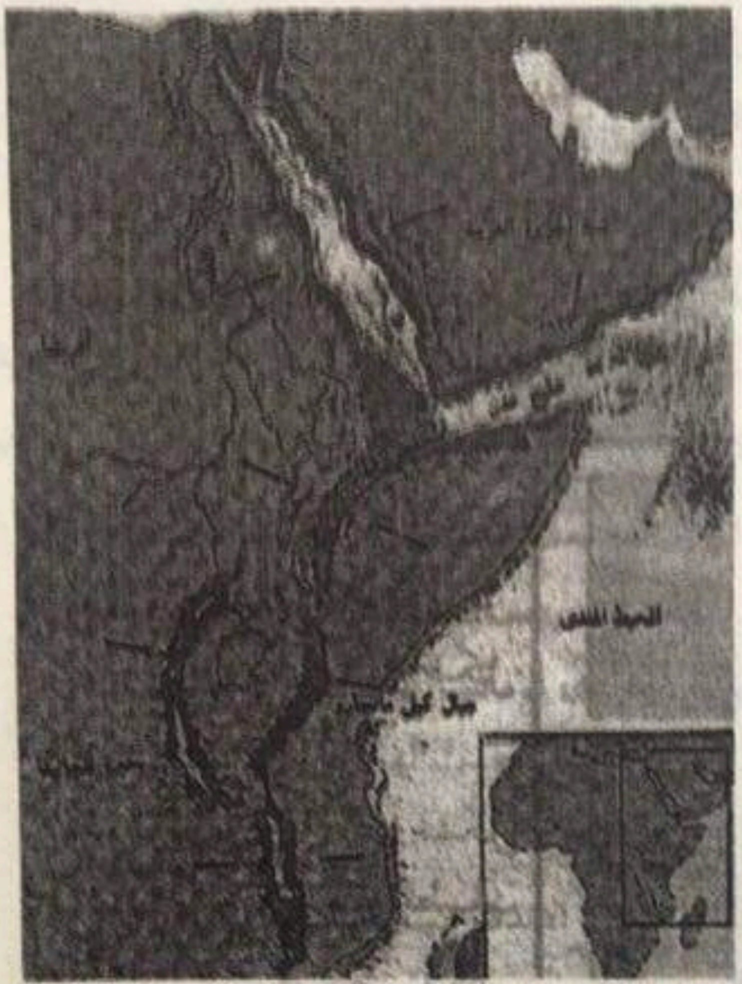
ئەوەی کەباس کرا بەفراوان بوونی تەختی زەوی زەریاکان ناسراوە Ocean floor spreading

وەئەم کارە ئەگەر لەسەر پێوەرێك بچەسپێ ئەوا زەریای ئەتڵەنتیکی باشوور ساڵ بەخێرای بە٢٠سم درێژ دەبێت و،بەڵام ڕۆژهـەڵاتی زەریای هـادی بەدرێژای ١٠سم درێژدەبێت و وەئەمەش خێراییەکە کەگاڵتەی پێناکرێ وەلەتوانای مرۆڤدا هەیەکـە درێـژی تـەختی زەوی بـەدی بکـات لەوماوەیـەی کـەزیاتردەبێت لەدرێژیتەمەنی پیاوێکی مەزن .

وەهەربەم بیردۆزەیە زانایانن باوەڕیان وایە کە دەریای سوور بۆ نمونە بریتیە لەپێگەیـەك بۆئـەو لاتەنیشـتە دورانـەی کەبـەم زوانـەپێك هـاتوون بـەجۆری نیوەدورگـەی عـەرەب لەکیشـوەری ئەفـەریقا جـودا بوەتـەوەو دەسـتی کـردوە بـەجولان بـەڕوی بـاکوری ڕۆژهـەڵاتی داو ئـەم کـارە بـەردەوام دەبێـت لەسـەر ووشکانی.

*ئایا کرانەوەی کیشوەرەکان دەبێتەمایەی کەرت بونی کیشوەری ئەفەریقا؟

زانایـان پـێش بینـی ئـەوە دەکـەن هەرچـۆنێك نیـوە دورگـەی عـەرەب پـێش چـەندین ملیـۆن سـاڵ لەکیشـوەری ئەفـەریقا جیابویـەوە بەهـەمان شـێوەش و لەماوەیـەکی دووردا کەبەشـی ڕۆژهـەڵاتی ئەفـەریقا لـەو کیشـوەرە جودا بێتـەوە



بەڵگەشیان بۆ ئەمە بوونی ئەو شەق بونە گەورەیەیە کەلە بەشی ڕۆژهەڵاتی ئەو کیشوەرەدا ڕوو دەدات.

وەنەگەر ئەو گرانەوەیە بەردەوام بێت ئەوا ئەو شێوە لەڕوی درێژی قوڵی یەوە زیاد دەکات تادەگاتە زەریاو لەم کاتەش دا ئەو شێوە دەبێتە ڕوبارێکی تەسکو دەگات بەزەریاو هەروەک دەریای سوور وەک چۆن لەوێنەکەدا ڕون کراوەتەوە .

کەواتە بەکورتی /

ئەم کیشوەرانە تا ئێستاش لەجولەوبزاوتدان و هەموو ساڵێکیش زەریاکان زیاتر بەر فراوانتر دەبن بەدرێژای ڕۆژ ئەمەش ئەوەمان نیشان دەدات کەشێوەی شوێنی کیشوەرەکان جیاواز تردەبن وەک لەوەی ئێستاو ڕابردوش دا .

*چیاکان.(Mountains)

چیا یان کێو بەرزایەکی جیاوازی سەر ڕوی زەوی‌یە لە گرد بەرزترە بەڵام خەڵکی بەزۆری هەر بەشێکی بەرزی سەر زەوی بەدی بکەن ئەگەر تەپۆڵکەش بێت پێی دەڵێن ((چیا))

چیا بەوە جیا دەکرێتەوە کەڕووبەری لوتکەکەی زۆر لەبنکەکەی بچوکترە هەر ئەمەشە وای کردوە لە لوتکەی چەند زنجیرە چیایەک پێک دێنن.

وەئەم چیایانە یان بەهۆی جوڵەی ناوەوە پێك دێت وەك چیا تێك شكاوەكان یان چیا پێچ پێچاویەكان یان بەهۆی كاری وەرین وكردەسروشتیەكانەوە ڕودەدەن ،دیارە ئەمەش لەكاتێك دا ڕوودەدات بەرەنگاری كارتێكردنە داماڵینە جۆراو جۆرەكان دەبنەوە لەكاتێكدا ئەم كارتێكردنانە كاریگەری زیاتری لەسەر بەردەمەكانی تەنیشتیان دەبێت و دەیان كەن بە خۆراكی خۆیان ،وەبەهۆی ڕودانی گڕكانە ئاگرینەكانەوە چەند چیایەك دروست دەبێت كەپێیان دەوترێ چیا گڕكانەكان وەئەم چیایانە بەوە جیا دەكرێنەوە كەوەك چیایەكی بزواو دەردەكەون كەلەڕیزی زنجیرە چیاكان ڕێكناخرێن.

*چیا پێچراوەكان (المطوية -التوائيه)Foldmountains

زۆرێك لەپسپۆڕان بە بڵندترین زنجیرە چیایان لە جیهان دا لەقەڵم دەدەن كە مێژوی پێك هاتنیان دەگەڕێتەوە بۆ پێش ملوێنەهاساڵ كاتێك لاتەنیشتی یەكێك لەبەرگەهەواكان دەخشێ لەژێر لاتەنیشتی بەرگێكی دیكەدا پاڵەپەستۆی بەردە نیشتوەكان لەخوارەوە بۆ سەرەوە ڕودەدات لەسەر شێوازی پێچراوەكان .

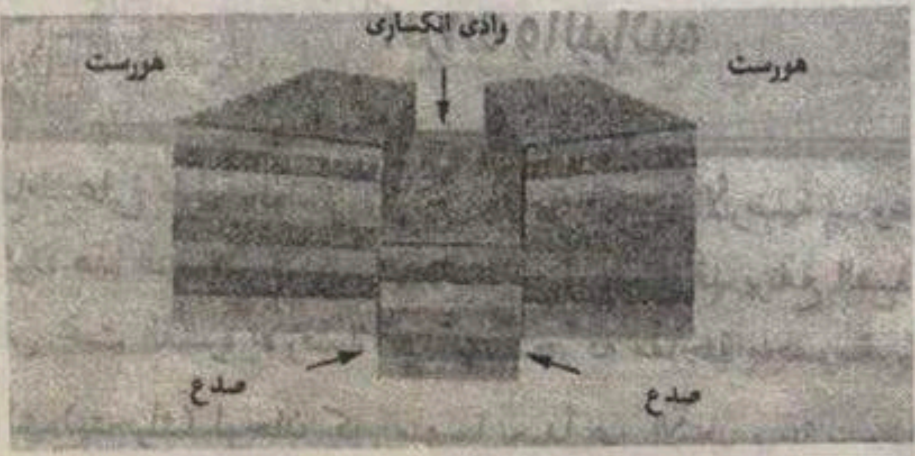
ئەم شەپۆلە پێچراوانە ڕوكاری چیاپێك دێنن بەڵام ئەوانەیان پێكیان دادا وەدەبن بەدۆڵ و شیو ئەوەنەبێ كەهەندێ جار ئەم ڕووداوە پێچەوانە دەبێتەوە ئەویش لەكاتێكدا كەئەو چیایانە بەزۆری ڕووبەڕوی كۆمەڵەكارتێكردنێكی وەران دەبنەوە بۆماوەیەكی دورودرێژ ئەوكاتەشەپۆلە پێچراوەكان دەبنە دۆڵ وشیوە پێكدادراوەكان دەبنە گردو تەپۆڵكە .

وەزۆربەی زنجیرە چیاکانی جیهان لە چیا پێچراوەکانن وەبەم ڕێگەیە دروست بوون هەروەکو لەزنجیرە چیاکانی هیمالایاو ئیدیزو ئەڵپ دا بەدی دەکرێن.

*دوچاربونی ڕوی زەوی بەپاڵپەستۆ:.

ئەگەر پاڵەپەستۆی زەوی لەژێر توێکڵی زەویدا بەرز بویەوە ئەوا چینە بەردینە شل بوەکانی توێکڵی زەوی دەکشێو درزدەبەن و بەمەش قڵیشاندن (Fault) ڕوو دەدات

ئەگەر دوقڵیشان یا دوو درزی هاوچەشن ڕوویان دا ئەوا لەئەنجامیاندا نیشتنی ناوچەیەکی ئابلۆقەدراو لەنێوانیاندا بەدی دەکرێت ئەم نیشتنەش



بریتیە لە شیوی شکست خواردوو (Riftvally))بەلاّم بەدوناوچەکەی تەنیشتی کە دوچاری درزبوەتەوەو کرداری نیشتن تیایاندا ڕوی نەداوە دەوترێ بانە خێرا ڕویشتوەکان یان (هۆرست–Horst)وەدەرکەوتنی ئەمەیان دەگەڕێتەوە بۆ خێرا ڕۆشتنی بەرەو ژور لەنێوان دو درزدا یان نیشتنی ئەو چیایانە لەم دیو دیوی ئەو درزانەی کەشیوە شکست خواردوەکانیان پێك هێناوە .

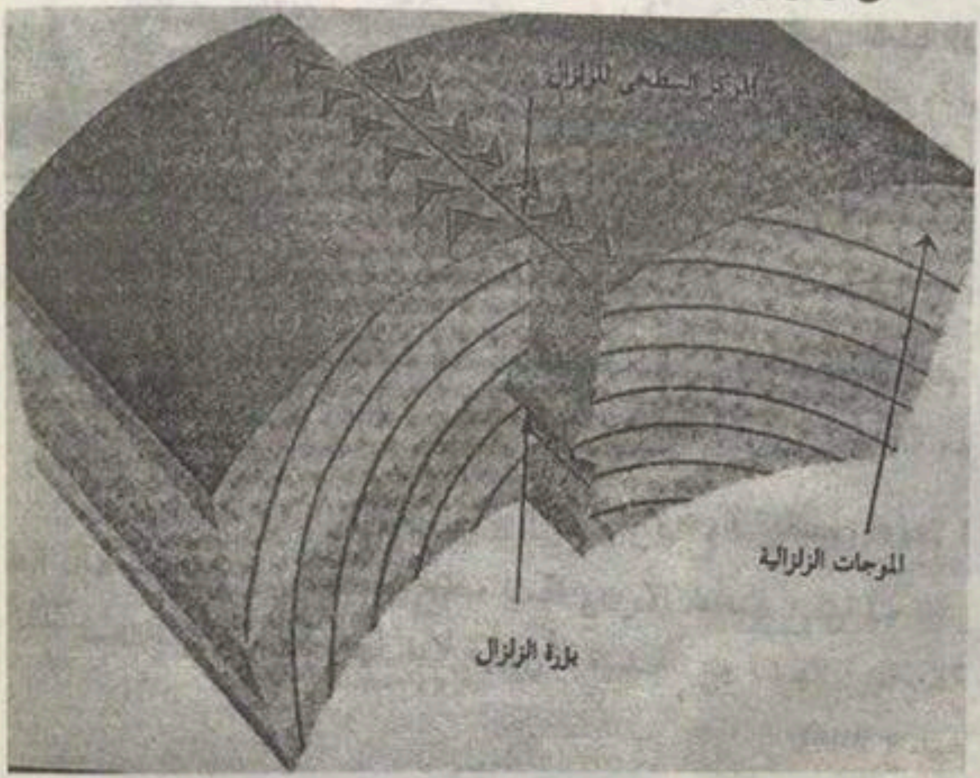
وەلە نمونەی ئەم بانانەی کەباس کران :.بانەکانی ڕۆژهەلاّتی ئوردون ،بانی ئەتلەنتیکی ڕۆژئاوای سەرو لەولاّتی مەغریب وەلەشیوە تێکشکاوە بەناوبانگەکانیش :.

شیوی ڕۆژهەلاّتی ئەفەریقاو شیوی(ڕاین)لەئەلمانیاو شیوی (مردن)لەولاّتەیەکگرتوەکانی ئەمەریکا.

((زەمین لەرزەو گڕكانەكان))

بەردەوام چالاكی بەدرێژای لاتەنیشتی بەرگە هەوا بنیات نەرەكان بۆتوێكڵی زەوی هەر دەبێت و ئەو چالاكیانە هێورو هەست ىپێنەكراون .

بەلاّم پاڵەپەستۆ لەناخی زەوی‌و لەژێر توێكڵی زەوی‌دا بەرز دەبێتەوەو



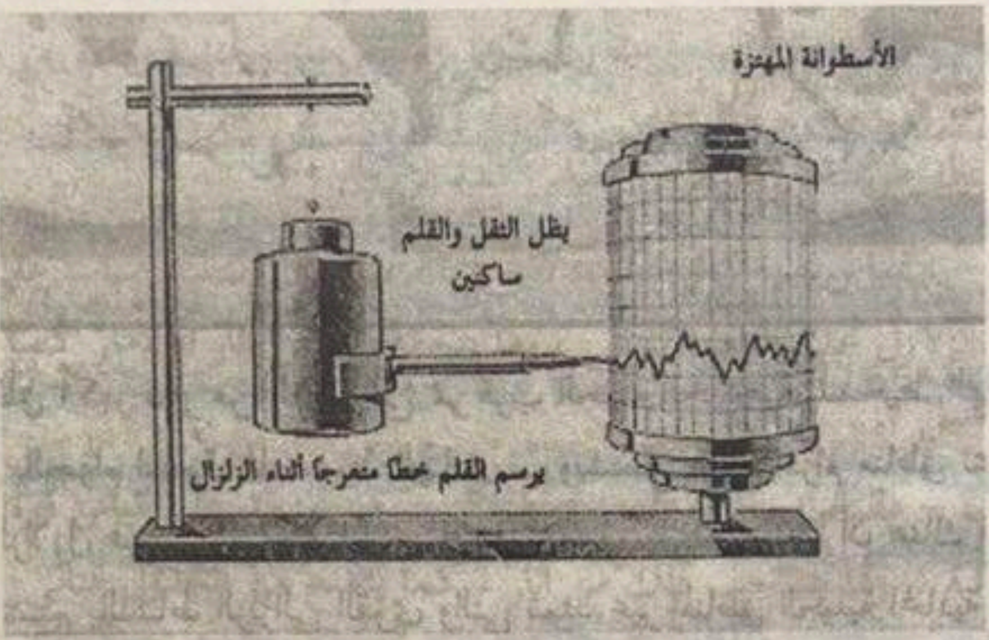
بەمەش جوڵانێكی كتو پڕی هەست پێكراو ڕودەدات .

كاتێك دوبەرگەهەوای لێك جیاواز دەجوڵێن لاتەنیشتە سەوزەلاّنەكان دەكەونە ژێركاریگەری ناوەڕۆكی زەوی‌یەوە وەهەر كاتێ ئەم پاڵە پەستۆیە زۆر بێت ئەوا بەرەنگاری لاتەنیشت و لێواری بەرگە هەواكان سست دەبنەوەو ڕنگە یەكێك لەو لێوارانە هەرس بهێنێو لەئاكامی ئەوجولاّنە كتوپڕیەدا زەمین لەرزە ڕوودەدات.

ئەوشوێنەی ڕوكاری ژێر زەوی‌یەكە ڕوداوی زەمین لەرزەی تیادا ڕودەدات پێی دەوترێت (كورە)Focus بەلاّم چەقی سەرەوەی زەمین لەرزەكە Epicenten ئەو شوێنە یە كەتەوژمی زەمین لەرزەكە بڵند دەكاتەوە بۆسەر زەوی .

*شەپۆلەکانی زەمین لەرزە:.

چینی یەکان بەیەکەم کەسێك دادە نرێن کە دیراسەی زانستی زەمین لە رزەوئەو شەپۆلە لەرزاوا نەیان کردوە کەلە زەمین لەرزەوە دەردەچێت ئەویش نزیکەی ۲۰۰۰سالْ لەمەوبەر کە ئەو ئامێرە یان بەکارهێناکە ئەم دیراسەکردنەی بۆ دەست نیشان کردن ،ئەم ئامێرە گۆرانکاری و پێشکەوتنی بەخۆیەوە بینی تاگەیشتە ئەمرۆ کەبە(سسمۆمەتر seismometer)نا سراوە وئامێری



تایبەتی یە بۆ پێوانی شەپۆلەکانی زەمین لەرزە .

بیرۆکەی ئەم ئامێرە لەبنەرەتدا پشت دەبەستێ بەقورسێك کە بەگورسێکی ستونی درێژەوە هەلواسراوە هەروەك (بەندۆلی کات ژمێر)ئەم قورسە بەشێوەیەکی نەبزواو بەهۆی کورت هێنانی خۆیەوە دەمێنێتەوە ئەگەر چی زەوی لەژێریدا بلەرزێتەوە.ئەگەر بتکەی ئەم ئامێرە جولایەوە ئەوا تە نها ئامێری تۆمارکەری زەمین لەرزەکە بەتەنها دەجولێ قورسەکەش کەپێنوسێکی پێوەیە وەك خۆی بەنەبزواوی دەمێنێتەوەو پێنوسەکە چەند هێلێکی نارێك لەسەر ئەو کۆمەلەیە تۆمار دەکات کەهێزی زەمین لەرزەکە دیاری دەکات وەبەو نەخشەیەش کەپێنوسەکە دەیکێشێ دەوترێ (سسمۆ گراف Seismograph) .

*پشتوێنەکانی زەمین لەرزە :

ڕێـژەی (٩٥٪)ی وەزە تۆمـار کراوەکـان بـەهۆی زەمـین لـەرزەوە لەهەنـدێ پشتوێنی تـەنگی زەوی‌دا چەسپیوە کەدەبێتە پشتوێنگەی زەوی ، هـەروەك لەم نەخشەیەدا هاتووە ڕوون کراوەتەوە .

وەگـەورەترین ڕێـژەی زەمـین لـەرزە ڕێڕەوێکـی نزیـك لێوارە دەرەکیـەکانی زەریـای هـادی سەرچاوە دەگرێ کەناسراوە بەپشتوێنی دەرە گیراوی زەریـای هـادی وەئـەم پشتوێنە ئـەو ناوچـانە دەگرێتـەوە کەتونـدترین ڕێـژەی زەمـین لـەرزەیات تێـدا ڕوو دەدات وەك ژاپـۆن و فلیـپین و شـیلی هـەروەها چـەند ناوچـەیەکی دیکـەش هـەن کەبـەوە ناسـراون چـالاکی بـەهێزی زەمـین لـەرزە دەیانگرێتەوە کەدرێژبونەتەوە بەڕووی ناوچە شاخاویەکانی کەنار دەریای سپی ناوەڕاستدا کەبە ڕۆژهەڵاتی ئێراندا تێدەپەڕێ تادەگاتە چیاکانی هیمالایا.

ئـەوەی جێگـەی سـەرنجە لـەو نەخشـەیەی پێشـوودا ئـەوە بـەدی دەکـرێ کەپشـتوێنێکی دیکـە بەدرێـژایی هـەزاران کیلـۆ مـەتر زەریاکـان تێدەپـەڕێنێ بەجۆرێ لەگەڵ یاسای بەرزایی‌و ناوەندی زەریاکاندا هاوسـەنگ دەبێ کەنمونەی ناوچەی چالاکیە زەمین لەرزە دووبارەکانە ، ئەوەنەبێت لاوازە .

*پەیوەندی نێوان هێزی زەمین لەرزەو کورەی ڕوودانی:

کورەی زەمین لەرزەکان بەپێی ئەو قوڵاییە پۆڵاین کراوە کە بەهۆیـەوە بەرپا دەبێت ، ئەو زەمین لەرزانەی کەلە قوڵایی کـەمتر لـە (٦٠)کم ڕووی زەویـەوە پـەرە دەسێنێت بە زەمین لەرزەی کورە تەنگاوەکان ناسراوە بەڵام ئەوانەی کەلە قوڵایی (٦٠-٣٠٠)کـم ژێـر زەوی‌دا پـەرە دەسـێنن ئەوانـە بـەزەمین لـەرزەی کـورە مامناوەندەکان و ئەوانەشیان کەلـە قوڵایی زیاتر لـە (٣٠٠)کم ژێـر زەوی‌دا ڕوو دەدەن پێیان دەوترێ زەمین لەرزە قوڵەکان.

بەگشتی ڕێژەی (٩٠٪)ی زەمین لەرزەکانی جۆری مامناوەند لەو قوڵاییانەدا ڕوو دەدات کەلە (١٠٠)کم کەمترن .

وەزەمین لەرزەی بەهێزیش ئەو زەمین لەرزەیەیە کەلەو کورە تەنکاوانەدا ڕوو دەدات کەلە قوڵاییەکی ڕووی زەویدا ڕوو دەدات . بۆ نمونە زەمین لەرزەی سان نراتسیسکۆی بەناوبانگ کەلەساڵی (١٩٦٠)ڕوویدا لەقوڵایی نزیکەی (١٥)کم ڕووی زەوی کەهێزەکەی (٨,٢٥)پلەی ڕێختەر و ماوەی (٤٠) چرکەی خایاند وەبەشێوەیەکی گشتی هەرچەندە قوڵایی کورەی زەمین لەرزەکە زیاتر بێت توندی هێزی ئەو زەمین لەرزەیە کەم دەکات .

*پێوەری هێزی زەمین لەرزە :

پێوەرەکانی هێزی زەمین لەرزە بەدوو ڕێگا دەبن :

١. پێوەری میرکاڵی (Mercalli Scale) :

ئەم پێوەرە لەبنەڕتدا پشت دەبەستێ بەکاریگەری ئەو زەمین لەرزەیەی کە شوێنەواری لەسەر هاووڵاتیان و خانوبەرەکانیان و هەموو ئەو زیانانەی کەلێیان کەوتوە بەجێ دێڵێ .

٢. پێوەری ڕێختەر (Richter Seale):

ئەو پێوەرە پشت دەبەستێ بە پێوەری هێزی شەپۆلەکانی زەمین لەرزەکەو هەموو شوێنەوارەکانی وەك لەنەخشەکەی خوارەوەدا هاتوە .

هێزەکە بە پێوەری ریختەر	کاریگەری
کەمتر لە ٣,٥	هەستی پێ ناکرێت
٣,٥ تا ٤,٥	هەستی پێ دەکرێت ، زیانی نیە
٤,٥ تا ٥,٥	زیانێکی کەم لە خانوە کۆنەکان دەدات
٥,٥ تا ٧	وێرانکەرە ئەگەر بدات لە ناوچەیەکی پڕ لە خەڵك
زیاتر لە ٨	کاولکاری یەکجاری

وەتا ئێستا هێزی گەورەترین زەمین لەرزە کەڕووی دابێت زەمین لەرزەکەی باشووری شیلی (١٩٦٠)بووە کەبە گوڕی (٨,٧)پلەی ڕێختەر ئەو ناوچەیەی گرتەوەو تیایدا (٥٧٠٠)کەس بونە قوربانی .

*ئایا پێشبینی کاتی ڕوودانی زەمین لەرزە دەکرێ؟

بەسەرنجدان لەمەترسیەکانی زەمین لەرزەو ئەو وێرانکاریە تەواوەی کەلێی دەکەوێتەوە زانایانی ئەم بوارە پەنایان بۆ دیراسەکردنی ئەو هۆکارانە بردووە کەدەتوانێ هاوکار بێت لەزانینی شوێن و کاتی ڕوودانی زەمین لەرزەکان .

ژاپۆن لەپێشەنگی ئەو وڵاتانەیە کەدوچاری زەمین لەرزە دەبێتەوە بۆیە زانایانی هەستان بەدانانی تۆڕێکی ئاڵۆز لەدەزگاکانی تۆمارکردنی لەرزە بەدرێژی (٢٠٠)کم لەزەریا لەتەختی زەوی زەریا کەتیایدا شپرزەیە لەلەرزین کەمترە ژاپۆنیەکانی نەخشەیان بۆ بەدواداچونێکدا کێشا کەناسراوە بەشەپۆلە پێشینەکانی زەمین لەرزە کەپێش ڕوودانی کارەساتەکە بەکەمێك ڕوو دەدات .

وەزانایان پێیان وایە کەبەشوێنکەوتنی ئەم چالاکیانە دەتوانن بگەنە یاسایەك کەبەوردی پێشبینی ڕوودانی زەمین لەرزە بکات .

هەرچەندە هیچ ڕێگایەك ڕاست و دروست نیە بۆ پێشبینی کاتی ڕوودانەکە بەڵام لەهەندێ حاڵەتدا پێش بینیەکان بەڕاستی کاتی ڕوودانەکە دیاری دەکەن ، بۆ نمونە لەساڵی (١٩٧٥) توانرا پێشبینی ڕوودانی زەمین لەرزەیەك بکرێت لەباکوری ڕۆژهەڵاتی چین بەچەند کاتژمێرێك پێش ئەو ڕوداوە دواتر ئاگاداری بۆ حاڵەتێکی نائاسایی کرا لەنێوان (٣)ملیۆن کەسدا پاشان زەمین لەرزەکە بەگوڕی (٧,٥)پلەی ڕێختەر هەژمار کراو ژمارەی قوربانیەکانی زۆر کەم بوو .

ئەگەرچی ئەم ڕێگایە تائێستا لەهەندێ وڵاتی جیهاندا کاری پێ دەکرێ بەڵام ئەو وێرانکاریەی کەبەهۆی زەمین لەرزەکەوە دێتە کایە بەهۆی کارێکی متمانە

پێکراو بۆ بەراورد کردنی نایەتە هەژمار بگرە کاردانەوەی زۆر هەن کەدەبنەهۆی بەجێ هێشتنی ڕێژەیەکی زۆری زیانەکان لەوانە :

دووری کورەی زەمین لەرزەکە لەڕووە زەویەوە ، سروشتی کەرەستە ڕووکاریەکان ، چۆنیەتی بڕیاردان لەنەخشەی خانوبەرەو پەیکەری کۆشک و تەلارەکان ، ناوچەی ڕوودانی زەمین لەرزەکە ، ئایا ناوچەکە شوێنی نیشتەجێ ی دانیشتوانە یان دەریاو بیابانە .

لەسەرو ئەمانەوە پێوەری میرکالّی کەپێناسەیەکە بۆ ڕووداوەکە بەشێوەیەکی گەورە دوورە لەو وردە کاریانەی کەلەم خالّانەی لای خوارەوە کۆکراونەتەوە :

١. بەشێوەیەکی زۆر کەم و لەژێر چاودێری هەل و مەرجێکی گونجاودا نەبێ هەستیان پێناکرێ .
٢. دانیشتوانی ناوچە بەرزاییەکان هەستی پێدەکەن بەتایبەتی لەکاتی پشوو کردندا .
٣. دانیشتوانی ناوچە بەرزاییەکانی بەزۆری هەستی پێدەکەن بەلّام بەزەمین لەرزەی نازانن .
٤. زۆرکەس لەناوەوەو دەرەوەی ناوچەکانی نیشتەجێ بووندا هەستی پێدەکەن ، بەوەی کەلەشێوەی پێکدادانی ئۆتۆمبیلەکەکە بەکۆشکێکی کۆنکرێتدا .
٥. هەموان هەستی پێدەکەن درەختەکان و چەند شتێکی بەرز و هەلّواسراو دەهەژێنێ .
٦. هەموان هەستی پێدەکەن ، جۆرێك لەترس دەخولّقێنێ کەل و پەلەکانی نێو مالّان دەجولّێنێت و کەوتنە خوارەوەی بۆیاخ و پۆشەری دیوارەکان بەدی دەکرێ .

٧. وێرانەیەکی مامناوەند لەخانووبەرە مامناوەندەکاندا ڕوو دەدات خانووبەرە لاواز و پەرپوتەکانیش زیانی گەورەیان لێ دەکەوێت و کار لەبنەمای کۆشک وتەلارە گەورەکان ناکات .

٨. وێرانکاریەکی کەم لە کۆشك و تەلارە گەورەکاندا دروست دەکات ودوکەڵکێشی هەندێ کارگەش دەخاتە خوارێ.

٩. وێرانکاریەکی گەورە لەکۆشك و تەلارەکاندا دروست دەکات ڕووی زەوی پارچە پارچە دەکات .

١٠. کەرت کەرت بوونی ڕوونی ڕووی سەر زەوی و وێرانکردنی بەشێکی زۆری دەزگاو دامەزراوە بەردینەکان .

١١. تێکدانی پردەکان و ڕوودانی دەلاقەو بۆشایی گەورە لەسەر ڕووی زەوی .

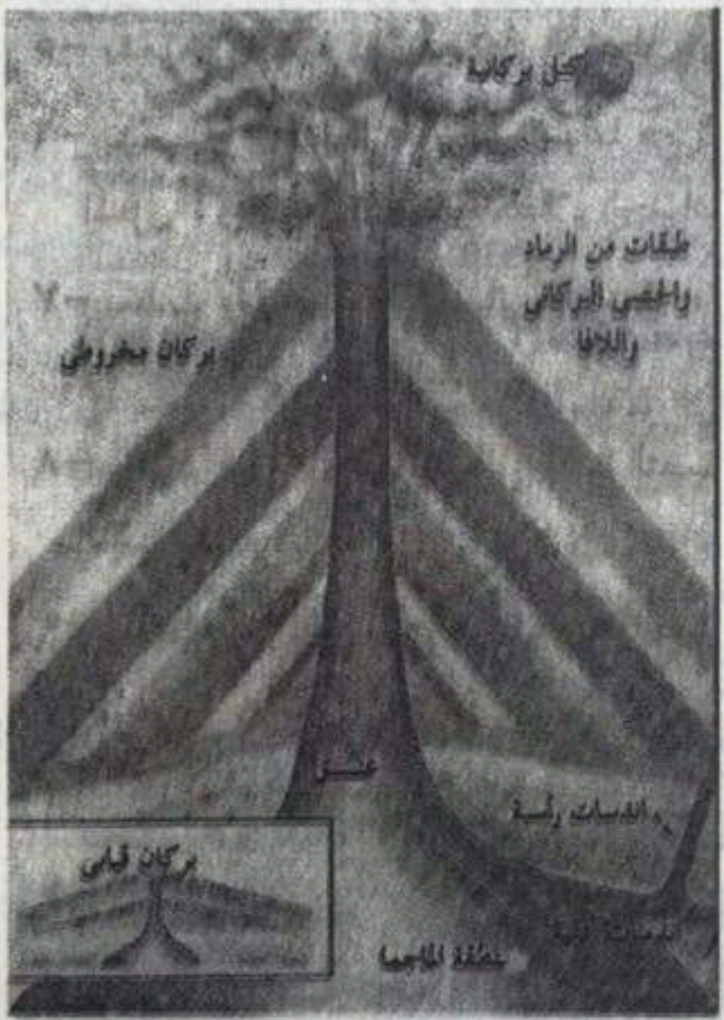
١٢. وێرانکاری تەواو.

*بەڵام ، ئەگەر پێشبینی کات و شوێنی ڕوودانی زەمین لەرزەکە ڕاست و دروست بوو ، ئایا دەتوانین ڕوودانەکەی لەخۆمان دوور بخەینەوە ؟

زانایان ئومێدەوارن بگەنە ڕێگەیەك بۆ دور خستنەوەی ڕوودانی زەمین لەرزە یان کەمکردنەوەی مەترسیەکانی لەوەش گومڕابوون بۆ ڕوودانی ژمارەیەك هەژانی بچوك لەڕێگەی ڕژانی چەند شلە مەنیەك یان ئەنجامدانی چەند تەقینەوەیەکی ئەتۆمی لەو ناوچانەی کەپێشبینی ڕوودانی زەمین لەرزەیان تێدا دەکرێت ، ئەمەش دەبێتە مایەی تەقاندنی وزەیەکی بەند کراو بەهێوری و بەردەوامی کەڵکە دەکرێت و لەحاڵەتی نەتەقاندنی‌دا بەو ڕێگە تالەسەر دەزگایەکی زەمین لەرزەی بەهێز و وێرانکەر بتەقێنرێ.

*گــڕکان :

نزیکەی (٧٠٠) گڕکان لەجیهاندا هەیەو زۆرترینیان لەسەر کەناری بەرگە هەواو تـوێکڵی زەوی‌دا بـەدی دەکـرێن کەبە ناوچە لاوازەکـان دێنـە هـەژمار کەتواوەکان یان بەردە تواوەکانی ژێر چینە بەردینە بتەوەکان لەتوێکڵی زەوی



دێنە سەرێ ، وەئەم تواوەیە بەرز دەبێتەوە بۆ سەرەوە تادەگاتە سەر ڕووی زەوی :

وەگڕکـانی نمونـەیش ئـەو گڕکانەیـە کـە ئـەتوانرێن بڵێن هاوشـێوەی هەڵبڕسـکاویە کـە لولەیـەک (Vent)ی هـەبێت وەبـەناخی زەوی دا ڕۆچـوبێت تابگاتـە ناوچـەی چینی بـەردی تـواوە (Magma Chamber) کەلـەژێر چینی بـەردە تواوەکانـدا بەدی دەکرێت لەتوێکڵی زەوی دا ، هـەروەها ناوچـەی (Magma) چەند کەنداوە لقێکی لێدەبێتەوە لەنێوان چینە بەردینەکانی زەوی دا جێگیر دەبن ئەم کەنداوانەش ناسراون بە ئاخێنراوەکان کەگرنگترینیان ئەمانەن :

أ) ئاخێنراوە ئاسۆییەکان (Sills):

بریتیە لەسـەرقاپ یـان تۆپەوانەیـەکی ئاسـۆیی لەبـەردی ئـاگرین یـان هاوشێوەی ئەو چینە بەردینەیە کەدەیسوتێنێ.

وەئەم ئاخێنراوانە کاتێك پێکدێن کەتواوە گڕکانیەکانی ڕۆدەچنە نێوان دوو چین لەچینە بەردینە نیشتوەکان و پاشان سارد دەبێتەوەو دەیبەستێ پاش ئەم

ئاخێنراوە ئاسۆییانە لەنێوان چەند سانتیمەترێك بۆ سەدان مەتر دەبێت و بەرفراوان بوونی ئاسۆیشی زیاترە وە ئەم ئاخێنراوە ئاسۆییانە کاردەکەن لەسەر پاراستنی ئەو بەردە شل بوانەی کەدەکەونە بەشی ژێرەوەیان .

ب)ئاخێنراوە سەری یەکان (Dykes):

بریتیە لەکۆمەڵە بەردێکی ئاگرین یان خێرا ڕۆچو کەسارد بونەتەوەو بتەو بون لەسەر دامەزراوەیەکی کۆڵەکە سەری یان جۆگەلەیەکی بەرز لەبەردەکانی لاتەنیشتی وەلە زۆربەی کاتدا ئەو ئاخێنراوانە زۆر بتەوترن لەو بەردانە وەپانی ئەم ئاخێنراوانە لەچەند سانتیمەترێکەوە بۆ سەدان مەتر دەبێت .

*گڕکانەکان چۆن دەهەژێن؟

کاتێك پاڵەپەستۆ لەناوچە بەردینە تواوەکاندا بەرز دەبێتەوە تێکەڵەی ئەم بەردە تواوانە و بەردە بتەوەکان بۆسەرەوە بەرز دەبنەوە لەسەر ڕێگەی لولەکەوە (Vent)... بەم شێوەیە گڕکانەکان دەهەژێن.

وەئەم تێکەڵەیەی کەلە بەردە تواوەکان و بتەوەکان پێکهاتووە پێی دەوترێ قەقنەزە گڕکانیەکان یان زیبکە گڕکانیەکان یان لاڤا (Lava).

ئەم قەقنەزانە دوای ئەوەی بەر هەوا دەکەون لەسەر ڕووی زەوی دەیبەستن و بتەو دەبن و دەبنە چینی شوشەیی یان نابلوری ، بەهێوری سارد دەبنەوە وەلەم حاڵەتەدا چینەکانی بلوری یان سەخت و ڕەق دەردەچن ئەم قەقنەزانە پان و سەنگین دەردەچن و دەبنە مایەی داخزانی لولەکان وەئەگەر پاڵەپەستۆکە لەناخی زەوی دا لەسەر ئەم بەربەستانە زۆر بوون ئەوا لەهەواداو لەشێوەی پارچەی ئەستور لەو بەردانە دەردەچن کەپێیان دەوترێ تۆپەڵە گڕکانیەکان (Volcanic Bombs) .

بەڵام ئەگەر قەقنەزەکان نەرم و بەرفراوان و تەنك بوون ئەوا گڕکانەکە زۆر بەهێمنی دەهەژێ.

لەهـەموو کاتێکـدا کەگڕکانەکـە تیایـدا دەهـەژێ قەقنـەزە گڕکانیـەکان وەك چینێکی بتەو دەنیشن وەلە حاڵەتی قەقنەزە پانەکاندا چینی قەقنەزە گڕکانیەکان بەشێوەی گڕکانی کورت دەردەچن (Cone Volcano) و لێژی توند لەدەوری دەمی ئەو دەردەچن ، بەڵام لەحاڵتی قەقنـەزە نـەرم و تەنکەکانـدا گڕکانـەکان لە لێژیەکی کەم پێکدێن کەپێیان دەوترێ گڕکانی هەڵکولاوی (Shield Volcano) وەگڕکانە هەڵکۆڵراوەکان واناسراون کەگڕکانی کورت نین وەلە قەقنـەزی بازڵتی پیانوسـاو پێکـدێن لەسـەر کونـەکان کەڵەکـە بوون و بتـەو بـون لەسـەری لـەبری ئـەوەی کەببێتـە لێژیـەکی لاوەکـی وەئـەم گڕکانانـە بـەزۆری بەنـەبوونی کـون و دەمیـان جیا دەکرێنـەوە وەیان بونیان لەسـەر شێوە چاڵی بچوك لەسـەر زەوی کەهەمیشە ئاو پڕی دەکاتەوە .

*فوارەکانی ئاوی گەرم و هەڵم :

لەناوچـە گڕکانیـەکان کـەئاو لـەناخی زەویدا بـەدی دەکـرێو لەگـەڵ چینـە تواوەکاندا لێك دەدەن ، ئەمە دەبێتە هۆی بەرز بونەوەی پلەی گـەرمی ئـەو ئاوە ، لەبـەر ئـەوە دەهـەژێو نغرۆ دەبیو لـەدەرەوەی ڕووی زەوی لەســـەر شـــێوەی فوارەیـــەك دەتەقێتەوە کە ئاوەکەی ئەوپـەڕی کـولاوەو نـاو دەبرێ بە گیزەر (Geyser)یا فوارەی گەرم .

هەرلـەم فـوارە گەرمـەوە ئـاوی گـەرم و هـەڵم و دوکـەڵ بەشـێوەی پچڕ پچڕ بەئاراستەی هـەوا دەردەپەڕن بۆ بەرزیەك کەلە نێوان (١٠٠-٢٠٠)م دایە وەلە

بەناوبانگترین جۆرەکانی گیزەر ئەوانەن کەلە نیوزلەنداو ئیرلەنداو بلۆستۆنی سەربە وڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکادا هەن .

وەئەم ئاوە لەسەر دەزگایەکی هەڵم دەردەپەڕێ کەبەناوی دووکەڵ کەر (Fumarole) ناسراوە کەئەمیش بریتیە لە کرانەوەیەك یان چاڵێك لەتوێکڵی زەوی وەتیایدا هەڵم و گازەکان وەك گازی دژانۆکسیدی کاربۆن دەردەپەڕێ لەپلەیەکی گەرمی بەرزدا کەدەگاتە (٨٠٠)پلەی سەدی لەژێر پاڵەپەستۆیەکی گەورەدا . وەڕەنگە لەبەناوبانگترین ناوچە هەرە دوکەڵدارەکانی جیهان ئەوانەبن کەلە شێوەی (١٠)هەزار دوکەڵکێشیدا (Vally of Ten Thous And Smokes)بەدی بکرێن لەگڕکانی کەتانی لەئەلاسکا کەڕووبەری ئەو ناوچەیە دەگاتە چەندین کیلۆمەتری چوار گۆشە وەبەدەوری ئەو دوکەڵکەرو گیزەرانەدا چەندین گڕکانی قوڕین پێکهاتووە .

*گڕکانی هەڵچوو گڕکانی بێدەنگ :

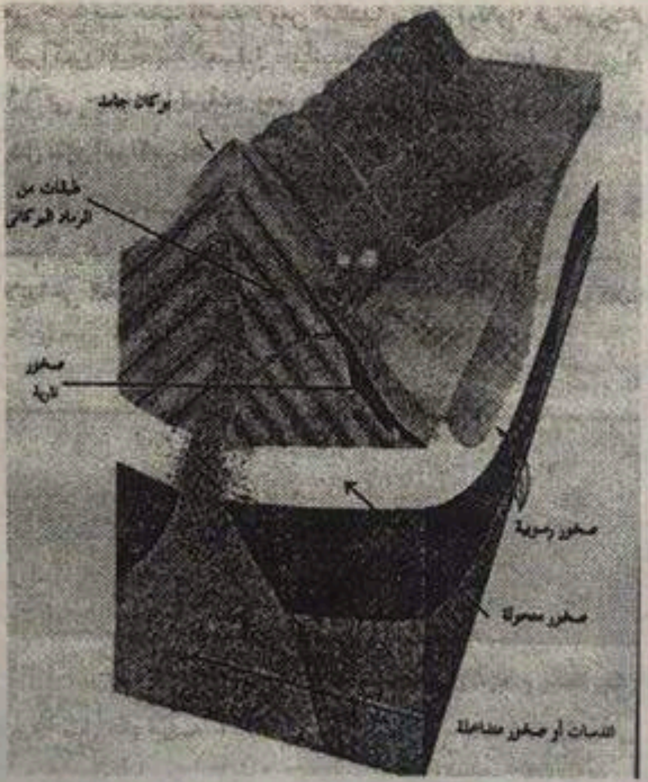
زانیمان کەگڕکانەکان ئەو شوێنەیە کە لێیەوە مادە تواوەکان و گازە دەورە گیراوەکانی ژێر زەوی دەردەچێت بۆسەر زەوی وەلەو گڕکانانەی کەبەشێوەیەکی ڕێك و پێك دەهەژێ ئەوانەن کەناسراون بەگڕکانە هەڵچوەکان (Active Volcanoes) وەهەشیانە کەبە بێدەنگ ناسراوە (Dormant Volcanoes) وەهەشیانە کەبە دامردوو ناسراوە (Extinct Volcanoes) کەپاش ماوەیەکی دیکە دەهەژێ وەزۆر ئەستەمە ئەوە بزانرێ کەگڕکانەکە دامردوەتەوە وەئیتی ناهەژێ یان گڕکانەکە بێدەنگەو لەحاڵەتی هێوربونەوەیەکی کاتیدایەو پاش ماوەیەکی دیکە خۆی دەنوێنێ نمونەش بۆ ئەمە ، ساڵی (١٩٧٣) لەدورگەی هیامی نزیل لە ئایسلەندە گڕکانێکی هەڵچوو رووی‌دا نزیکەی (٣٠٠٠)خانوبەرەی وێران کرد ئەویش دوای ئەوەی کەدانیشتوانی ناوچەکە

گومانیان وابوو کەئەو گڕکانە بەتەواوەتی کپ بوەتەوە چونکە نزیکەی (٥٠٠٠) ساڵ دەبوو کەنەهەژابوو .

هەندێ لەگڕکانەکان بەشێوەیەکی کتوپڕی ناهەژێن بەڵکو سەرەتا بەهێمنی قەقنەزیان لێوە دەردەچێ و ڕووبەرێکی بەرفراوانی زەوی وێران دەکەن لەوێنەی ئەو گڕکانانە گڕکانی (ونالوا)ی دۆرگەی هاوای بوو بەڵام ئەوانەی کەبە شێوەیەکی کتوپڕی کوشندەن لەوانە گڕکانی (مۆنت بلی)یە کەلە ساڵی (١٩٠٢) لەدورگەی (مارتینیل) هەژاو شاری (بیر)ی بەتەواوەتی هەژان .

*ئایا گڕکانەکان لەژێر ئاودا دەهەژێن؟

هەندێ لەگڕکانەکان لەژێر ئاودا دەهەژێن ، هەیانە هێندە گەورەیە کەقەقنەزەکانی دەکەونە سەر ڕووی ئاوەکەو چەند دورگەیەکی نوێ دروست دەکەن ، بۆنمونە دورگەی ئایسلەندا بەدورگە گڕکانیەکان دادەنرێ و تائێستاش کەگڕکانێکی دیکە ڕوو دەدات ڕووبەرەکەی هێندەی دیکە زیاد دەکات ...



*بەرد و کانزاکان:

توێکڵی زەوی لەبەرد پێکدێ مێژووی پێکهاتنی هەردوکیان دەگەڕێتەوە بۆ ملیۆنەها ساڵ .جگە لەوەش تائێستا بەردمان هەیە بەدرێژایی ساڵ پێکدێن .

وەسێ جۆری سەرەکی بەردمان هەیە کەدەبنە توێکڵی زەوی کەبریتین لە بەردە نیشتوەکان و بەردە نوێکارەکان و بەردە ئاگرینەکان .

١-بەردە نیشتوەکان (Sedimentary Rocks):

ئەم بەردانە بەوە جیا دەکرێنەوە کەناوکەکانیان خڕن و ئەمەش لەکاتی گوێزانەوەیان لەشوێنەکەی خۆیان دەردەکەون کەلێکدەخشێن ، هەروەها بەزۆری چاڵەکان جیا دەکرێتەوە بەپێچەوانەی ئەو بەردە ئاگرینانەی بەکەمی شوێنەواری ژیانیان تێدا دەردەکەوێت .

ئەو بەردە نیشتوانە لەسەر شێوەی چینە ڕونە دیارەکان بێشن و هەندێکیان لەوی دیکەیان جیادەکرێنەوە بەلێکدورکەوتنەوەیەکی جۆراوجۆر وەلەنێو دەریاکانیشدا هەربەو شێوەیەن.

هەروەها لەدەریاو ڕێڕەوەکانی ئاوەڕۆو ڕوبارە بەستوەکانداو بەهۆی کەشو هەواوە دەنیشن،ئەوەنەبێ لەم حاڵەتەدا چینە ڕونەکان کەمێکیان نەبێ ئەوانی دیکەیان دەبنە کۆسپ

وەلەزۆر ترین بەردەنیشتوە ئاشکراکان بەردی گەچین و منالّ و لمیە.

٢-بەردە نویٚ کارەکان. (Metamor pgicrocks)

ئەم بەردانە لەبنە چەدا یان بەردی ئاگرینن یان بەردی نیشتون،پاشان تایبەتمەندیە کیمیاوی وبینایەکانیان بەهۆی کاریگەری پاڵەپەستۆی گەرمی ئاوەوە گۆڕاوە .

ئەم بەردە نویٚ کارانە جیاوازیەکی زۆر گەورەیان هەیە لەگەڵ ئەو بەردانەی کەلێوەی نویٚ بونەتەوە ،تەنانەت هەندێ جار زۆر ئەستەمە بنەچەکەی دیاری بکرێت ئەویش بەهۆی ئەو تایبەتمەندییە نوێیانەی کەبەدەستی هێناوە وە زۆربەی بەردە ئاگرین و نیشتوەکان ئاشکرابونێکیان هەیە لەبەرامبەر بەردە نویٚ کارەکاندا بۆنمونە (گرانت) دەگۆڕێ بۆ (نیس)و (بەردی گەچین)ی دەکرێ بگۆڕێ بۆ مەڕمەڕ و بەردی منالّیش بگۆڕێ بۆ(اردواز)

٣-بەردی ئاگرین:.(Igneousrocks)

ئەو بەردانەی کەلە تواوەی شل بوە وبتەو دەبن، ئەم بەردانە پێش ئەوەی بگەنە سەر ڕوی زەوی دەیبەستن (لافاو یان بەردی زیپکەی یان گڕکانی یان لە ڕێڕەو درزەکانەوە دەگەنە شوێنی تواوەکانی سەرەوە)(اندسات)یان بەردە ئاڵۆزکاوەکان یان لەسەر قولای یە دوورەکان لەڕوی زەوی لەژێر پاڵە پەستۆیەکی توندا دەبێت .

لەم جۆرە بەردەدا زۆر جار کانزا جۆراو جۆرەکان بلورین دەکرێن وە دەبنە بەردی بەکۆمەڵ و تۆپەڵ لەبلورینە تێکچڕاوەکانە .

وەبەردەئاگرینەکان هەرگیز لەسەر شێوازی چینە ڕونەکان بەدی ناکرێن و دەورە نەدراون بەچاڵ.

وەلە بەناوبانگترین بەردەئاگرینەکان گرانیت(بەردە تێکچڕاوەکان)و بازڵتە (بەردی ئاگرینی زیپکەی)ە

٥-کانزاکان:

کانزاکـــــــــان لەپێکهێنەرەســــــەرەکیەکانی بـەردن هەربـەردێك لەکانزایـەك پێك دێت ،جگە لـەوەش زۆربەی بـــەردەکان لەچـــەند جـــۆرە کانزایـەك پێـك دێـن ،بۆنمونـە گرانیـت لـە(کـوارتزو میکـاو فلسبار) پێك دێ وەفلسباریش کانزایەکە لەسلیکات و ئەلەمنێم و پۆتاسێم و کالیسۆم وبارێم پێك دێ .

***سامانە شاراوەکان :.**

تەواوی کانزا بێگەردو بەنرخەکان لەنێو بەردەکاندا بەدی دەکرێت وزۆریان لەسەر شێوەی تۆپەڵ یان پارچەی شێوەنارێک پێک دێن...وەهەندێکیان لەدرزو شەقاری توێکڵی زەوی لەسەر ڕوخساری ڕەگەکانزاییەکان بەدی دەکرێن و گەورەترین بەرهەمی جیهان لەزێڕو زیو قوڕقوشمی و ئەوانی دیکە لەو ڕەگانە دێنە دەرێ.وەزۆربەی ئەو مادە خاوانەبەتەنها لەشەقارو ڕەگدا بەدی ناکرێ،بەڵام زۆربەیان هاوبەندی مادەکانزاییەکانی ترن.

***کانزاکان لەژیانی ڕۆژانەماندا :.**

ئەو کانزایانەی کەلە زەوی دا دەریان دێنین لە پیشەسازی ژمارەیەک کەرەستەدا بەکاریان دێنین و لەژیانی ڕۆژانەماندا پێیان هەڵ نادەین کەزیاتر لەم خاڵانە ڕون دەبنەوە.

*سەری دەنکە شقارتە لەکبریتێک دروست دەکرێن کەسوتانی ئاسانە.

*پێنوسی ڕەصاص لەگرانیت دروست دەکرێ کەلە هەرکوێ بەجێت هێشت بەئاسانی شوێنەواری دەبێت وە بەکاردەهێنرێ بۆنوسین.

*تە ختی کاغەزی سنفرە(sanlpaper)لە دەنکۆڵەی کانزای بتەو دروست دە کرێت کە ناسراوە بە کۆرندۆم یان ئۆکسیدی ئەلەمنیۆم .

*یاریە ئاگرینەکان لەمادەیباریۆم دروست دەکرێت کەلەکاتی سوتانیدا بڵێسەیەکی سەوز پێکدێنێ.

*خوێ ی چێشت ، خوێیەکی کانزاییە کەناسراوە بەکلۆریدی صۆدیۆم .

***بیرەکان (چاڵەکان) چین؟**

بیرەکان یان چاڵەکان بریتین لە شوێنەواری مادی کەدەلالەت دەکەنە سەر زیندەوەرە کۆنەکان و پاشماوەو شێوەی ڕووەك یان ئەو گیانلەبەرانەن کەلەسەردەمە کۆنەکاندا لەسەر ڕوور زەوی ژیاون پاشان نێژراون یان پارێزراون و چاپ بوون لەسەر بەرد و توێکڵی زەوی ، وەپاشان ئەو زیندەوەرانەی کەشوێنەوارێکیان بەجێ هێشتووە هەر ئەوانەن کەلەنێو بەردە نیشتوەکاندا ڕاستەوخۆ دوای مردنیان نێژراون یان مۆمیا کراون بەمادەیەکی تر پارێزراون لەشێبونەوەو گاڵتەجاڕی دروستکراوەکانی تر .

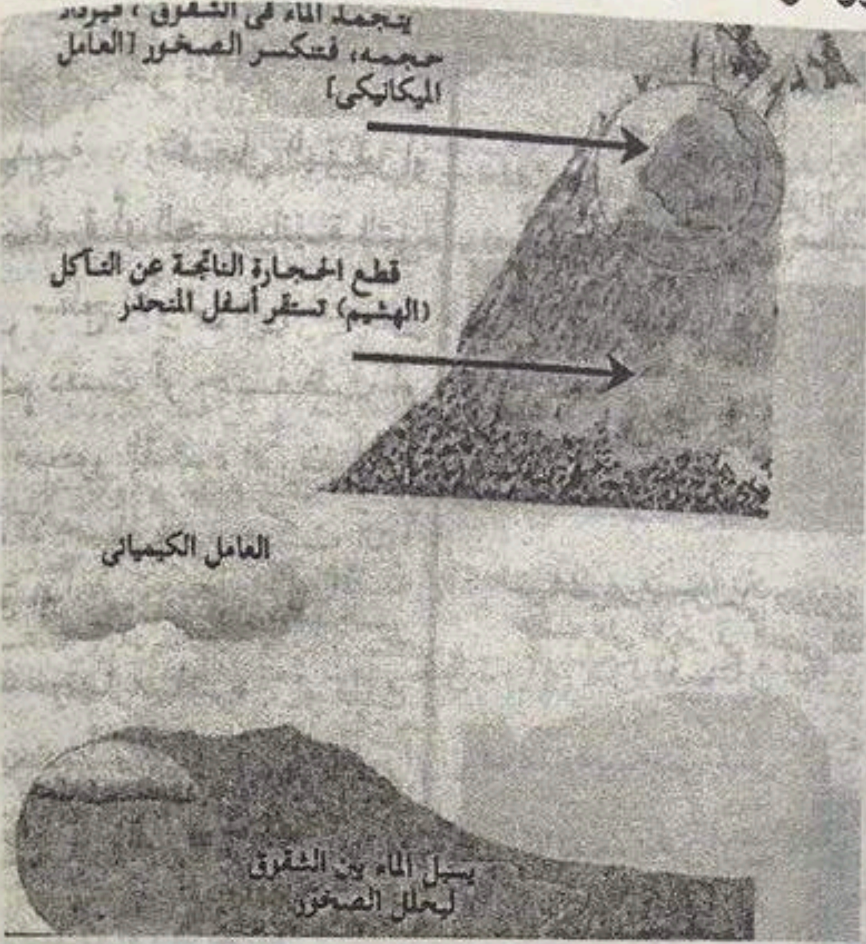
***کەش (Weathering):**

بەردە پێکهاتەکاری سەر ڕووی زەوی بەشێوەیەکی بەردەوام ملکەچی هەڵوەشاندنەوەو شی کردنەوەن ئەویش بەهۆی کاریگەری باران و گۆڕانی پلەی گەرمی و شتی دیکە لەکارتێکردنەکان ، ئەم کارتێکردنانەش ئەوانەن کەپێیان دەوترێ کەش (Weathering) وە دوو جۆر لەو کارتێکردنانە هەن کەدەبنە مایەی وردو خاش کردنی بەردو کانزاکان و شیکردنەوەیان کە ئەمانەن :

أ- کارتێکردنە میکانیکیەکان (Mechanicl Weathering):

ئەم کارتێکردنە کاتێك ڕوو دەدات کە ئاو لەشەقار و درزی نێو بەردەکاندا دەیبەستێ . وەبۆ هاوسەنگی ئەو تایبەتمەندیە زۆرەی ئاو لەکاتی بەستنی دا

ئەو زۆربوونە دەبێتە مایەی ورد و خاش کردنی بەردەکان . وەشوێنەواری ئەم



کارتێکردنـە میکانیکیانـە بەشـێوەیەکی ڕونـتر لـەو ناوچـانەدا دەردەکـەوێ کەتیایدا پلەی گەرمی لەژێر ژووروی خاڵەکانی بەستندا بـەرز و نـزم دەکـات وەئـەم حاڵەتــە لەهــەردوو جەمسەرەکەو لوتکەی چیاو بیابانەکانـدا بەهــەمان شێوەیە .

ب- کارتێکردنە کیمیاویەکان (Chemical Weathering):

لەشیبونەوەی بەردو کانزاکـان ڕوودەدات بـەکار تێکردنـی ئـاوی بـاران یـان ئـاوی زەوی ، وەلـەم حاڵەتـەدا ئـاو بەترشـەڵۆکێکی لاواز دادەنـرێ بـۆ دەورەدان لەسـەر ئۆکسجین و دوانـە ئۆکسیدی کـاربۆن و چـەند مادەیـەکی دیکـە وەئـەم ترشـەڵۆکانە دەبنـە مایـەی شیبونەوەو توانـەوەی بـەردو کانزاکـان لـەجیاوازی شیبونەوەو هەڵوەشاندنەوەیاندایە.

*کەش و خاک :

مەبەس لەخاک ئەو مادە هەڵوەشاوە یان وردو خاشەیە کەدەکەوێتە چینی سەرەوەی لەتوێکڵی بەردین ، پێکدێ لەتێکەڵەیـەکی ئاڵۆز لـەمادە کانزاییـەکان وەك کالیسیۆم و مەگنیسیۆم ، وەدواینیان ئەندامیکە وەك پاشماوەی گیانلەبەر و ڕووەکەکان و سەرباری ئاوو هەوا .

وە ئەگەر ئێمە بیرێك لەقوڵایی ناخی زەوی‌دا لێ بدەین ئەوا خاكێك بەدی دەكەین كەلە چەند چینێك پێكدێ وەك ئـەوەی كەلـە وێنـەدا ڕوون كراوەتەوە .

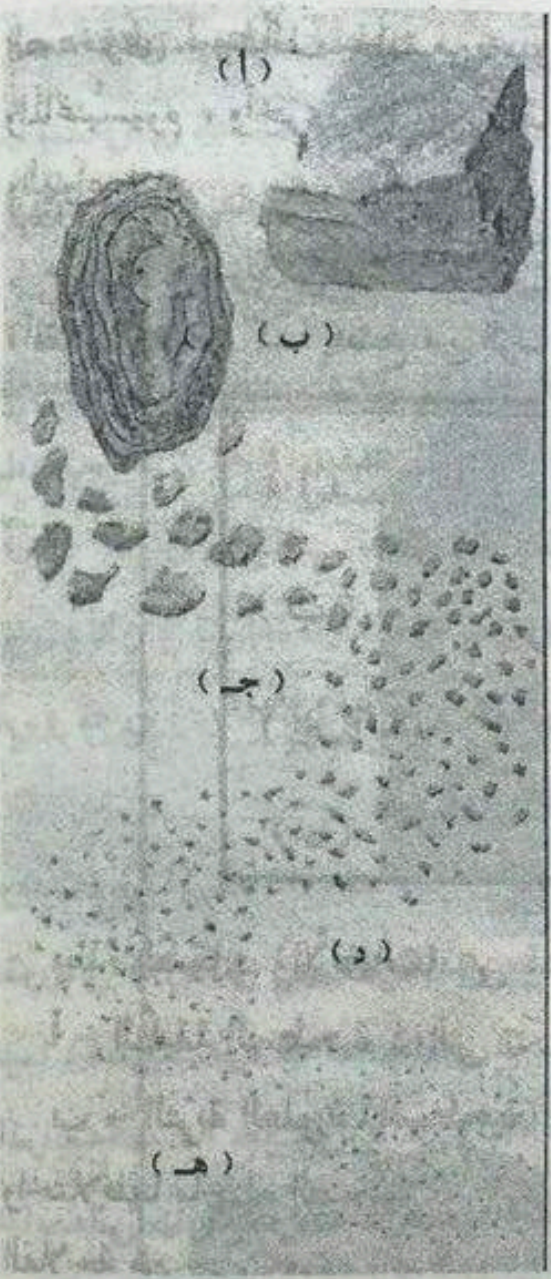
أ‌- چینەكانی سەرەوە : كەپێكدێ لەپاشماوەی ڕووەك و گیانلەبەرەكان .

ب‌- خاكی سەرەوە : كەپێكدێ لەشیبونەوەی پاشماوەی گیانلەبەر و ڕووەكەكان و تێكەڵكردنیانە بەبەردو كانزاكانەوە ئەم چینە بریتیە لەو چینانەی كەڕوو بە ڕووی كەشتیاری و كێڵان و شتی دیكە دەبنەوە .

ت‌- چینی ژێرەوە : ئەو چینەیە كەدەكەوێتە نێوان خاك و چینی بەردینەوە یان دەكەوێتە نێوان كەمترین سنور بۆ چینی كێڵان تا ئەوپەڕی ئەو سنورەی كەڕەگی ڕووەكەكانی پێدەگات .ئەم چینە بەكەمی ئەو مادە ئەندامیانە جیـا دەكرێنـەوە كەلـەخاكی سـەرەوەدا هـەن و بەهەمانشێوەش لـە پێكهاتـە كانزاییەكەیـدا جیـاوازە چونكە كـەمتر دوچاری كـارتێكردنی هـەوا دەبیتـەوە بەتایبەتی كارتێكردنە ئۆكسیدەكان .

پ‌- چینی بـەردین : ئـەو چینەیە كـەڕوو بـە ڕووی هـیچ جۆرە شیبونەوەو هەڵوەشانەوەیەك نابێتەوە .

*چی لەکەشەوە بەرهەم دێت ؟



کاتێك بەردەکان دوچاری کارتێکردنی هەوا یان کەش دەبنەوە ئەوکاتە هەڵدەوەشێن و دەبنە پارچەی ورد ورد بەم شێوەیەی خوارەوە کەلە وێنەکەدا و لەم خاڵانەدا هاتووە :

أ- بەردەکان دەشکێن و دەبنە تۆپەڵی گەورە.

ب- چەند چینێك لەسەر شێوەی تەنك و ورد لەبەردەکان جیادەبنەوە کەئەم کارتێکردنە بە توێکڵ کردن ناسراوە کەیەکێکە لەدیاردەکانی کارتێکردنی هەڵوەشاندنی سروشتی کەچینی شروشتیە تەنکەکەی سەرەوە لەچینە بەردینە بتەوە لێچوەکانی توێکڵ دەکات . ئەم جیابونەوەیە لەناوچە بیبانی یە گەرمەکاندا بەهۆی گەرمی بەردەکان لەڕۆژ و ساردبونەویان لەشەودا ڕوو دەدات کەدەبێتە هۆی نۆرەکردن لەماوەی درێژخایەنیو بەگازبونی .

ت- ئەمە دەبێتە هۆی خۆرەی ڕووی سەرەوەو دەرەوە کەلە ئاکامە ئەمەدا دەنکۆڵە سەربەخۆکان ئەو لمرتانەدا وەبەردێن کەقەبارەی جیاوازیان هەیە .

پ- خۆرەی دەنکۆڵە لمیەکان بەردەوام دەبن تا دەبنە چەند بەشێکی ورد هەر ئەم بەشانە زیاتر و زیاتر ورد دەبن .

دیاری کردنی ڕووی زەوی :

چینە بەردینە جیاوازەکان بەکارتێکردنی ڕێژەی جیاوازی کەش کاریگەر دەبن ، هەندێ جار دەتوانرێ لەڕێگەی دیراسەکردنی ئەو شێوازەی کەئەو بەردانە دەخوات جۆری بەردەکانی سەر زەوی دیاری بکرێت کەلەسەر زەوی‌دا جێ دەمێنێ . بەردە ئاگرینەکان وەك گرانیت بتەو و بەتین و هێور لەخۆراك و کاریگەری بەکارتێکردنی کەش بەڵام بەردە لاوازەکان ئەوانەن کەبە شێوەیەکی خێرا لەناو دەچن و کارتێکراو دەبن وەلشوێنی هەژانی گڕکانە کۆنەکاندا چەندین ژووری تەواوەی بتەو بەدی دەکەین

کەناسراوە بە (باثولیت)(Batholiths) کەئەمەش شێوەیەکە لەشێوەکانی بەردی ئاخێنراو یان (اندسات)ی گڕکانی کەئەویش بریتیە لەتۆپەڵێکی هەڵچووی بەردە ئاگرینەکان (کەلەسەر دەستەی اندسە ئاسۆب و سەریەکان) کەدرێژ دەبنەوە بۆ قوڵاییە بێ کۆتاییەکان یان ئەو قوڵاییانەی کەشوێنی بنکەکانیان نادیارن و دەگەنە بەرزترین زنجیرە لوتکە لەبەردە گرتنیتیەکان کەناسراون بە (Tros) یان بانەکان وە ئەمە لەباشووری ئەفریقیاش بەهەمان شێوەیە .

بەڵام سەبارەت بەچینی بەردی گەچینەوە کەپێکدێ لەکاربۆناتی کالیسیۆم ئەوا بەخێرایی شیی دەبنەوەو هەڵدەوەشێن ، وەئەمەش ئەنجامی بڵاوبونەوەی ئاوی باران و ژێر زەوی‌و جۆگەلە پاراوەکان بە دوانەئۆکسیدی کاربۆنی ژێر زەوی لەمیانی بەردە گەچینەکان کەئەمەش دەبێتە هۆی بیرە ڕێڕەویەکانی ناوەوە کەناسراون بەئەشکەوتەکان و دەگۆڕێن بۆ شەقار لەچینە بەردەکانی سەرەوە بۆ پێکهێنانی چەند دەلاقەیەکی بەرفراوان کەناسراوە بە ئاوەڵابوون (Grgkes)

بەڵام ئەو بەردانەی کەلە نێوان ئەم ئاوەڵابونەدا ماونەتەوە ناسراون بەئاوی بەستوو لەزمانی فەرەنسیدا بەڵام لای ئینگلیزەکان ناسراوەبە (Clint) ئەمەش بەڕۆڵی کۆکراوەی خۆی دەبێتە چەوڕێژێك لەبەردی گەچین (Limesyone Pavement).

نووسراوە جوشیار

***زەریـــاکان (Oceans):**

ئاو (٣/٤)ی ڕووی زەوی داپۆشیوەو بەڕێژەی (٩٧٪)ی ئەم ئاوە لەنێو چوار زەریا گەورەکەدا یە کەئەمانەن (زەریای هادی و زەریای ئەتڵەسی و زەریای هیندی و جەمسەری بەستەڵەکی باکوور).

***پشکنینی تەختی دەریا:**

هەموو زەریاکان بەپێی قوڵیان دەکرێن بەم بەشانەی خوارەوە :

١. **بەردڕێژی کیشوەری** (ContinentaL Shelves):

ئەو بەشەیە کەدەگاتە وشکانی و ئاوی دەریا لەقوڵیەکی تەنکدا دایدەپۆشێ و لەزۆربەی کاتدا لە (٢٠٠)م تێناپەڕێ و شێوەی بەرد یان چەوڕێژێك وەردەگرێت کەوردە وردە لەکەنارەکانەوە بەرەو خوار ڕۆ دەچێت ... ئەم چەوڕێژیە کیشوەریە وەتاقە دەریایە (اخدود بحری)یان لا ڕووبارێکە وەك شێوە ئاویەکانی سەرەوە یان بەش بەش بوە بۆ چەند لقێکی زۆر یان ڕاستەوخۆیەکی شێوە ستونیەیە لەسەر کەنارەکان ، ئەم وەناقە ئاویە درێژ دەبێتەوە بە پانتایی بەردڕێژە کیشوەریەکە تادووری نزیکەی (٥٠)کم لەکەناری دەریاوە کەقوڵاییەکەی دەگاتە چەند هەزار مەترێك.

٢. **لێژی کیشوەری** (Continenta Slope):

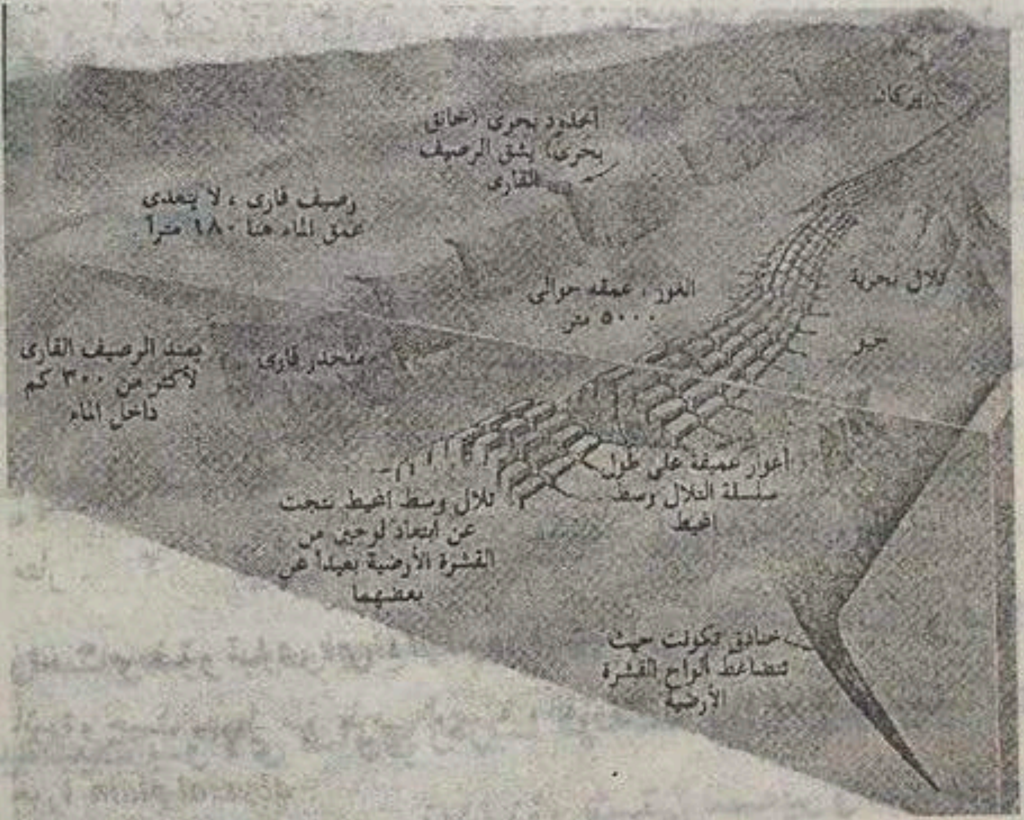
ڕاستەوخۆ بەدوای بەردڕێژە کیشوەریەکەوە دێت و لەلای ئەو بەرد ڕێژەوە دەنیشێت بۆ لای ئاوی زەریا قوڵەکە یان ڕۆچوەکە (Abyssal Plain) وەلەناوچەی ئەو ڕۆچونەدا زۆر شتی سەیر و سەمەرە بەدی دەکرێ وەك کەندەلانی قوڵ و کەبریتیە لە شێوەی دەریایی چەندلا لێژی سەخت لەژێر ئاوی زەریاو ئەو لوتکە گەورانەی کەهەندێکیان دەگەنە زیاتر لە (٦٠٠٠)کم بەڵام توێکڵە زەویەکانی ژێرئاو زۆر لاوازن و کەمترین پانتاییان هەیە لەبەر ئەوە ژمارەیەکی زۆری گڕکانەکان لەو جێگایانەدا پەرە دەستێنێ کەتوێکڵەکەیان لاوازە هەروەها چیای گەورە گەورە لەژێر ئاودا بەدی دەکرێن لەسەر پانتایی

زەریاکـان کەناسـراون بـە گردۆڵکـە دەریاییـەکان (Seamounts) کەبـەرزی هەندێکیان دەگاتە (١٠٠٠)م .

هەنـدێك لـەم گردانـە لوتکـەکانیان بـەهۆی جـوڵانی ئـاو لەسـەریان خـوراون و بەشێکی لوتکەکانیان یان ڕووەکانیان لەسەر تەختی زەوی جیا دەکرێنەوە ، وەك ئەو دورگە کۆنە نوقم بوە ژێرئاو کەوتوانەی کەبەتایبەتی لە زەریای هادی هەن پێیان دەوترێ جیو (Guyots) کەنزیکە لەنیشانەی (Guyot) سویدیەوە .

زەریاکان چۆن دروست بوون ؟

زانایان دەڵێن پێش ملیۆنەها ساڵ ئەم زەویە بریتی بوە لەتۆپێك لەبەردی گەرم و



ڕووی سـەرەوەی بـەو گڕکانـە هەڵچـوانە، داپۆشـراوە کەبەشـێکی زۆر گازی لێ دەرچوە و دەور گـیراوە بەجەنـد دڵۆپێـك لـەئاوە هـەڵمی ئـاو ،وەکـاتێ زەوی سارد بوەتـەوە ئـەم هەڵمـە سـەخت بوەتـەوەو کەوتونەتـە سـەر کۆمەڵـە بـارانێکی بـەپیت و فـەڕ وەبەدرێـژایی سـاڵانێك و وردە وردە ئاوەکـان هـەمو کرۆکـەکانی دەوری زەویان پڕ کردوەتەوەو بەم شێوەیە دەریاو زەریاکان دروست بوون .

*جوڵەی ئاو :

ئاو لەزەریاو دەریاکاندا بەشێوەی تەوژم و شەپۆل و هەڵکشان و داکشان دەجوڵێ.

ا- تەوژمەکان (Currents):

بریتیە لە پشتوێنێکی بەرفراوانی ئاو کەلە بازنە گەورەو لەئاراستە دیاریکراو و نەگۆڕەکاندا لەدەریاو زەریاکاندا بەچاو بەدی دەکرێت ئەم تەوژمانە لەو بایانەی سەرەوە بەدی دەکرێت کەئاوەکە لەگەڵ خۆی دا ئەو ئاوە بۆشوێنێکی دوور ڕادەماڵێ وە جوڵەی سوڕانی زەوی لەسەر ئاراستەی،ئەم تەوژمانەی دەریاکان کار دەکات .

ب- شەپۆلەکان (Waves):

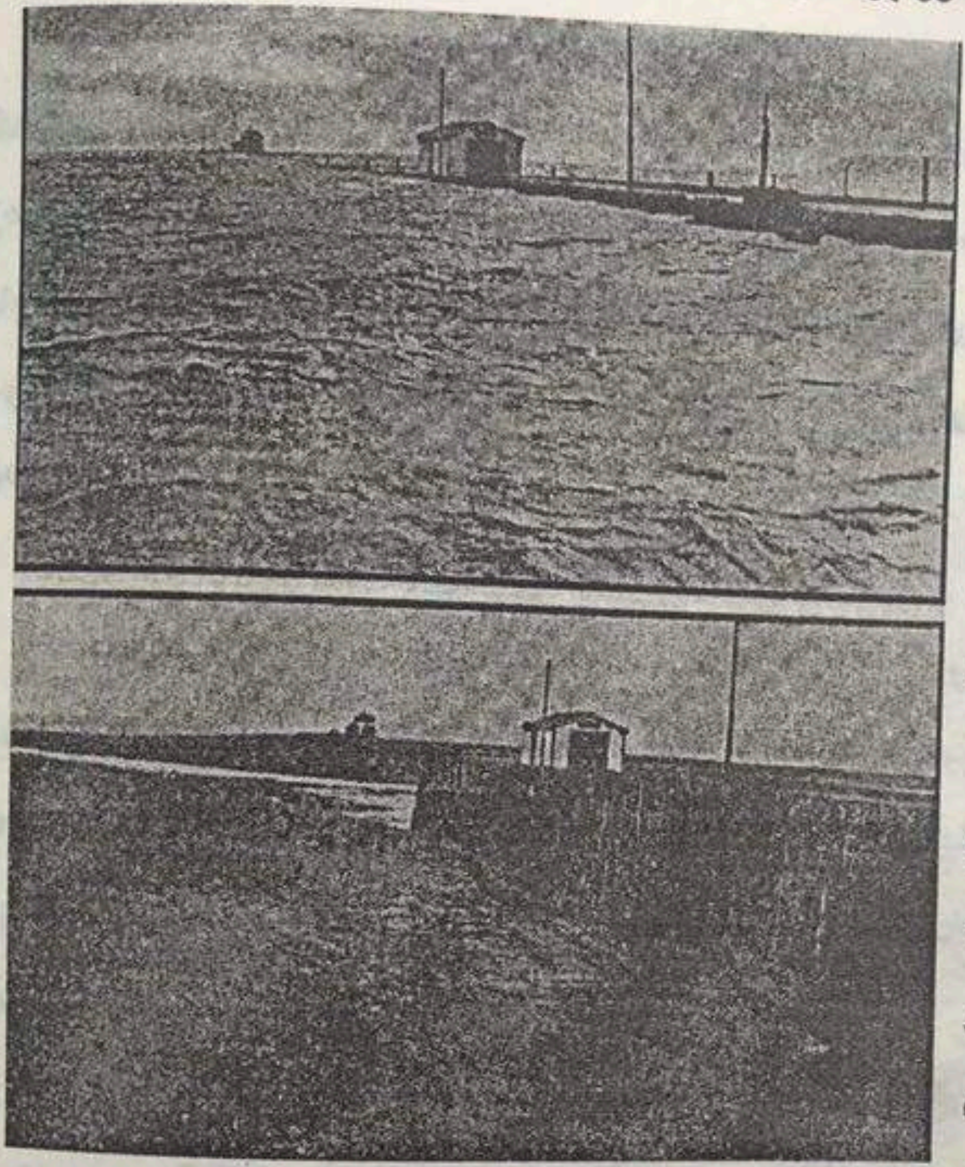
لەئەنجامی توندی باو لێکخشاندی هەوا لەگەڵ ڕووە ئاویەکاندا شەپۆلەکان دێنە بەر ئاوەکە لەم حاڵەتەدا لەشێوەی شەپۆلە بازنەییەکان دەجوڵێن و لەگەڵ ئەوەشدا بەرز دەبنەوە بۆ سەرەوەو پاشان دەنیشنەوە یان دێنەوە خوارێ پاشان جارێکی دیکە بەشێوەی بازنەیی دەگەڕێتەوە سەرەوەو هیچ هەنگاوێك بۆ سەرەوە نانێ و بەم شێوەیە ڕاڤە دەکرێت ...

بۆچی هەندێ لەجەستەکان سەرئاو دەکەون کاتێك ئەو ئاوە بەرەو ژوور و بەرەو خوار دەهەژێ‌و هەنگاو بۆ پێشەوە هەڵناگرێ ؟

ت- هەڵکشان و داکشان :

ڕووداوی هەڵکشان و داکشان ناسراوە بەگۆڕانی خولی ئاستی ڕووی دەریا لەناوچەیەکی دیاری کراودا .

هەڵکشان بریتیە لەبەرز بونەوە ئاستی ئاوی دەریاو زەریاکان وردە وردە



درێژبونەوەی بەئاراستەی کەنارەکان هەتا نوقمی دەکات و بەشەکانی دادەپۆشێت .

بەڵام داکشان بریتیە لەگەڕانەوەی ئاستی ئاوی دەریا لەو بەشە کەناریانەی کەئاوەکە دایپۆشیون .

ئەم کرداری هەڵکشان و داکشانە لەزۆر کۆنەوە ناسراوەو ئاسانترین جوڵەی دەریاو زەریاکانە لەڕووی بینینەوە ، هەرچەندە ئەم ناسینە دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمانێکی زۆر کۆن بەڵام نەیانتوانیوە تاکاتی دۆزینەوەی یاسای کێشکردنی ئیسحاق نیوتن هیچ جۆرە ڕاڤەیەکی زانستیانە بۆ ئەم کارە دابنێن .

نیوتن توانی ئەوە ئاشکرا بکات کەئاوی زەریاکان دەکەونە نێوان هێزی بەتوانای دوو جەستەوە تەواوی ئاوی زەریاکانیش ئازادن لە جوڵەدا لەئەو بەدوادا یەکدا چونە نەخشە دەکێشن .

کەواتە کرداری هەڵکشان و داکشان لەئەنجامی کێشکردنی مانگ و خۆر بۆ زەوی ڕوو دەدات لەگەڵ هێزی دەرچو نی مەر کەز بۆ زەوی ...وەلێرەدا ماوەی پەیوەندی هەڵکشان وداکشانی زەویمان بە هەلو مەرجی مانگ و خۆرەوە بەنیسبەت زەوی بۆ دەردە کەوێ لە بەر ئەوە پێو یستە ئەوە بناسرێ کە پێیدەوترێ (ڕوەکانی مانگ)ئەویش بریتیە لەکۆمە لێ قۆناغ وگۆڕانی جۆراوجۆر لەڕوی ئەو مانگەی لە کاتی سوڕانی بە دەوری زەوی دا ڕودەدات وە ئەم گۆڕانانە دەگەڕێنەوە لەچەند شوێنەوارێکی نسبیدابۆ هەر یەکە لەخۆرو مانگ وزەوی .

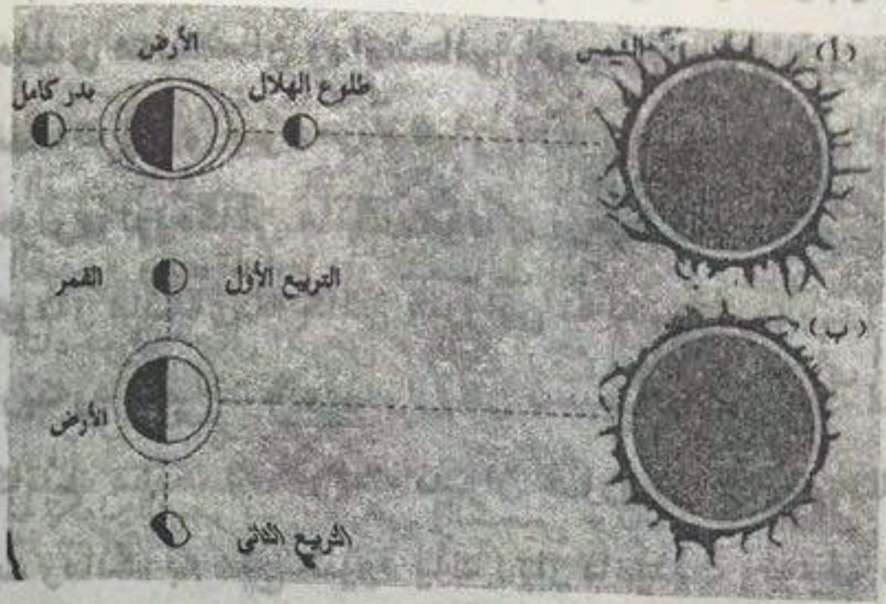
کاتێك مانگ دەکەوێتە نێوان خۆرو زەوی،ڕوی تاریکی لە ئاستی زەویدا دەبێت ومانگ بە هیچ شێوە یەك دیار نامێنێت وئەم قۆ ناغەش ناسراوە بە ناوی (مانگ لە کەلابون ،محاقە)وپاشان ڕاستەو خۆ مانگی یەك شەوەدەر دەکەوێت کە پێی دەوترێ (هلال)وەلە١/٤ی خولگە کەدا نزیکەی نیوەی مانگ دەر دەکەوێ کەپێ یدەوترێ چواریە کی یەکەم (تربیع الاول)...وەپاش ١/٨ی دیکە لەوخولگە یە ٣/٤ی دەر دەکەوێ کەپێی دەوترێ چواریەکی دووەم (تربیع الثانی)

وەکاتێك زەوی دەکەوێتە نێوان خۆرو مانگ تەواوی بەشە ڕوناکەکەی مانگ دەر دە کەوێ ولەم حاڵە تەدا بە مانگی چواردە (بدر)دەناسرێ لە میانەی ئەم قۆناغانە دا لەمانگی یەك شەوەوە هەتا مانگی چواردە دەڵێن مانگ خولی خۆی تەواو کردوە، وەلە چواردە شەوە بۆ قۆناغی کەلابون دەڵێن مانگ کەل بوە یان چوە تەنێو کەل بونەوە .

سەرنج دەدەین کە کەلابون و چواردە ڕونادەن هەتا مانگ وخۆرو زەوی لەسەر یەك هێڵ دەوەستن،کاتێك چواریەکی یە کەم و دووەم ڕودەدەن کە هێڵی پەیوەندی نێوان مانگ وزەوی ستونی لەسەر هێڵی پەیوەندی نێوان زەوی وخۆربێت .

لەبەشی -١-ی وێنە کەدا هێزی کێشکردنی خۆرو مانگ یەك دەگرن و ئەمەش دەبێتە مایەی هەڵکشانی بەرز یان تەواو وەئەمەش کاتێ ڕودەدات کە

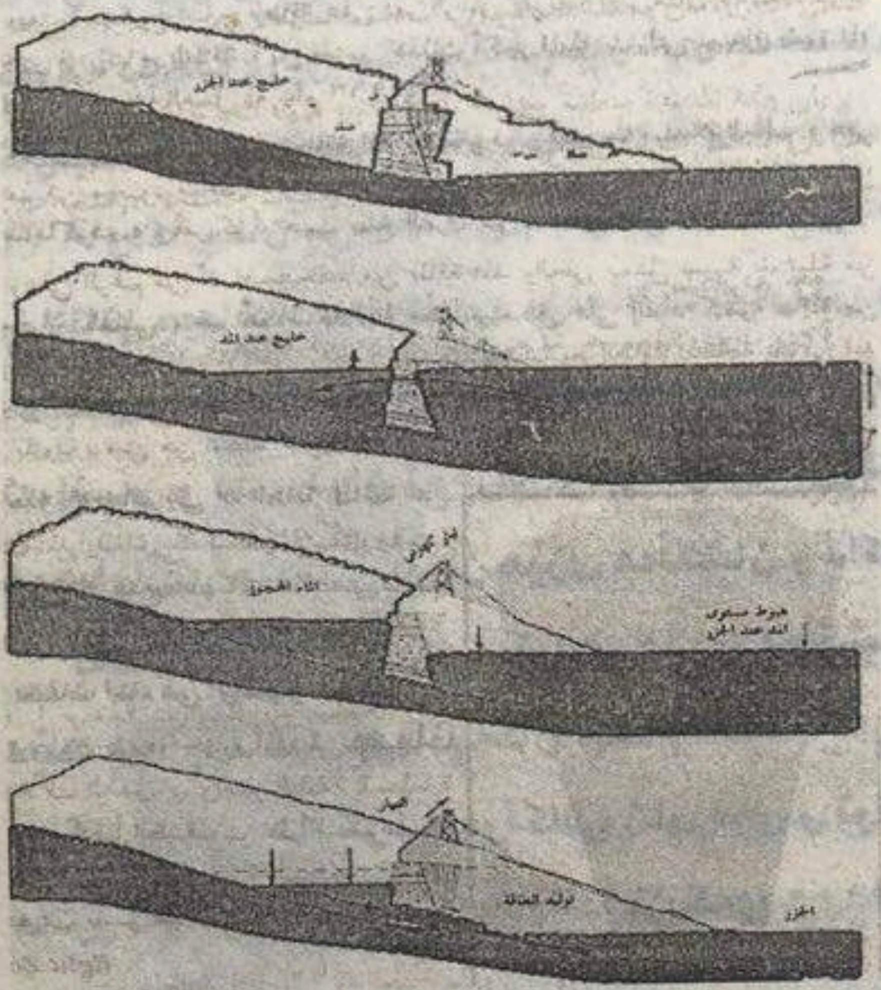
زەوی ومانگ و خۆر دەکەونەسەریەك هێڵی ڕاست و هێزی کێشکردنی خۆرو کێشکردنی مانگ بەیەك ئاڕاستە بێ....



وەئـــەم دیاردەیـــە دوجار لـە مانگێك یـان ١٤ڕۆژ جارێـك لـەمانگی یـەك شـەوە وتـەواودا دوبارە دەبێتەوە.

لەبەشـــی ـبـ وێنەکـــە دا هێـــزی کێشـــکردنی خـــۆرو مـــانگ بەریـــەك دەکـــەون وئەمـــەش دەبێتـــە هـــۆی داکشـــانی تـــەواو کەلـــە مانگێکدادوجار ڕودەدات :لـەکاتی چواریەکی یەکـەم ودووەم لـە ڕووەکانی مانگ.

*بەکارهێنانی دیاردەی هەڵکشان وداکشان لەبەدەستهێنانی تەزوی کارەبا.



لەگـــــــەڵ زۆری تێچـــونەکانی وزەوکـــەمی نەوتی خـەزن کـراو دەکرێ بایـــــەخ وگرنگـــــی و لێکۆڵینـەوە بکـریێ لەسـەر چـەند ڕێگەیـەکی تـر بـۆ بەرهەم هێنانی ووزە.

کـــرداری هەڵکشـــان وداکشان چەنسەدەیە کە بە گـرنگترین سەرچـاوەکانی وزە دادەنرێ لــــــــــە زەریاکاندا،لەگەڵ سـەرەتای سـەدەی ١٢ پێچکەی ئاوی خرایە گەڕکە ئامێرێکە بەهێزی هەڵکشان و داکشان دەجوڵێ لە بەڕێوە بردنی ماوەی دوری دانەوێڵە وبلاو.

وەبۆ زۆر بونی داخوازی یەکان لە سەر وزەولەم سەردەمەدا توانرا هێزی بەدەستهاتوو لەبەرز بونەوەو دابەزینی هەمیشەی لەئاستی ئاو وپێویستی بۆ هەڵکشان و داکشان بەکار بهێنرێو توانرا ئەم بەکار هێنانە لەبەرهەم هێنانی وزەی کارەبا بوو بەبنیا تنانی بەربەست (سد)لە کەنداو سەرچاوە ئاوییەکان کە ناری ماوە تێ بینی کراوەکان لە نێوان گونجانە هەڵکشان وداکشاندا.

وەلێرەدا کرانەوەیەکی تەسك لە نێوان کەنداو وزەریاکاندا هەیە کە کاردە کات بۆ دەر خستنی جیاوازی نێوان ئاستی ئاوەکان لە کرداری هەڵکشان

وداكشانه كەدا ...وەسودله پالپێوەنانی ئاوەكه وەردەگریٚ لەكاتی چونەژورو هاتنه دەرەوەیدا لەبەرێوه بردنی مۆلیده كارەبایی یەكاندا.

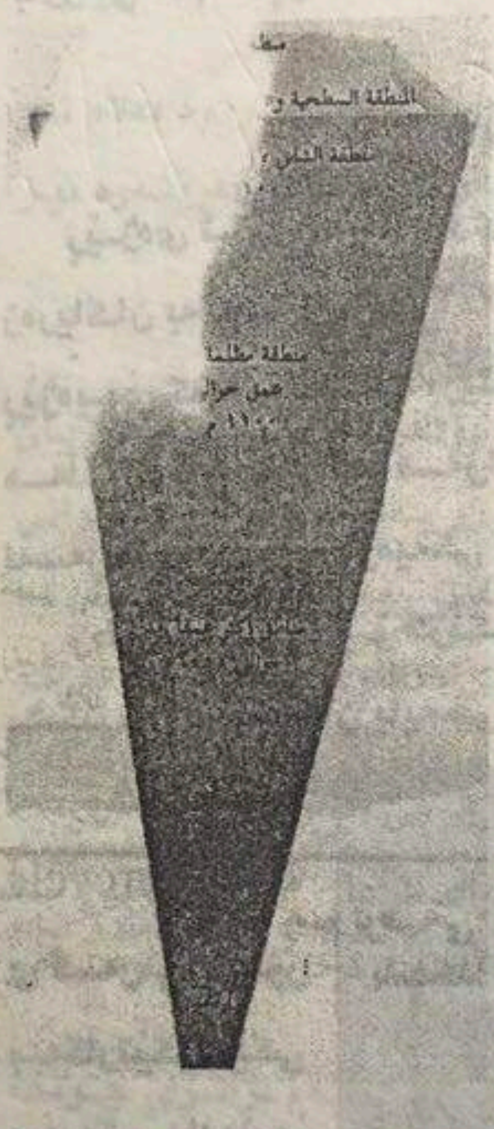
وه پرۆژەی بەرهەم هێنانی وزه لەسەر ڕوباری ڕنس لەفەرەنسا بەباشترین نمونه دادەنریٚ بۆبەكارهێنانی كرداری هلكشان و داكشان لەبەرهەم هێنانی كارەبادا ...هەروەها ئەو مۆلیده گەورانەش بەهەمان شێوه كەلەسالی ١٩٦٦وەكاریان پیٚدەكریٚ بەو هێزه كاردەكریٚ...وەتائێستا لەزۆربەی وولاٚتانیجیهاندا نەتوانراوه بۆدەست كەوتنی وزەی كارەبا سود لەو هێزه وەربگیریٚ لەگەلٚ ئەوەی چەندین ناوچەی هاوشێوەی ونمونەی هەیه كەوەك ئەوانەن و سودیان لیٚوەرگیراوەبۆنمونه دورگەیباسما كودی ئەمەریكا كەجیاوازی گونجاوی نێوان هێزی هەلكشان و داكشانەكەی دەگاته ١٥م.

لەگەلٚ ئەوەی كەبەكارهێنراوی هێزی هەلكشان و داكشان بەرێژەیەكی كەم دێت پێداویستیه جیهانیەكان ،بەلاٚم خستنەگەڕی دەبێتەمایەی ڕزگار كردنی برێكی گەوره له كۆكەرەوەكانی ناوزەوی و توانای پرۆژەكانی وزەی بەرهەم هاتوو لەو هێزه لەتەواوی جیهاندا نزیكەی ٦٣٥٠٠٠میگاوات دەبێت یان زیاتر لەیەك بلیۆن بەرمیل نەوت لەسالێكدا .

پێویسته ئەوەش بوتریٚ كەئەو وزەیه بەهۆی ئەو هێزەوه دەستەبەر دەبێت پێویستی بەبەكارهێنانی سوتەمەنی نیه و هیچ پاشماوەیەكی یەكی زیان بەخش لەدوی خۆی بەجیٚ ناهێلیٚ .

*چینەکانی ئاو لەدەریاو زەریاکاندا :

پلەی گەرما لەزەریاکاندا بەپێی قوڵی ئاوەکەی جیاوازە چینی سەرەوە بەگەرمترین چینەکانی تر دادەنرێ بەهۆی ئەوەی ڕاستەوخۆ تیش... لێی دەدات و وەئەم چینە ناسراوەبە((چینی تیشکی خۆر))...ht zone



بەهۆی جوڵە بازنەییەکانی ئاوەوە لەسەر شەپۆل و تەوژمە سەرەکیەکانی ئاوە گەرمەکە لەگەڵ ساردەکەدا تێکەڵ بەیەکدەبن و پاشان گەرمی لەچینی سەرەوەوە دەگوێزرێتەوە بۆچینی ژێر خۆی کەبەدوایدا دێت و ناسراوەبە ناوچەی پاشماوەی ئاو Twi liyht zone

لەدوای ئەم ناوچەیەش ناوچەیەکی تاریکی سارد دێت کەئاوەکە بەتەواوی وەستاوە بەتایبەتی لەناوچە زۆر قوڵەکانی دەریا کە ئاوەکە زۆر ساردەو بەستوەو لەم ناوچەیەش دا بەهیچ شێوەیەك تروسکای نیە هەروەك لەو وێنەیەدا هاتووە .

**ئایائەزانی قوڵترین ناوچەی دەریا بریتیە لەشیوی(ئوخدود)مارینا لەزەریای هادی کەقوڵیەکەی دەگاتە١١٠٣٤م کەدەتوانرێت چیای ئەفەرستی فەرەنسی بەتەواوی داپۆشێت بێئەوەی هیچی بەدەرەوە بێت؟؟

*شەپۆلە بڵندو زەبەلاحەکان:(Giant Wares)

زەمین لەرزەو هەرەس و هەژانی گڕکانەکانی ژێرئاو دەبێتە مایەی دروست بونی شەپۆلەگەورەو زەبەلاحەکان کەناسراون بە (تسۆنام)Tsunami کەدەستەواژەیەکی یابانی یەوبەشەپۆلەهەڵچوەکان دەوترێ کەبە زۆری

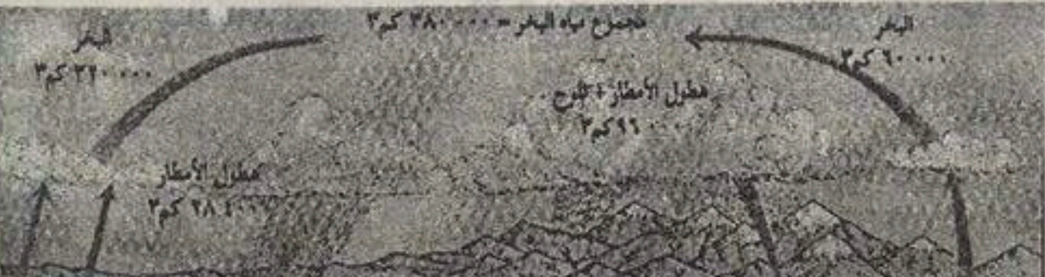
لەکەنارەکانی یابان کارەساتی لێدەکەوێتەوەو هەروەها لەچەند ناوچەیەکی دیکەی زەریای هادی بەهەمان شێوەیە.

ئەم شەپۆلە زەبەلاحانە دەبنەهۆی ژمارەیەکی زۆر لە کارەساتە مرۆیی یەکان ،بەرزایی ئەم شەپۆلانە دەگاتە نزیکەی ٦٠م خێرایەکەی ٨٠٠کم/کاتژمێر.

*ئاوی سەر ڕوی زەوی :

ڕێژەی ئاوی سەر زەوی بەنزیکەی ١/٣٦بلیۆن مەتر سێجا دادەنرێ و زەریاکان بەتەنها ڕێژەی ٩٧/٢٪ی ئەم ئاوە لەشێوەی بەستەڵکدایە .بەڵام ئەو ڕێژەیەی کەدەمێنێتەوە بریتیە لەئاوی دەریاچەو ڕوبارو ئاوی ژێر زەوی و هەڵمی ئاو لەبەرگە هەوادا لەگەڵ ون بونی ڕێژەیەکی ئەوئاوە کەزۆر لەسەرچاوەکان بەقەبارەیەکی فیعلی گەورەی لەقەڵەم دەدەن.

وەك سەرنجێك بۆ گرنگی ئاو کەسەرچاوەیەکی بەردەوام بوونی ژیان پشکنینە زانستیەکان بایەخی تەواو دەدات بەپشکنینی زانستیانەی سوڕی ئاو



لەسروشتدا Watercycle پلەی گەرمی خۆر بەکارتێکردنێکی سەرەکی دادەنرێ لەم سوڕدا ،ئەم گەرمییە بەگۆڕینی ئاو بۆ هەڵم و بەمەش دەوترێ کرداری بەهەڵم بوون (Evaproation)وەکاتێك بەشەکانی ئەو هەڵمە سارد دەبنەوە لەهەوادا جارێکیتر دەبنەوە بەئاوی شل وئاسای کەناسراوە بەکرداری چڕبونەوە.

(Conden Sation)وەلەم کاتەدا ئاوەکە جارێکی‌تر لەشێوەی بەفر یان باران دەکەوێت و دەگەڕێتەوەسەر زەوی.

ئاو بەڕێژەیەکی زۆرو بەردەوام لەزەریاکان دەبێتە هەڵم بەڵام لەناوچە وشکاوەکیەکاندا کەمتر سەردەکەوێ بۆهەوا(بەرگە هەوا) کەبایەکان ماوەیەکی دوور لەگەڵ خۆیاندا دەیان بەن تادەبنە هەور .

وەئەو ئاوانەی کەدەکەونە سەرزەریاکان سوڕی خۆیان تەواو کردوە بەڵام ئەو ئاوانەی کەدەکەونە سەر کیشوەرەکان پێویستە جارێکی دیکە بگەڕێنەوە نێو زەریاکان تاسوڕەکەیان تەواو دەبێت .

***بەڵام چی ڕوودەدات لە ئاوێ کاتێ دەکەوێتەسەر وشکاوەکی یەکان؟**

بەشێکی دەچێتە نێو زەوی ،بۆ ئەوەی بڕوات بۆدەریاچەو ڕوبارەکان یان ڕستەوخۆ بۆ زەریاکان بەڵام لەکاتی بارانی بەهێزو بەپیت کەزەوی ناتوانێ بەتەواوەتی هەڵیمژێ ئەوا هەرچی لێی زیاتر بوو دەگاتە ڕووبارو دەریاچەکان وە هەریەکە لەئاوی گەیشتو بۆناخی زەوی جارێکی تر دەگەڕێنەوە بۆ ناو بەرگە هەوا لەڕێگەی بونە هەڵمی ڕاستەوخو لە ووشکانیِ دەریاچەو ڕوبارەکاندا لەگەڵ ئەوەی کەبەشێکی ئەو ئاوەی لە ناخی زەوی‌دایە ڕوەکەکان هەڵی دەمژن و سودی لێوەر دەگرن و پاشان جارێکی دیکە بەرەو بەرگە هەوا دەڕوات و ئەم کارەش ناسراوە بە(دەڵاندن).

وەڕێژەی ئاوی دەڵێنراو لەکرداری دەڵاندن نابێ بەکەم بزانرێ چونکە پشکنینەکانی کێڵگەی ڕوەکیەکان پێیان وایە ئەو ئاوەی پێی پاراو دەبن بەسە بۆ داپۆشینی چینێك کەپانیەکەی ٦٠سم کەچی دارستانەکان بەدو ئەوەندەی ئەو ڕێژەیە پاراو دەبن .

بەڵام ئەو باراناوانەی کەدەکەونە سەر ناوچە بەرزەکان یان ئەو ناوچانەی یەکێك لەجەمسەرەکانەوە نزیکن ڕۆناچنە ناخی زەوی‌و نابنەهەڵم بەڵکو بەشێوەیەکی کاتی کۆدەبنەوەو تابەتەواوی سوڕەکەیان تەواو دەکەن

وەئەم وێنەیە سوڕی ئاو لەسروشتدا ڕون دەکاتەوە .

وەڕێژەی ئەو ئاوەی لەکرداری بونە هەڵمی زەوی و زەریاکاندا بەرەو بەرگە هەوا دەڕوات بەم شێوەیە دەبێت .

٣٢٠/٠٠٠کم سێجا لەئاوی زەریاکان دەبێتە هەڵم

٦٠/٠٠٠کم سێجا لەئاوی وشکاوە کیەکان دەبێتە هەڵم

٣٨٠/٠٠٠کم سێجا کۆی هەموی

وە ڕیژەی ئەو ئاوەی کەلە وشکاوەکیەکان دەبێتە هەڵم کەبڕی (٦٠/٠٠٠کم سێجا)یە ئەو ئاوەی کەدەمێنێتەوە و بەڕێژەی (٣٧/٠٠٠کم سێجایە)کاردەکات لەسەر داماڵینی ڕوی زەوی لەڕێگەی بۆ زەریاکان.

دەریاچەکان:.

دەریاچە تەختێکی ئاوی‌یە کەچاڵاوێکی تەنك لەڕوی زەوی دەگرێتەوە وناوچەیەکی وشکانی دەورەی داوە لەهەمو ڕویەکەوە ،زۆر جار ڕێژەی ئەو ئاوانەی کەدەچنە نێو دەریاچەکانەوە زۆرترین لەو ڕێژەیەی کەدەبنە هەڵم ،

هەروەها ئەم دەریاچە ڕوباریان لێ‌جیادەبێتەوە کەئاوێکی سازگایان هەیە .

سودوبایەخی ئەم دەریاچانە لەوە دایە کەلە وەرزی باران بارینـدا پڕدەبن لە ئاو ڕێگە لە دروست بونی لافاو دەگرن لەڕوبارەکاندا ،وەلەو وەرزانەش دا کەڕێژەی باران بارین کەم دەکات ئاوی ئەم دەریاچە کۆکراوانە بەکار دەهێنرێت و ڕوبارەکان ئاویان لێ نابڕێ و ڕێگەلەڕودانی ووشکەساڵیش دەگرێ وەلەو هەریمانەشدا کەبەشێوەیەکی کەم بارانی تیادا دەبارێ بەهەڵم بون زۆر دەبێت و دەریاچەکان هیچ دەرباز بونێکیان نابێت و ئەو ناوچەیە دەبێتە ناوچەیەکی ڕوتەنیو خوێیەکی زۆری تیادا کەڵەکە دەبێت و ڕێژەیەکی زۆر و بەرچاو سوێر دەبن وەرەنگە باشترین نمونە بۆئەمە دەریای مردو (بحرالمیت)بێت.

کاتێك مرۆڤەکان ڕێژەیەکی زۆری ئاوی سازگاریان بەکار دەهێنا بەتایبەتی لەکاتی لەکاری کشتوکاڵ وپیشەسازیدا لەترسی ماوەی وشکە ساڵی کەئاو تیایدا نامێنێ ئەو کاتەمرۆڤ پەنای بردبۆ هەڵکەندنی دەریاچەی دەستکرد لەلای خۆمان بەبیری زەراعی ناسراوە و لەشێوەی ئەو چاڵانەوەیە کە وەك کۆگا وایە .

ئەم دەریاچە دەستکردانە لەڕێگەی دروست کردنی بەنداوی گەورە گورە لەسەر ڕوبارەکان دروست دەکرێ بۆ بەند کردنی ئاوو بەکارهێنانی لەکاتی پێویستیدا وەلە بەناوبانگ ترین ئەو دەریاچە دەستکردانە دەریاچەی (ناصر)ە لەسەر ڕوباری نیل لەپشت بەنداوی (عالی)لەناوچەی (اسوان).

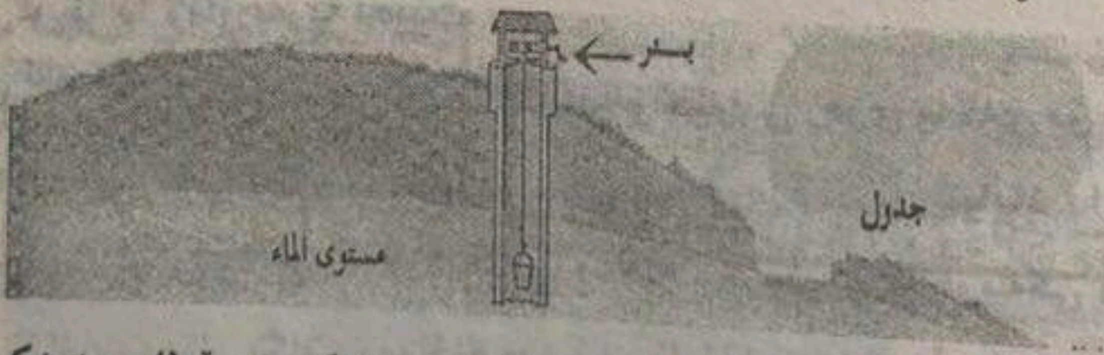
وەبەڕێگەی کۆنترۆڵ کردنی ئەو ئاوە کۆکراوەیە لەدەریاچەکان وبەکارهێنانی جیاوازی نێوان ئاستی ئاوەکە لەهەردو لای بەنداوەکە دەتوانرێ وزەی کارەباش دروست بکرێ..

*ئاوی سوێر...و ئاوی سازگار:.

ئاوی ڕوبارەکان ڕێژەیەکی زۆری خوێ و کانزاکان پێك دێنن ئەم دوکانزایە لەکاتی کرداری بەهەڵم بوون جیادەبنەوە ...لەبەر ئەوە ئاوی باران یان بەفر هەمیشە سازگارن وەژیانی بونەوەران لەسەر زەوی هیچ پیاهەڵدانێکی بۆئەو ئاوە سازگارە نیە ...

*ئاستی ئاو :.

ئاستی ئاوی ژێر زەوی ناسراوە بەئاستی ئاوی ناوەکی (Water table)،کەبریتیە لەو سنورە یان ئەو ڕووەی کەبەردەکانی ژێری تێر ئاو بوون ،بەشێوەیەکی گشتی ئەم سنورە ئاسۆی نیە ئەگەر چی



یەکسان نیە لەهەموو شوێنەکان بەڵکو ئاستی لەناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی

دیکە دەگۆڕێ هەر وەکو چۆن لەوەرزێکەوە بۆ وەرزێکی دیکە دەگۆڕێ ،وە ئاستی ئاوی ژێر زەوی لەوەرزی باران بارین دا زۆر دەبێ لەوەرزە ووشکەکان دا کەم دەکات.

لەهەندێ ناوچەدا دەکرێ بیر هەڵبکەنرێ و سود لەو ئاوانە وەربگیرێ کەلەژێر زەویدان وە زۆر جار ئەم ئاوە کەمانە سوێرن .

بەڵام ئەگەر ئەو ئاوانە لەناوچە نزمەکاندا ڕوی زەوییان داپۆشیوە یان نوقم کرد ئەوا لەشێوەی جۆگەلەو کەنداو بەسەر زەویدا تێدەپەڕێ .

*تێکچونی هاوسەنگی ئاو لەسروشتدا:.

کاتێك مرۆڤ سروشتی ڕوی زەوی دەگۆڕێ ئەوکاتەکار دەکاتە سەر تێکچونی هاوسەنگی ئاو لەسروشتدا کەدەبێتەمایەی وشك بونەوە یان ژێرئاوکەوتنی زەوی.

بۆنمونە:.

*بینای شارەکان وشەقاری ڕێگا ، دەبێتەمایەی داپۆشینی ڕوی ئاو بە چەند چینێك لە ئەسفەلت و گەچ کەچینێکی دابڕاوی ئاو کەڕێگە لەڕۆچونی ئاودەگرێ‌بۆ ناخی زەوی ،لەبری ئەوەی کەئاوی باران و بەهێوری ڕۆدەچێتە ناخی زەوی ئەم چینانە ڕێگە لەوە دەگرێ کە ئەو ئاوانە ڕێڕەوی خۆیان بگرن تادەگەنە ڕوبارەکان و ئەمەش دەبێتە مایەی دابەزینی ئاستی ئاوی ناوەوە لەهەندێ ناوچەدا کەلە هەمان کاتدا ئاوی ڕوبارەکان زۆر دەبن ولەهەندێ جێگای دیکە دا لافاو بەرپا دەبێت.

*کاری بڕینەوەی دارستانەکان و گۆڕانی زەوی یەکەی بۆ شوێنی نیشتە جێ بوون وکارگەکان بەکار هێنانی ئامێری قورس تیایاندا کەدەبێتە مایەی کوتانەوەی زەوی یە کشتوکاڵی یەکان وکردنیان بەزەویەکی ناژەهراوی کەڕێگە نادات بەئاو بگاتە نێوخاکەوە ئەم ئاوانە کەهەندێ مادەی پێکهەری خاکیان

هەڵگرتوە بەسەر ڕوی زەوی‌یدا دەڕۆن ،جگە لەوەش بڕینەوەی داری دارستانە کان دەبێتە هۆی تەنگژەخستنە نێو سوڕی ئاوەوە لەسروشدا لەئاکامی کوشتنی گەڵای دارەکان کە هەڵدە ستێ بەکاری (دەڵاندن).

***ژەهراوی بوونی بەردەکان.**

بەردەکان لەڕوی تێپەڕینی ئاوبە نێو دەنکۆڵە کانیاندا دەکرێت بەدووبە شەوە:-

١-ئەو بەردانەی کەڕێگە بەئاودەدەن بە نێودەنکۆڵە کانیاندا تێپەڕێ (premeablerocks)

٢-ئەوبەردانەی کەڕێگە بەئاو نادەن بە نێو دەنکۆڵەکانیاندا تێپەڕێ (Impermeovblerocks)

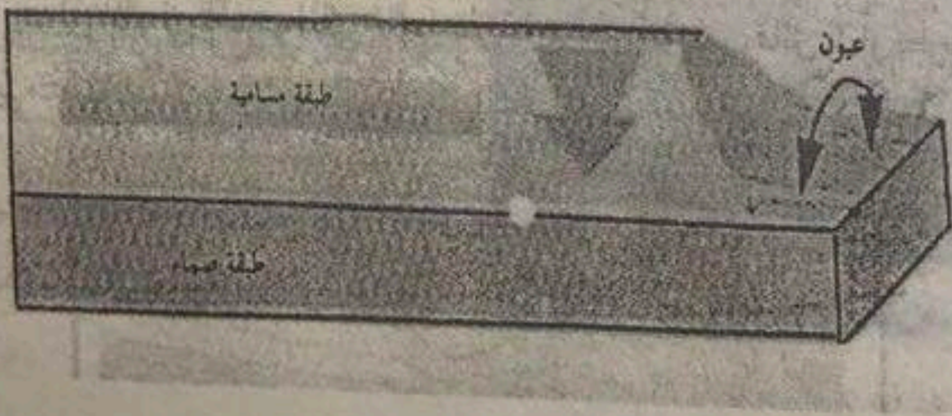
وەجۆری یەکەم ئەم بەردانەی لای خوارەوە دەگرێتەوە.

١-بەردە گەبیو(بەکام)ەکان (porousrocks)

بریتیی یەلەبەردە ژەهراوی یەکان پێکدێ لەبەردی ژەهراوی زۆر تەنگ ڕێگە بەڕۆچنی ئاو دەدات هەر وەکلە بەردی بتەوی لمین دا بەدی دەکرێ.

٢-بەردە دەلاقەیی یەکان (pervious)

ئەم بەردانە ڕێگە بە تێپەڕبون و ڕۆچونی ئاو دەدەن،هەر وەك لەبەردی بتەوی گەچینی دا دەردەکەوێ.



بەلام ئەو بەردانەی کەڕێگە بەڕۆچونی ئاونادەن بریتین لەبەردەسە ختەکان

(IMPREMEABIEROCKS).

بەڵام ،ئەگەر چینێکی ژەهراوی کەو تەسەر چینێکی سەخت چی رودەدات ؟

ئەگەر ئەوە ڕویدا هەر وەك لە وێنەکەدا دیارە ئەوا ئاوەکە بەچینە ژەهراوی یەکەدا ڕۆدەچێت تا دەگاتە چینە سەختە کەو ئەوکاتە جارێکی دیکە ئاوەکە لەشێوەی کانی یان کارێز دێتە دەرەوە.

****ئایا ئەزانی ؟**

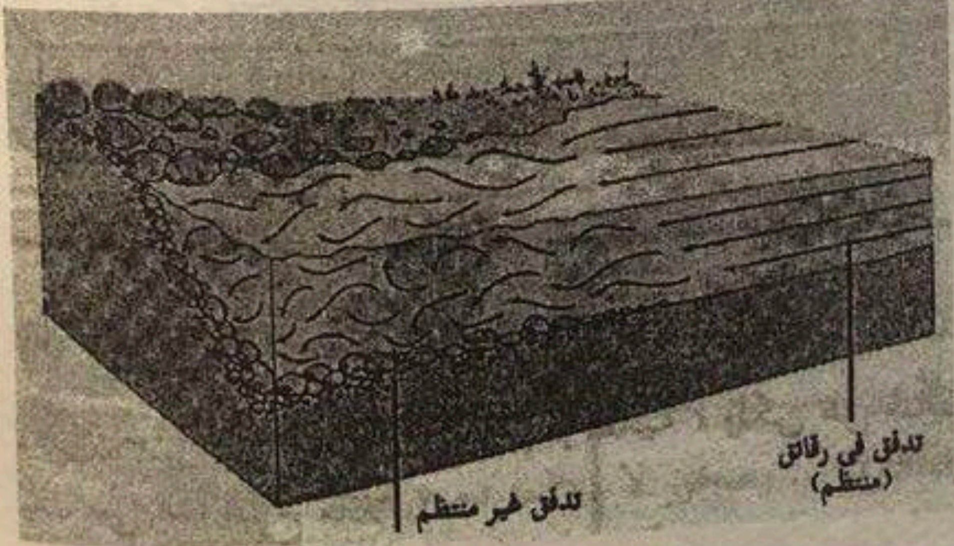
قەڵاو کۆشکی لاری بیزا لە بەناو بانگترین شوێنە وارەکانی ئیتالیایە،بەڵام ئەگەر لەخۆتت پرسی بێت :ئەم قەڵایە چۆن بنیات نراوە؟

ئەو قەڵایە بەولاری‌یە بنیات نەنراوە بەڵکو ڕێژە یەکی گەورە لە ئاوی ژێر زەوی تەنیشت ئەو قەڵایە یان دەر هێناوە ئەمەش بۆ تەمایەی هەرەس هێنانی زەوی لەوناوچە یە ئاکامی ئەم هەلو مەرجە لارەش بۆتە هۆی ئەوەی ئەوقەڵایە ناوبانگ دەر بکات .

*ڕوبارە ڕێرەوە ئاوی یەکان :-

ئاوڕۆڵێکی گرنگی لە ژیانی مرۆڤدا هەیە ،بەجۆرێ لە بە دەست هێنانی وزەی کارەبا پشت بەئاوی ڕووبارەکان دەبەستێ چ جای لە گوێزانەوەو ئاوەڕۆدا.

هەروەها ڕۆڵی سەرەکی دەبێت لەگواستنەوەی خاکی بەپیتدا بۆ ڕووبەرێکی بەرفراوان و گەورە لە زەویەکان کەگونجاوە بۆ گشتوکاڵ کردن .



دواتریش ڕۆڵی سەرەکی دەبینێ لەدیاری کردنی ڕووی زەوی وەك سنورێکی سروشتی .

وەدەستەواژەی ڕێڕەی ئاوی زیاتر زیاتر ناسراوترە لەچاو ڕووبار ... وەڕێڕەوی ئاوی مانای کەنداوە بچوکەکانەو گەورەشیان ڕووبارە بەڵام ڕووبار ئەوەیە کەبەکار دەهێنرێ بۆ ئەو ڕێڕەوە ئاویانەی کەچەند زێ یان چۆمێکی لێدەبێتەوە .

*پشکنینی جوڵە ئاویەکان لەڕێڕەوەکاندا :

ئاو بەڕێڕەوە ئاویەکاندا تێدەپەڕێ یان بەڕێگەی ڕێکخراو (لەتەنکاودا) یان بەشێوەیەکی لاوەکی هەروەك لەوێنەکەدا دیارە .

وەبەشێوەی پراکتیکی ئاو لەتەواوی ڕێڕەوەکاندا بەشێوەیەکی لاوەکی تێدەپەڕێ بەڵام تێپەڕ بوونی ڕێکخراوەیی پێویستی بە خێراییەکی هێوری ڕێك و پێك هەیە کەکار دەکات لەسەر جوڵەی لاوەکی ئاوەکە لەچەند ئاراستەیەکی جیاوازو لە خۆڕمانی بۆریەکە ڕێڕەوەکە ، لەهەمان کاتدا لەسەر هێزێك لەگەڵ تەشەنە کردنی بارە هەڵواسراوەکەی لەئاو و بەشەکانی خاکدا .

ئاو لەڕێڕەوە ئاویەکاندا ڕێچکەیەك بەرەو دەریا دەگرێ کەلەوێدا لەنگەر دەگرێ لەژێر کاریگەری کێشکردندا وەکاتی ئەم قۆناغە لەبنەچەدا پشت بەخێرایی ئاوەکە دەبەستێ لە ڕێڕەوەکەدا ، هەندێ ڕێڕەوی هێمن خێراییەکەی لە (١)کم/کاتژمێرێك تێناپەڕێو هەندێکی دیکەیان خێرایەکەی لە (٣٠)کم/کاتژمێر دەبێت ، وەلە هەمان کاتدا خێرایی ئاو لەشوێنێکەو بۆ شوێنێکی دیکە دەگۆڕێ.

لەناوچە ڕێکەکانی ڕێڕەودا زۆرترین خێرایی لەنیوەیدا دەبێت وەك لەژێر ڕووی سەرەوەیدا بەکەمتر .چونکە هێزی لێکخشاندن زۆر بەکەمی ڕوو دەدات ، وەلە هەمان کاتدا خێرایی ئاوەکە لە ئەملاو ئەولادا کەمترە ئەگەرچی هێزی لێکخشاندن زۆر لەوە زیاترە کەڕوو دەدات.

بەڵام لەچەمانەوەو خوار بونەوەکاندا ڕەوتی ئاوەکە لەبەشی ئەملاو ئەولای ڕێڕەوەکەدا زیاترە وەك لەبەشی ناوەوەی ، لەبەر ئەوە تەوژمی گەورەتر دەبێت بۆ ورووژاندن و گوێزانەوەی .

بەڵام ئاوی بەشی ناوەوەی ڕێڕەوەکە هێورترە بۆیە کاری نیشتن ڕوو دەدات . خێرایی ڕەوتی ئاو ڕۆڵێکی کاریگەرو ڕاستەخۆ دەبینێ لەگواستنەوەو خۆراماندا ، وەبچوکترین گۆڕانکاری لەخێرایی ڕەوتەکەدا دەبێتە هۆی گۆڕانی ڕێژەی ئەو نیشتەنیەی یەی لەڕێڕەوەکەدا هەیە وە خێرایی ڕەوتی ئاو بەم سێ کار تێکردنە کاری گەر دەبێت :-

١- پلەی چەماوەی .

٢-شێوەو ڕوگارو ڕەقبونی بۆریەکە .

٣-ڕێژەی تەوژمی ئاوەکە.

چونکە زۆری پلەی چەماوەییەکە دەبێتە هۆی خێرایی تەژمەکەو ڕەقبونی بۆریەکەو زۆری پارچە بەردەکانی ناوی و دەبێتە مایەی کەمڕەوی جولەی ئاوەکە.

*خۆرمانی ڕێڕەوە ئاویەکان:

ڕێڕەوە ئاویەکان هەڵدەستن بە خۆرمانی بۆریەکەی بەچەند ڕێگەیەك کەگرنگترینیان ئەمانەن :

١. بڵند کردنەوەی کەرەستە یەکنەگرتووەکان.

٢. ڕەوتی ئاو .

٣. توانەوە .

کاتێك کەئاوەکە بەشێوەیەکی نارێك و لەچەند لایەکەوە ڕێ دەکات کاردەکاتە سەر هەڵکەندنی پێکهاتەکانی بۆریەکەو دواتر ئاوەکە کاردەکاتە سەر خۆرمانی ڕێڕەوەکەی .

تێبینی ئەوە کراوە کەهەرچەندە کێشی ئاوەکە لەسەر بەشە هەڵکەنراوەکان زۆرتر بێ ئەوا هێزی ئاوەکە لەسەر خۆرمان کەمتر دەبێت .

چونکە تەوژمی ئاوەکە لەم حاڵەتەدا بەشێوەی پەڕی سمارتە کار دەکات چونکە ئەو پەڕەی سمارتە توانایەکی هەیە لەسەر ڕەوتی ئاوەکە لەسەر چینی ڕەقبوو لەبەرزترین پارچەی تەختەکەدا .

هەروەها ئاو بار قورسیەکی هەیە لەسەر دەنکۆڵە وردەکان لەڕەوتی ئاوی تەختی زەوی و ئەملاو ئەولای بۆریەکەدا .

ئاوە بارقورسەکە بەدەنکۆڵە بەردین و لمیەکەدا بەسوڕانەوەیەکی بازنەیی دەجوڵێ کەدەبێتە مایەی ڕوودانی چەند دەلاقەیەکی خڕ لەتەختی بۆریەکەدا ئەوکاتە کاری دەنکۆڵەکان لێرەدا هاو شێوەی کارکردنە بە ئامێرەکانی بیر هەڵکەندن و تیرەی ئەم دەلاقانە لەیەك مەترەوە خری دەدات لەچەند مەترێك و قوڵیەکەشی بەهەمان شێوە دەبێت.

*گواستنەوەی ئاو بۆ نیشتەنیەکان:

ڕێڕەوە ئاویەکان وەك ڕووبارەکان بەگرنگترین کارتێکەری خۆرمان لەقەڵەم دەدرێن وەبە خستنەسەری تواناکەی لەسە دووکەرت کردنی بۆریەکانی ، کەتوانای هەیە بەسەر گواستنەوەی ڕێژەیەکی گەورە لەنیشتەنیەکان .

وەڕووبارەکان ئەم بارقورسیەی خۆیان بەدوو ڕێگە لەنیشتەنیەکان دەگوێزنەوە کە ئەمانەن ٠

١. باری هەڵواسراو.

٢. باری تەخت.

ئەمە بەخستنەسەری بۆ ئەو بارە تەواوەیەی کەڕێژەیەکی زۆری وا پێکدێنێ لەوبارە قورسە کەڕێڕەوە ئاویە کە لە جێگای بایەخ نیە .

کەواتە هەندێکیان بەهۆی ئەنجامی توانەوەی ڕاستەوخۆی بەردی بۆریەکانەوە پێکدێن و زۆربەشیان لە ئاوەکانی ژێر زەویەوە سەرچاوە دەگرن.

*باری هەڵواسراو (وەستاو):

باری وەستاو بەزۆری بارە گەورەکانی ڕێڕەوە ئاویەکانە ، وە ئەم بارە پێکدێ لە وردە لمی تەنك و لیتاو کەدەبێتە هۆی لێڵ بونی ئاوەکەو بەستنەوەی و لەکاتی ڕوودانی لافاودا باری ڕێڕەوەکە یان بۆریەکە گران دەبێت وەلەگەڵ ئەو وردە لم و لیتاوەدا ئاوەکە دەنکۆڵەی گەورەتر هەڵدەگریّو بەمەش ڕێڕەوی باری وەستاو بەشێوەیەکی ڕوون و بەرچاو زیاد دەکات وەڕەنگە باشترین نمونەش بۆ ئەمە ڕووباری (هوانگ هی)ی چینی بێت کەناسراوە بەڕووباری زەرد کەکێشی باری مادە وەستاوەکانی لەکاتی ڕوودانی لافاودا بەرامبەر ڕێژەی ئەو ئاوەیە کەلە بارەکەیدایە .

وەڕێژەی باری هەڵواسراو لەسەر دوو هۆکاری سەرەکی دەوەستێ کە ئەمانەن:

١. خێرایی تەوژمی ئاوەکە .

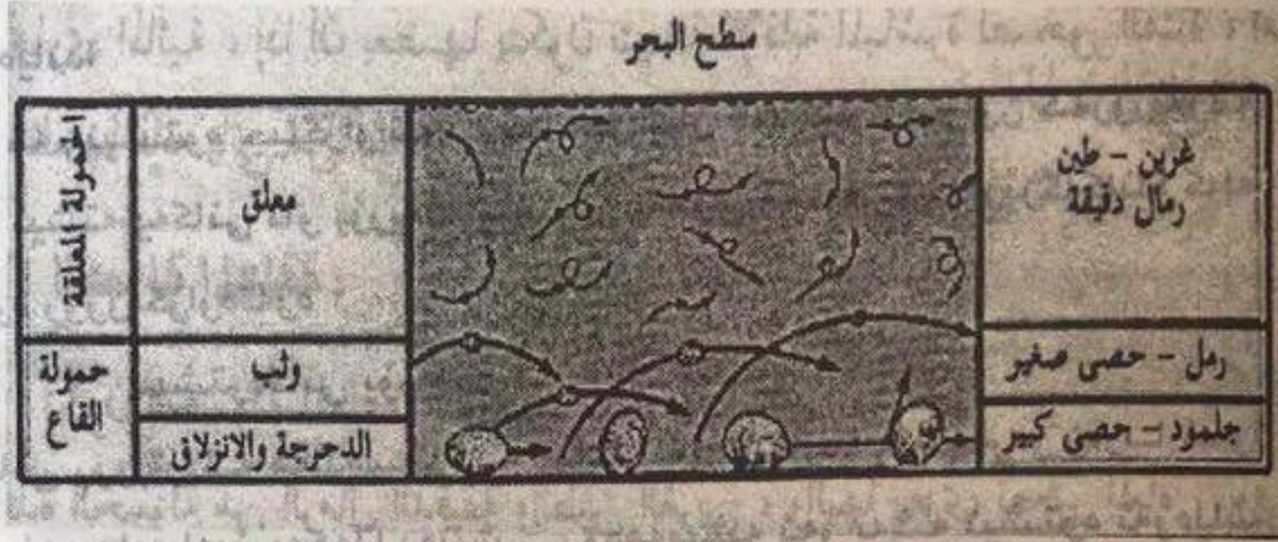
٢. خێرایی نیشتنی دەکۆڵەکان .

خاڵی دووەمیان بریتیە لەو خێراییەی کەدەنکۆڵەکانی لەئاوێکی وەستاودا نوقم دەکات کەئەویش پشت دەبەستێ بەقەبارەی دەنکۆڵە بار بوەکان ، هەرکاتێ قەبارەی خێرایی نیشتن زیادی کرد کەپشت بەشێوەکەی دەبەستێ ئەوکاتە دەنکۆڵە خڕەکان خێراتر لەدەنکۆڵە پانەکان دەنیشن کە ئەویش پشت بە چڕی دەبەستێ .

وەهەرکاتێ خێرایی تەوژم لەخێرای نیشن گەورەتر بێت ئەوا ئاوەکە کار لەسەر گواستنەوەی بارە وەستاوەکەی دەکات .

*باری تەخت :

بەباری زەوی ناسراوە ، لەمادەی بتەو و گەورە پێکدێ کە گواستنەوەیان وەستاوە ، بەڵکو ڕەوتی ئاوەکە بەهۆی جوڵەی لەسەر تەختی زەویەکە دەیان گوێزێتەوە ڕۆڵی ئەم بارانە لەخۆرمانی بۆریەکان ناشارێتەوە ئەگەر ڕەوتی



ئاوەکە بیانگوێزێتەوە ئەوەیان بەشێوەی تلدان یان خلیسکان یان بازدان دەبێت وە ئەم وێنەیەی خوارەوە شێوەکانی باری وەستاو و باری تەخت ڕوون دەکاتەوە وە دیارە باری زەویش پێویستی بەهێزێکی پاڵنەری تەواو هەیە بۆ گواستنەوەی .

وەك نمونەیەك بۆ زیاتر ڕوونکردنەوەی ڕێژەی گواستنەوەی باری ڕووبارەکان ، ڕووباری (میسیسپی) هەیە کەساڵانە نزیکەی (٧٥) ملیۆن تەن لەو مادانە دەگوێزێتەوە بۆ کەنداوی مەکسیك بەم شێوەیەی خوارەوە :

• ٥٠٠ ملیۆن تەن باری وەستاو

• ٢٠٠ ملیۆن تەن باری تواوە

• ٥٠ ملیۆن تەن باری تەخت

*لەکەڵەکە بوونی نیشتەنیەوە چی وەبەردێت؟

لەگەڵ نزیکبونەوەی ئاوی ڕووبارەکان لە ڕێژگەکەی خێرایی ئاوەکەی کەم دەکاتەوە ، وەلەگەڵ کەمبونەوەی ئەم خێراییەدا نیشتنی هەندێك لەپارچە باربوەکان بەپێی قەبارەیان ڕوو دەدات وەك ئەوەی کەباسمان کرد وەلەگەڵ

کەمبونەوەی خێرایی تەوژمی ئاوەکە لەسەر خێرایی نیشتن ئەوە دەبێتە مایەی دەستپێکردنی کاری نیشتن و ڕەوتی ئاوەکەش دەست دەکات بەنیشتن لەباربوەکەیدا بەپێی قەبارە جیاوازەکانی و ئەم دیاردەیەش ناسراوە بەکاری جیاکردنەوە ، وەئەمەش ڕاڤەی نیشتنی دەنکۆڵە لێک نزیکەکان دەکات لەقەبارەیاندا .

وە ئەم نیشتوە جیاکراوانە بە کەلەس یان کەڵەکە ناسراون کەزۆرێك لە دیاردە نیشتەنیەکانی ناو بۆریەکە پێکدێنن بەهۆی هەمبەریان لەڕێژگەکاندا کەلە خوارەوە ڕوون کراوەتەوە .

ا- نیشتوەکانی بۆریەکە :

کاتێ ڕووبارەکە هەڵدەستێ بە گواستنەوەی بارەکەی بەرەو زەریا ئەوا بەشێك لەو بارە لەبۆریەکەدا دەنیشێ ، وەهەمیشە ئەو بەشە نیشتوە ئەوەیانە کەقەبارەکەی گەورەترە و ناسراون بەپاشماوەکان کەبریتین لەو نیشتوە کاتیانەی کە پێکهاتەکانیان بەزۆری پاش ماوەیەك دەگوێزرێتەوە بۆ زەریاکان .

ئەم پاشماوانە ژمارەی جۆگەلەی ئاوەکان زیاد دەکەن ، یان خواربونەوەکان (Menders) کەخێرایی لەڕووی لێواری دەرەوەی جۆگەکان زیاد دەکات و ئەمەش دەبێتە هۆی زیادبوونی خۆرمان و لەهەمان کاتدا خێرایی لەسەر لایەنی بەرامبەر کەم دەکاتەوە کەئەویش دەبێت بەهۆی نیشتنی بەشێك لەباربووی ئاوەکە .

وەبەزۆری ئەم جۆرە نیشتنە هاوشێوەی زمانە بچکۆلەی ناوەوەیە بۆیە پێی دەوترێ نیشتەنی زمان .

ئەگەر ڕێژەی نیشتوی بارەکە لەسەر تەختی بۆریەکە زیادی کرد ئەوە دەبێتە مایەی خنکانیو ئەمەش وا دەکات کەڕەوتی ئاوەکە دابەش ببێت بۆ چەند لقێکەوە کەلە پێکهاتەی هەمویاندا تۆڕێکی ئاڵۆز لەبۆریە بەش بەشەکان و

چەسپاوەکانی نێوان پاشماوەکان هەروەك ئەوەی چەند جۆگەیەك بن وەلەبەر ئەوە ئەم ڕەوتی ئاویانە ئەوکاتە دەناسرێن بەڕەوتی جۆگەلە کراوەکان .

وەئەم دیاردەیە کاتێك ڕوو دەدات کەباری ئاوەکە لەڕێژەی خۆی زیاتر بێت ، بۆ نمونە لەکاتی بەیەك گەیشتنی نێوان دوو ڕووباری زۆر لێرەدا لەڕێگەیەکی سەرەکی ئەوە دەبێتە هۆی نیشتنی باری ئەو ڕوبارە لەناوچەی یەکبوندا .

ب- نیشتەنیەکانی گروی لافاوی :

گروو یان تەپۆڵکەی لافاوی (Flood Plain):بریتیە لەبەشێك لە شیوێ کەئاو لەکاتی لافاودا داپۆشیوە وەلەملاو لای ڕووبارەوە بەهۆی کاری ئەو نیشتەنیانەوە پێکدێ کەئاوی ڕووبارەکە لەگەڵ خۆی دەیهێنێ هەرکاتێ کەئاستی ئاوی ڕووبارەکە بەرز بێتەوەو لافاو لەسەر هەردوولا دروست بکات ئەوە ئاوەکە لەسەر گردەکە بڵاو دەبێتەوەو چینێك لم و لیتاو لەو شوێنەدا لەهەمو لافاوێك بەجێ دەمێنێ یان دەنیشێ گردە لافاویەکەش وردە وردە بەرز دەبێتەوە .

هەمیشە ئەم گردە بەشێوەیەکی بەرز لەڕووی ئاوەکەو نزم لەچاو دەوروبەریدا بەدی دەکرێت ، وەزۆر جار لەکاتی پێکهاتنیدا بەزۆری مێرگ و دەیاچە پارچە پارچەکان جیا دەکرێنەوە وەئەگەر یاسای لەناوچوون ڕووی داو ڕووبارەکە گۆڕا بۆ ناوچەیەکی دیکە ئەوا ئەو گردە لافاویە دەبێتە ناوچەیەکی سادە لەزەوی و بەبەپیتی خاکەکەی دەناسرێت .

ت- دەلتا (Delta):

پارچە زەویەکی شێوە پەروانەییە کەلە ئەنجامی لافاوەو دروست بووە لەئەنجامی بەیەك گەیشتنی ئاوی ڕووبارەکان بەزەریاکان پێکدێ بەجۆرێك کەڕووبەڕووی نیشتەنیە ئاویەکان نابێتەوە لەکاتی ڕووکانی لاپاڵە بەرهەم هاتوەکانی لەدیاردەی هەڵکشان و داکشان یان تەوژمە توندە ئاویەکانی و زۆر شتی دیکە .

وەبەشوێن کەوتەی ئەو زۆر بونەی کەلەڕێژەی ئەو نیشتەنیانە وە پەیدا دەبێ کەڕوبارەکان دەیـان گوێزنـەوە زۆر ئاسـایە کـەببن بەچـەند بەشـێکەوەهەر بەشێکیش لەشێوەی باوەشێن یان سێگۆشە دەبێت هـەر وەك چۆن لەوێنەکەدا دیارە .

وەلـە بـەناوبانگترین دەلتاکـانی جیهـان دەلتـای نیلـە لەمیسـر و دەلتـای میسیسپی یە لە وڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا .

پ- باوەشێن (پەروانە)کەڵەکەبوەکان :.(Allial fan)

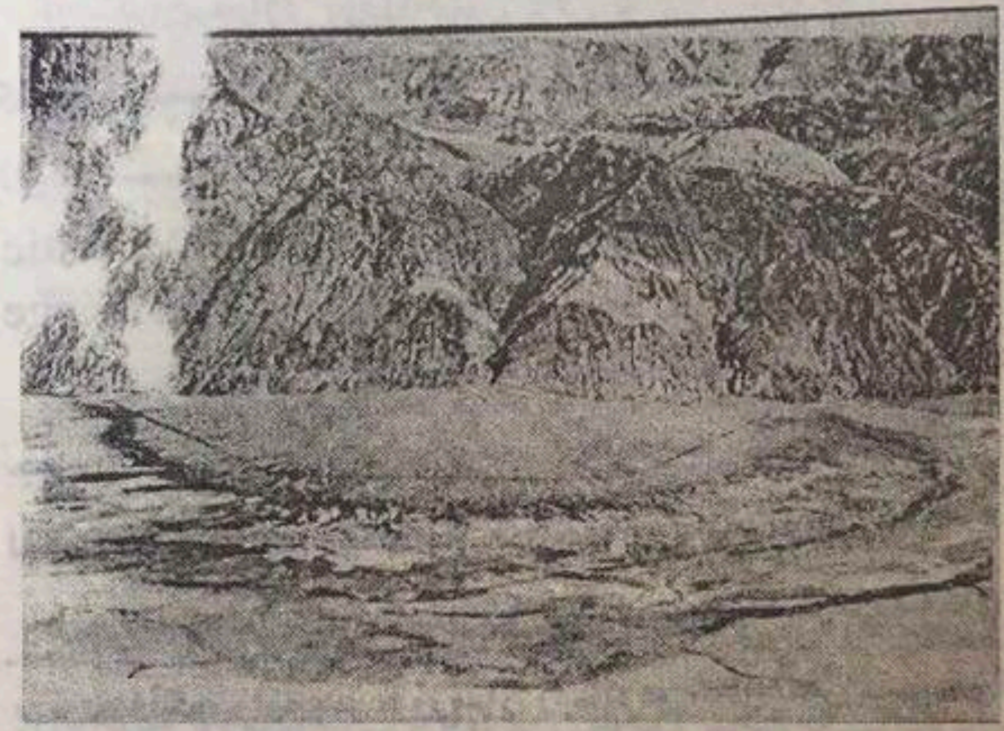
لەشێوەو هۆکاری پێکهاتنیانـدا وەك دەلتـا وان کەبریتیـە لـەون بـونی کت و

پـڕی هـەوڵی ڕوبارەکـان ،وەلەگـەڵ ئـەم لێکچونانەش دا هەریەکـەیان چـەند تایبەتمەندیـەکی خـۆی هەیە،کاتێ کـەدەلتا لـەئاودا دەنیشـێ لـەکاتی پێگەیشتنی ئاوی ڕوبارەکان بەڵام باوەشێنە کەڵەکە بوەکان لەسەر وشکانی پێکدێن لەکاتی ڕەوتی ئاوی ڕوبارەکان بەرەو گردەکان یان ناوچەتەختەکان،ئەم باوەشێنانە لەناوچە وشکەکانا زۆر دەبن چونکە بونی وشکەساڵیو پاشان لافاوی ڕەوتەئاویەچیایەکان هاوکاری دەکاتلەدروست بون و پێکهاتنیانداو گەشـەدەکەن تاڕوبەرەکـەیان دەگاتەچـەند کیلۆمـەترێکی چوارگۆشـە،پاشان ژمارەیـەك لـەم باوەشێنانە یـەك دەگـرن تاگردێـك پێکـدێنن کەناسـراوە بەگردەنیشتوە بەردینەکان.وەلەم کاتانەدا پانتای ماوەنیشتوەکان دەگاتە سەدان مەترو زۆر کاتیش خاکەکەیان زۆر بەپیتەو ئەم باوەشێنانە ناسراون بەباوەشێنە لیتاوییەکان یـان دەلتـای وشـك کەئـەم وێنەیـە زیـاتر ئـەم باسـەمان بـۆ ڕونتر دەکاتەوەکەوێنەی باوەشێنی کەڵەکەبوی لەشیوی مردن لەویلایەتیکالیفۆڕنیا.

*دەریاچە هیلالیەکان :.

هەروەها بەدەریاچە پارچە پارچەکان ناسراوە (Ox-bowlakes)

ئەم دەریاچانە بەدەریاچەی چەماوەی ناسراوە کەلەشێوەی لێخوڕەی ئەسپ دروست کراوەکەپێشتر بەشێك بوە لەخوار بوەکان (Meandens)پاشان پارچە پارچە بونو بەرفراوان بوون نیشتنەوە کەلاکانی ڕوبارەکە دوچاری دەبنەوە ،کاتێك



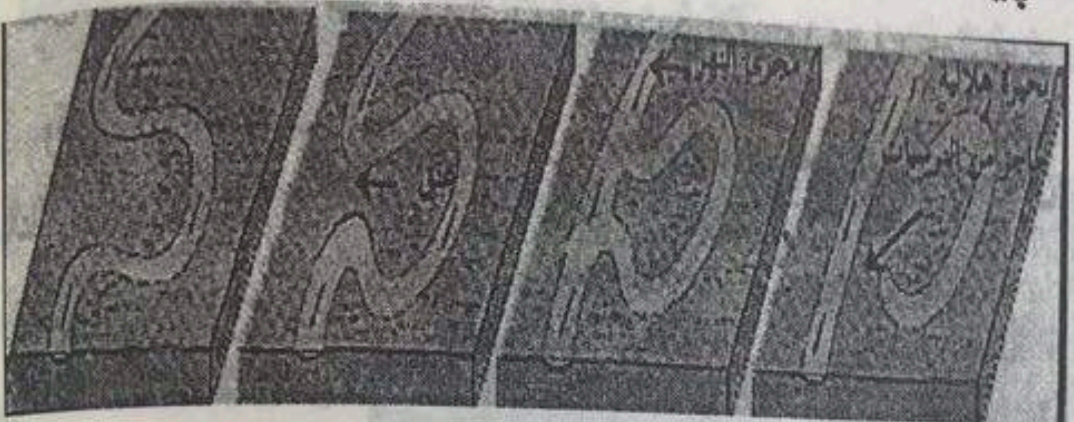
کەچەمانەوەی ڕوبارەکان لەبەشە چەماوەکاندا زۆر دەبێت ئەوا ئەو چەماوانە بەر فراوان دەبێت تالەلێوارەکانی نزیك دەبێتەوە ،وەجگە لەمیلێکی تەسك نەبێت کەتیایدا دەمێنێتەوە ڕەتی ئاوەکە نامێنێت تا کۆی بکات وپیایدا بڕوات و چەقی زەوی پارچە بو بەجێبهێڵێ،وە وادیارە کەبەشە جیابوەکە لەسەر شێوەی دەریاچەیەکی چەماوەی دەبێت لەوێنەی ئەمانەش زۆرن وەك ڕوباری فورات و کانج و نواب و میسیسپی .

وەئەم وێنەیە قۆناغەکانی پێکهاتنی دەریاچەکان ڕون دەکاتەوە .

*پەنگاو(حوض)ی ڕوبار :.

ڕوبارەکان تێر ئاو دەکات لەڕێگەی چەند جۆگەلەیەکەوە کەناسراوەبەڕێچکەی ئاوی،وەئەو ناوچانەش کە ئاوی باراناوی تیادا کۆدەبێتەوە و ئاڕاستەی ئەو ڕێچکانەی دەکات پێی دەوترێ پەنگاوە کۆ کەرەوە .

وەبەسەرنج دان بۆئەو ناوچانەو چۆنیەتی کۆکردنەوەی ئاوتیایدا دەتوانین بڵێن کەئەو ناوچانە پێکهاتون لەتۆڕێك لەجۆگەلەو چەند شێوەیەکیان هەیە لەوانەش:



أ- دورخەرەوەی دارستانی (بێشە)ی: Dendritic drainage

ئەم جۆرەیان بەچەند ڕێچکەیەکی دابەش کراوی ئاوێك لەڕەوتە ئاویەکان جیادەکاتەوە کەلەشێوەی لقی دارەکان وایە ،وە ئەمەش بنەمای ناوچە لێکچوەکان لەڕوی پێکهاتنی بەردەکانەوە:بۆنمونە ،

چینە ئاسۆیەکان ،یان تۆ پەلێك لەبەردە ئاگرینەکان،کەبەرگە گرتنی ئەو بەردە لێکچوانە بۆ خۆرمان زیاترەو کار لەڕژێمی کۆکردنەوەناکات بەڵکو کاریگەرە سەرەکیەکە بەرهەمی ئاڕاستەی لاری سەر ڕوی زەوی‌یە .

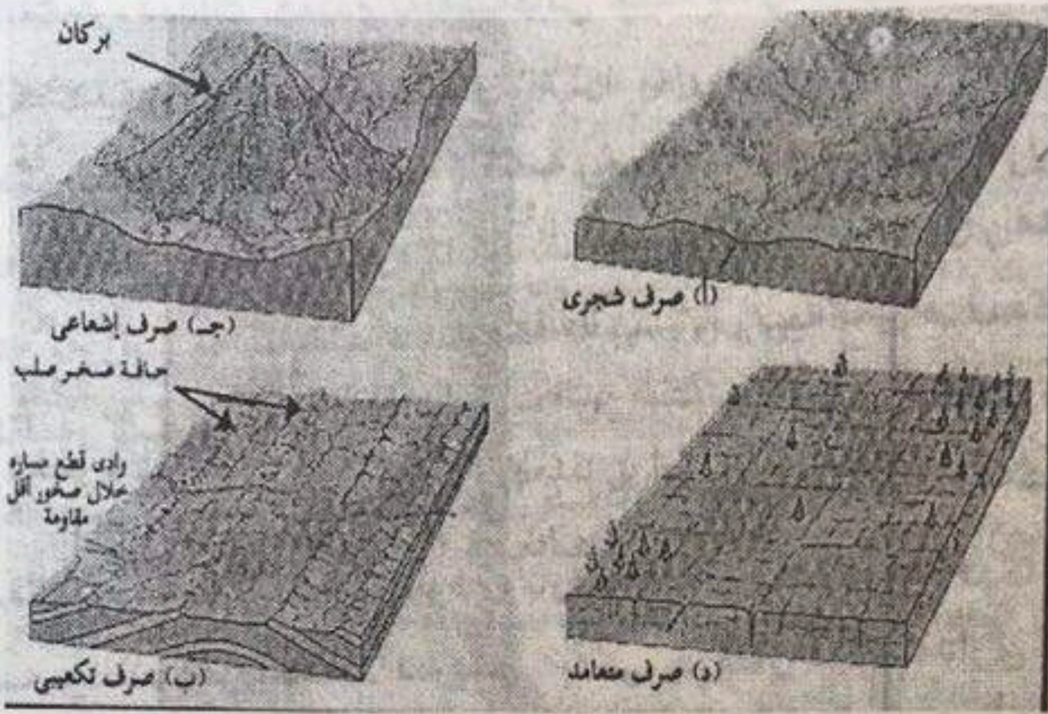
ب- دور خەرەوەی شەش پاڵوی :(Trellised Drainage):

تیایدا کۆکردنەوەی ئاو بۆ بونی ڕوبارە سەرەکیەکان بەهێز دەبێت بەهاوسەنگی لاری چینەکان و ڕوبارەکانی دیکە هاوسەنگ لەگەڵ هێڵە دەرکوتوەکان دابەمە چەند شێوەیەکی لاکێشەی یان سێجای بچوك پێك دێنێ کەهاوشێوەی شەش پاڵوی یان تەختەی دەبێت .

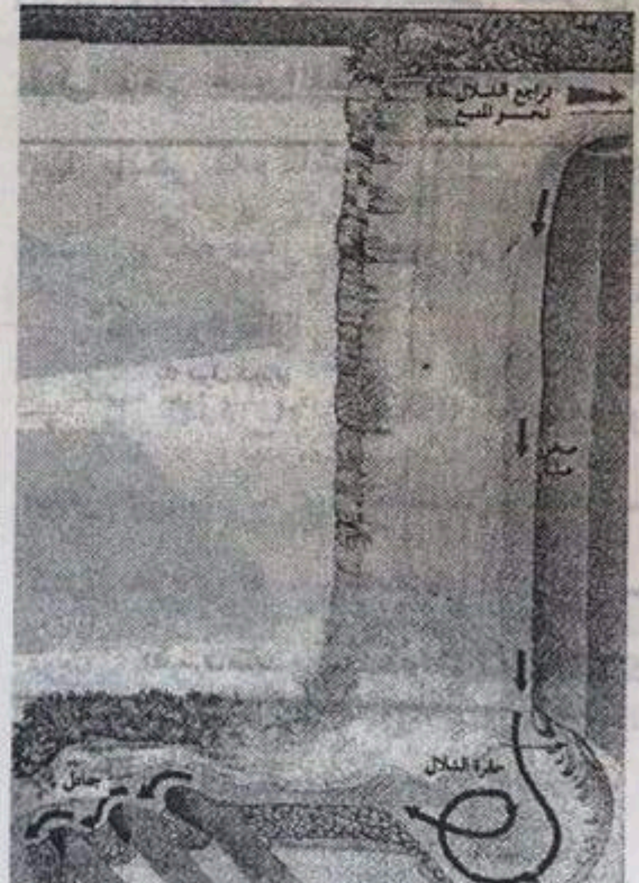
ت- دورخەرەوەی ڕوناك کەرەوە(اشکاع)ی:.(Radral drainage)

تیایدا ڕیچکەکان پاراو دەبن و هەندێکیان لەوی دیکەیان و لەخاڵە سەرەکیە بەرزە کە دور دەکەونەوە و وێنەی ئەم ڕژیمە پێك دێنێ لەناوچە قوچەکەکانی گڕکانە گۆشەگیرەکان و ڕێکخستنی گومەزە بەرزەکان .

پ- دور خەرەوە ستوناویەکان:.



دەکرێ تێبینی زۆر شت بکەین لە گۆشە بەرزەکانی ناویدا ئەم ڕژێمە پێکدێ لەکۆکردنەوە لەناوچەیەکی دابڕاو لەشەقارو نێوەندەکان چونکە ئەم پێکهاتانە دەتوانرێ بەئاسانی لە بەردە کارتێنەکراوەکان بە شەقارو نێوەندەکان دا خۆرمان بکرێت و شێوەکانی لەچەند لایەکی ڕێڕەوە ئاوی‌یەکانەوە کۆنترۆڵ دەکرێت.



*تاڤگەکان و تاشەبەردەکان:

تاڤگە(Waterfall)واتە هاتنە خوارەوەی ئاوە بەشێوەیەکی ستونیو کتوپرلەڕێڕەوی ڕووبارەکانەوە هەمیشە ڕوودانی دەگەڕێتەوە بۆبونی ئەو چینە ئاسۆییەی لەبەردە بتەوەکان (یان لاربونەتەوە بەڕوی کانیاوەکاندا)کەلەژێریان دا چینێك بەردی شلەوە وەبوو هەیە کەدوچاری ڕودانی ڕوبارەکە دەبێتەوە چینە بتەوەکە

دەمێنێتەوە هەروەك ئەوەی پێیدا هەڵواسرابێت،پاشان کەوتنە خوارەوەی ئاوەکە -
(تاڤگە)ڕودەدات .هەندێ لەبەشەکانی چینە بتەوەکە وردو خاش دەبن لەکاتێکەوە
بۆکاتێکی دیکە ڕودەدات و تاڤگەکە وردەوردە بەرەو سەر چاوەکەی
دەگەڕێتەوە ،هەروەك لە تاڤگە (نیا جرا)ی بەناوبانگ ڕودەدات کەڕێژەی
گەڕانەوەی لەپێکهاتنیەوە تا ئێستا (١١)کم دەبێت وەبەهۆی هاتنە خوارەوەی ئاو
لەو بەرزایی یە سەختەوە ،ئاوەکە تەختی زەوی‌یەکەی هەڵدەکۆڵیو ئەو چاڵەش
کەلەو شوێنەدا دروست دەبێ ناسراوە بەچاڵی تاڤگە (Plunge pool
)کەبریتی‌یە لە گۆلێکی قوڵ کەئاوی خوارەوەی تاڤگەکەی تیادا لەنگەر
دەگرێ.وەلەپاش ئەم ڕوداوە ڕوبارەکان ڕێوی خۆی دەگۆڕێ و ئەم چاڵانە دەبن
لە چەند دەریاچەیەکی خڕیان دەلاقەداری قوڵ لەنێو چینە
بەردەکاندا.

*تاشەبەردەکان چین ؟

تاشەبەردەکان (Rapidc)ئەو بەردانەن کە دەکەونە نێوان ڕەتی ڕوبارەکانەوە
ئاوی ڕوبارەکان بەتەوژمێکی خێرای یە گەورە دەردەپەڕێن لەگەڵ ئەوەشدا لێك
خشانێکی خێرا پێك دێت کەدەبێتە هۆی دروست بونی تاڤگەکان لە نمونەی
بەناوبانگی ئەم تاشە بەردانە :.تاشەبەردی (ئەسوان)و ئەو شەش تاشە بەردەیە
کەدەکەوێتە سەر ڕێڕەوی ڕووباری نیل لەهەرێمی (نەوبە)ی میسری .

*کەنارەکان:.

ئاو لەدەریاو زەریاکان دا بەردەوام لەجولاندایە و هەرکەس بیەوێت دەتوانێ
سەرنجی جوڵە یهەڵکشان و داکشانی بدات لەکەنارەکان داو لەکاتی هاتنی و
گەڕانەوەی شەپۆلەکاندا کە هەندێ جار نزمو هێور و هەندێ جاری دیکە
ترسناکەو بەتوندی دەدات لەکەنارەکان .

کەنارەکان بەپێگەی دەست تێوەر دراوی جوڵەی بەردەوام دادەنرێت لەنێوان زەوی و دەریاکاندا وەباشترین بەڵگەش بۆ ئەمە ئەوەیە کەکەنارەکان لە کاتی جولاّندا شێوەو شێوازیان دەگۆڕێت

دەگۆڕێ بەگۆڕانی بەردەوام لە ژێرکاری گەری شەپۆلەکان.

هەروەها بایەکانیش بەسەرچاوەی سەرەکی دادەنرێن بۆ ئەو وزەیەی کە هەندێ جار لە کە نارەکاندا کاردەکات و هەندێ جاریش بێدەنگ دەبێ لەڕێگەی شەپۆلەکانەوە ئەو شەپۆلە گەڕۆکانە ماوەیەکی دوورو درێژ دەبڕن بەسەدان و هەزاران مەتر مەزەندە دەکرێو لەپڕ لەکاتی گەیشتنی بەوشکانی ڕێگەکەی دووچار بەوەستان دەبێتەوە یان بەشێوەیەکی‌تر کەنارەکان وەك پێگەی پێکدادانی هێزێك وان کەبەرگەی جەستەیەکی چەسپاو ناگرن .

وە دوو جۆر شە پۆلمان هەیە کە ئەمانەن :

أ- شەپۆلە وێرانکەرەکان (Distructive Waves) :

بریتین لەشەپۆلە درێژە دووبترە بوەکان لەکاتی رەشەبادا زیاد دەکەن و کار لەسەر وەرانی کەنارەکان دەکەن و لەبەرامبەریاندا کەنارەکان وێران دەکەن و پێکهاتەکان کەلم و چەو و ئەوانی ترن و ئاوەکە دەیانگەڕێنێتەوە بۆ نێو ئاوی دەریاکە.

ب- شە پۆلە بنیاتنەرەکان (Constructive Waves):

کەنارەکان بنیات دەنێ کەبەجولاّنێکی نەرم دەیخاتە نێو قوڕەکەوەو ئەمەش لەکاتی هێمنی بایەکان ڕوو دەدات کەتیایدا باری ئاوەکە لەکەنارەکاندا دەنیشێتەوە .

*خۆرمانی شە پۆلەکان :

لەکاتی هێوری بارودۆخدا شەپۆلەکان کپ دەبنەوە هەروەکو چۆن ڕووبارەکان گەورەترین چالاکیەکانی خۆی لەکاتی لافاودا ئەنجام دەدات ،

هەروەها شەپۆلەکانیش لەکاتی هەڵکردنی گەردە لولو دەریاییەکاندا ڕوو دەدەن...

هەریەکە لەو شەپۆلە تێکشکێنەرانە پاڵ بەهەزان تەن ئاوەوە دەنێن بۆسەر وشکانیەکان بۆنمونە ڕێژەی پاڵەپەستۆی شەپۆلەکانی زەریای ئەتڵەسی (١٠٠٠٠)کغم بۆ هەر مەترێکی چوارگۆشە لەوەرزی زستاندا ، وەئەم هێزە لەکاتی هەڵکردنی گەردەلولدا زیاد دەکات شەپۆلەکان بارستەیەك بەرەو کەنارەکان دەگوێزنەوە کەنزیکەی (١٣٥٠)تەن لەئاسن و گەچ دەبێت لەدوای ڕێزاڵکردنێکی شکێنەر بۆ شەپۆلەکانی کەنداوی (ویل) لە سکۆتلەندا ... وەدوای (٥)ساڵ بارستەیەکی تر ڕوو بە ڕووی هەمان چارەنوس بویەوە کەکێشەکەی نزیکەی (٢٦٠٠)تەن دەبێت و لەجێگای بارستەی یەکەمی دادەنرێ .

نمونەی زۆرمان هەیە لەسەر توانای شەپۆلە تێکشکێنەرەکانی سەر کەنارەکان ... وەجێگای سەرسوڕمان نیە کەتێبینی ئەوە بکەین کەئەو شەقارو درزانەی بەخێرایی دەردەکەون لەلاپاڵ و ناوچە بازنەیەکاندا ئاوی و شەپۆلە شکێنەرەکاندا وەئەوانی دیکەش ڕوبەڕوی دەروازەکان کە ئەمەش وا لەهەوادەکات کەبکەوێتە ژێرپاڵەپەستۆیەکی بەهێزەوە کەبەس بێت بۆ داماڵینی بارستەیەکی بەردین یان زۆر بونی درزەکان تیایدا .

وەسە بارەت بە خۆرمانی لەڕێگەی پێکدادانی ڕاستەو خۆ یان هێزی پەستانەوە شەپۆلەکان کاردەکەنە سەر توێژەرەکەی ،پارچە وهاڕاوەکان ،لەژێرکاری گەری ئاوی باربو بەپارچە پارچەکردنی بەردەکان .

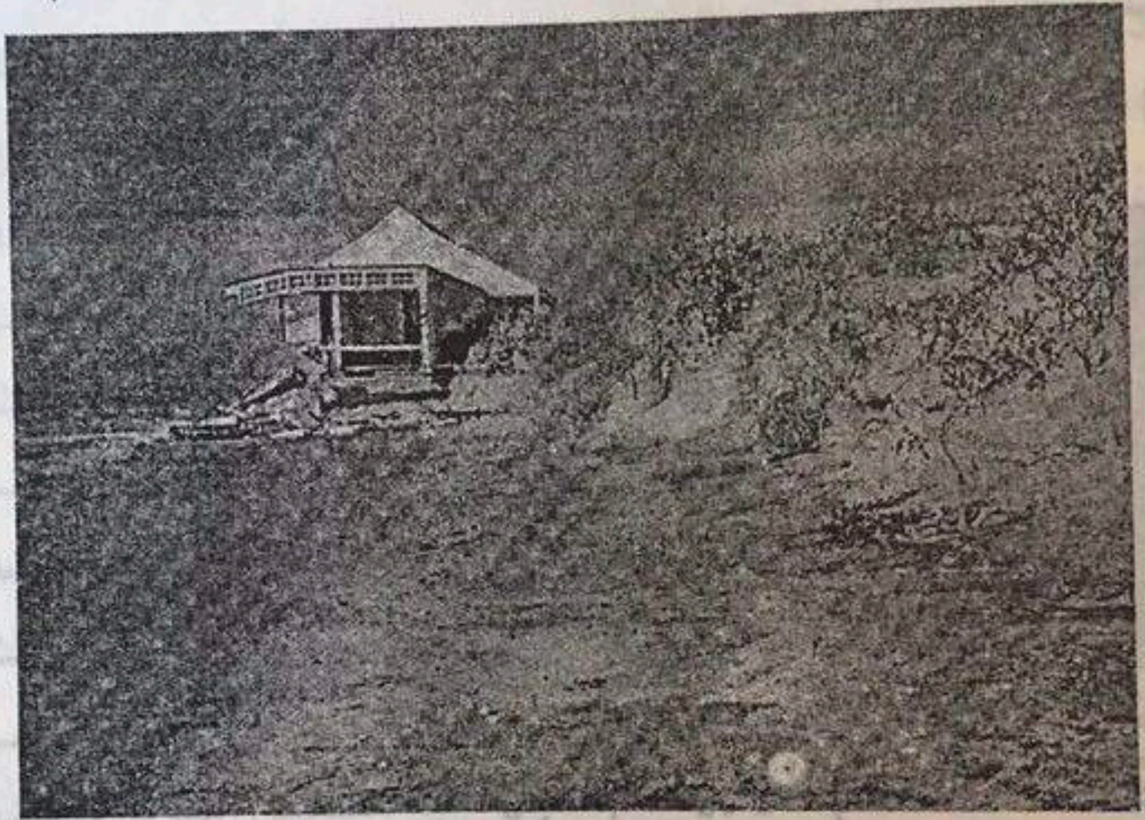
وە توێژەکان زیاتر کاریگەرن لەچوارچێوەی شەپۆلە تێکشکێنەرەکان لەناوچەکانی تردا .

ڕێژەی خۆرمان لەکەنارە پێکهاتەکانی مادە یەکگرتووەکاندا زۆر بەرزترە لەناوچەی کەنارە بەردینە بتەوەکاندا ، لەناوچەکانی بەریتانیا کەکەنارەکان لەنیشتەنی بەفرین و لمین و چەوی و قوڕین پێکدێ و کاردەکات لەسەر خۆرمان

لەسەر گەڕانەوەی کەنارەکان لەڕوبەرێکدا (٣-٥)کم دەبێت لەپێگەکەیدا لەکاتی دەستەڵاتی ڕۆمانیەکاندا ، کەژمارەیەك لەگوند و ناوچەکانی وێرانکرد ئەم وێنەیە ڕونکردنەوەیەکی تری خۆرمانەکەیە .

*توێژەرو تەوژمە کەناریەکان :

زۆربەی شەپۆلەکان لەشێوەیەکی نیمچە ستونی دەگەنە کەنارەکان ، پاشان ئاوە پاڵپێوە نراوەکە لەگەڵ هەموو شەپۆلێکی شکێنەردا بەئاراستەیەکی ناڕێك دەبێت جگە لەوەی کەئاوەکە لەڕێگەی گەڕانەوەیدا بۆ دەریا ئاراستەیەکی ڕێك و لێژ وەردەگرێ ، وە ئەمەش



کار دەکات لەسەر گواستنەوەی نیشتەنیەکان لەئاڕاستەیەکی پێچاو پێچدا بەدرێژایی کەنارەکان وەئەم جوڵەیە ناسراوە بە ڕادانی کەنارەکان کەئەمەش کاردەکات لەسەر گواستنەوەی دەنکۆڵە لم و چەوی‌یەکان بۆ ماوەی چەند سەد مەترێك و هەندێ جار بۆ چەند هەزار مەترێك .

وەشەپۆلە ناڕێکەکانیش کار دەکەن لەسەر ڕودانی تەوژمەکانی لەچوار چێوەی شەپۆلە شکێنەرەکانی تەنیشت کەنارەکان کەئاوی تیادا شڵەژاوە ..هەروەها تەوژمە کەناریەکان کار دەکات لەسەر گواستنەوەی دەنکۆڵە لمی‌یە تەنك و وەستاوەکان بەخستنەسەری بۆ کەم بونەوەی دەنکۆڵە قەبارە گەورەکان

لەسەر تەختی ئاوەکەدا وەلەگەڵ زۆر بونی نیشتەنی یە گواستراوەکاندا بەهۆی تەوژمە کەناریەکان بۆ ئەو گواستنەوەیە لەڕێگەی ئەو پاڵانەوە کەبەکەم نازانرێ وێنەی ئەم باسە لەناوچەی (ساندی هۆك)لەویلایەتی نیو جەرسی دۆزراوەکەبەدرێژای (٤٨)ساڵ بە(٧٥٠٠٠٠)تەن دانرا بۆهەر ساڵێك لەبەر ئەوە وێنەی ئەم کەنارانە پێیان دەوترێ کەنارە لماویەکان .

*تەگەرەی کەنارەکان و چۆنیەتی پێکهاتنیان :

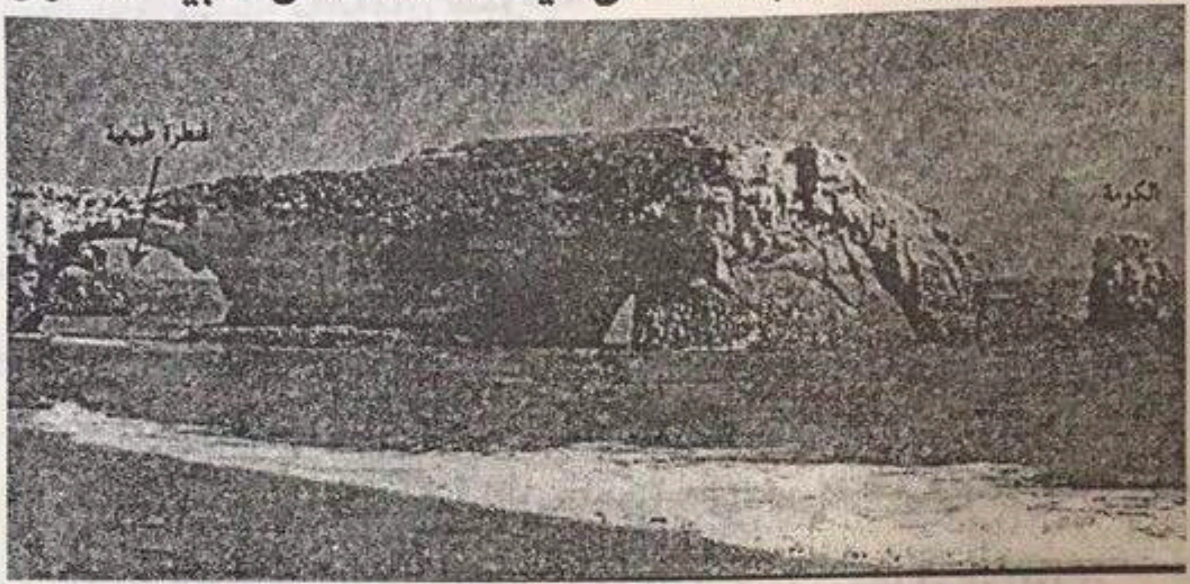
لاپاڵی بڕینی شەپۆلەکان هەروەك ناوبراون بەبڕینی پێگەی وشك بەکاری شەپۆلە شکێنەرەکان پێکدێن ، لەگەل بەردەوامی خۆرماندا ئەو پارچانەی کەدەمێنێتەوە بەدوای یەکدا دێن لەدوای گواستنەوەی ئەو شتانەی

کەدەدرێتە پاڵ نیشتەنیەکان بەم شێوەیە لاپاڵەکان بەشوێنی خۆیان دەگەڕێنەوەو چەوڕێژی بڕینی شەپۆلەکان (Ware-Cutplatforms) بەگەڕانەوەی ئەو لاپاڵانەی کەڕێژەیەکی سادەیە تیایداو لەشێوەی مێزێکدایە .

کاتێك شەپۆلەکان بەردەوام دەبن لەخۆرمان ناوچە چەوڕێژیەکان ئەو کاتە ڕووبەری ئەو ناوچانە بەرفراوانتر دەبێت و لەدوای ئەوەش وێرانە بەردینەکان دەمێننەوە بەهۆی شکانی شەپۆلە ئاویەکان لەسەر لێوارە ئاویەکان لە کۆسپی کەنارەکان لەکاتێکدا کەئەوانە دەگوێزنەوە بۆ ناو دەریا .

وەبەهۆی دیاردەی ڕوودانی شەپۆلەکانەوە بەشە دەرکەوتوەکانی ڕووی دەریا بەشێوەیەکی کاریگەر ڕوو بەڕووی هێرش کردنە سەر دەبنەوەو

خۆرمانەکانیش جیاوازتر دەبێت بەجۆرێك کەگواستنەوەی ئەو بەشانەی کەکەمتر بتەون و زیاتر شەقارن زۆرترە لەبەشەکانی دیکە کەئەمەش دەبێتە هۆی



(ئەشکەوتە دەياييەكان) وەبەيەکگەیشتنی دوور لەو ئەشکەوتانە دەوترێ کەوانی دەریایی یان پردی سروشتی ... وەدوای شۆڕبونەوەی کەوانەکە پاشماوە جیابوە بەجێماوەکان لەنێو ئاوەکەداو لەسەر چەوریژی پارچە شەپۆلەکان دەمێننەوە وەك شاهیدێك بۆ ئەو ڕووداوە کەئەمەش ناسراوە بە تەپۆلکە یان سوزنی دەریا ، ئەم وێنەیە زیاتر ڕوونی دەکاتەوە .

لەناوچەی ڕادانی کەنارەکان و تەوژمەکانی چەند دیاردەیەك ڕوو دەدەن کەپەیوەندیان بەجولەی نیشتەنیەکان هەیە بەدرێژایی کەنارەکان لەوانە .

*زمانی ڕۆخەکان :(Spit)

بریتیی یە لە پشتوێنێ یان پردێکی تەسکی دەرکەوتو ، لەنیشتەنی لم و چەوێك دێ بەزەویدا درێژدەبێتەوە لەڕوی دەروازەی کەنداوێکی نزیکەوە وەزۆر جار لایەکەی بەڕووی زەوی‌دا لێژ دەبێتەوە بەهۆی کاریگەری ئەو شەپۆلەی کەلەسەریەتی .

وەزۆرجار ئەم زمانە لەتەریب وەستانی دوو تەوژمی نزیك بەیەك ئاراستەدا دەڕۆن ، ئەو لەو دەنکۆلانەی کەهەڵیگرتون لەهێڵی لێکخشاندندا دەنیشن.

لەکاتی تێکشکانی شەپۆلەکان لە بەرزاییەکانی کەناردا کە بە دیاری دەکەوێت لە بەردەم لوتکەی هەروەها ئەم زمانە لەبەردەم پێگەیشتنی ڕووبارێك پێکدیّو لەبەردەم لوتکەی وشکانیەکانیشدا بەهەمان شێوەیە .

***کۆسپی دەروازە دورگەکان (باڕ)** (Bar):

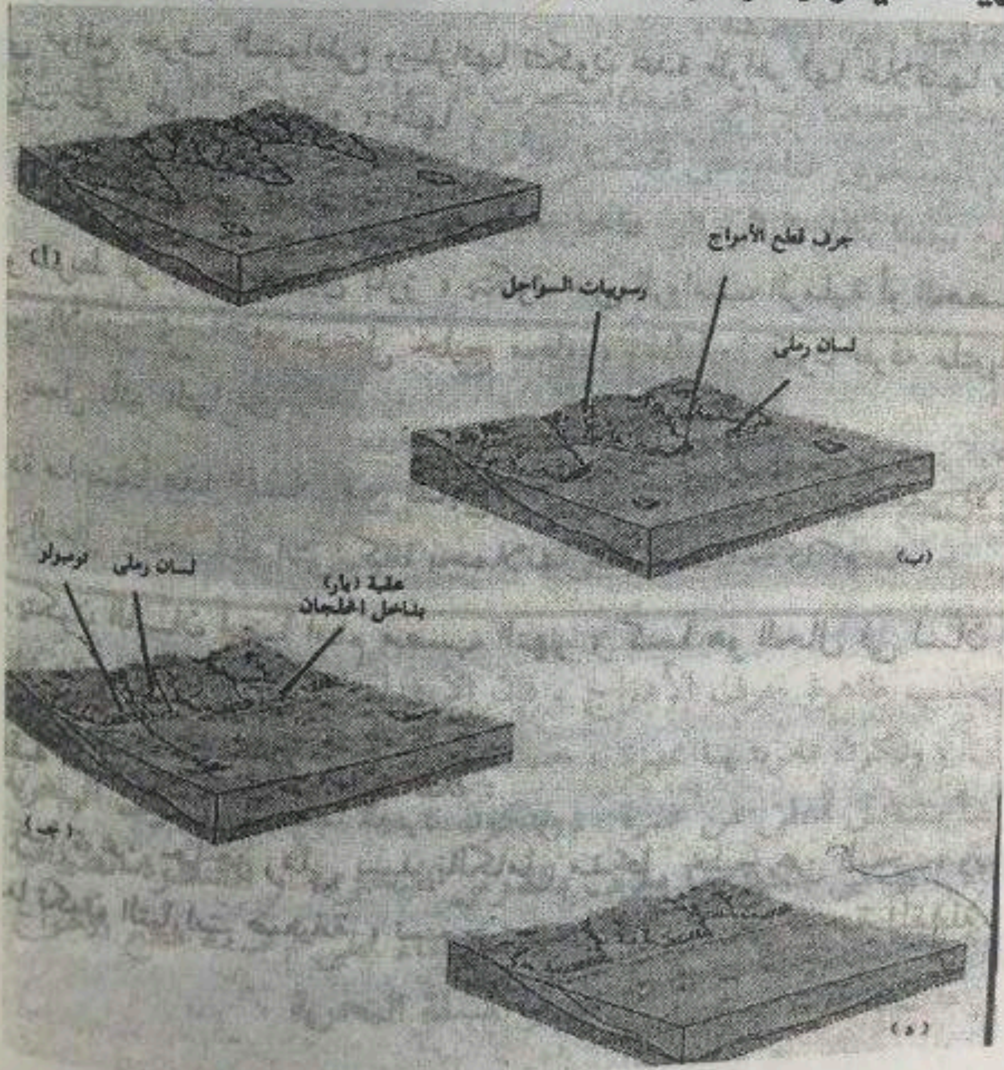
بریتیە لەبەربەستێکی لمی کەبەتەواوی دەروازەی دورگەکان لەدەریادا دادەخات و ئەم بەربەستە لەکاتی لاوازی تەوژماکاندا درێژ دەبێتەوەو ڕێگە بەزمانەکە دەدات کەبگاتە لاتەریبەکەی .

***دەریاچە کەناریەکان** ... (Layoor):

بریتیە لەدەریاچە یان نیوە دەریاچەیەك یان ڕووەکی ئاوی سوێری تەنك کەپشتوێنێکی تەنك لەڕووبار جیا دەکاتەوە پێی دەوترێ (باڕ).

***تۆمبۆلۆ** (Tombolo):

زاراوەیەکی ئیتالیە بریتیە لە زنجیرەیەکی لمین کە دوورگەو وشکانی بەیەك دەگەیەنێ یان دەکەوێتە نێوان دو دورگەوەو لەدروستبون و پێکهاتنی‌دا لەکۆسپی بەردەم دەروازەکانی دوو دورگە دەچێت .



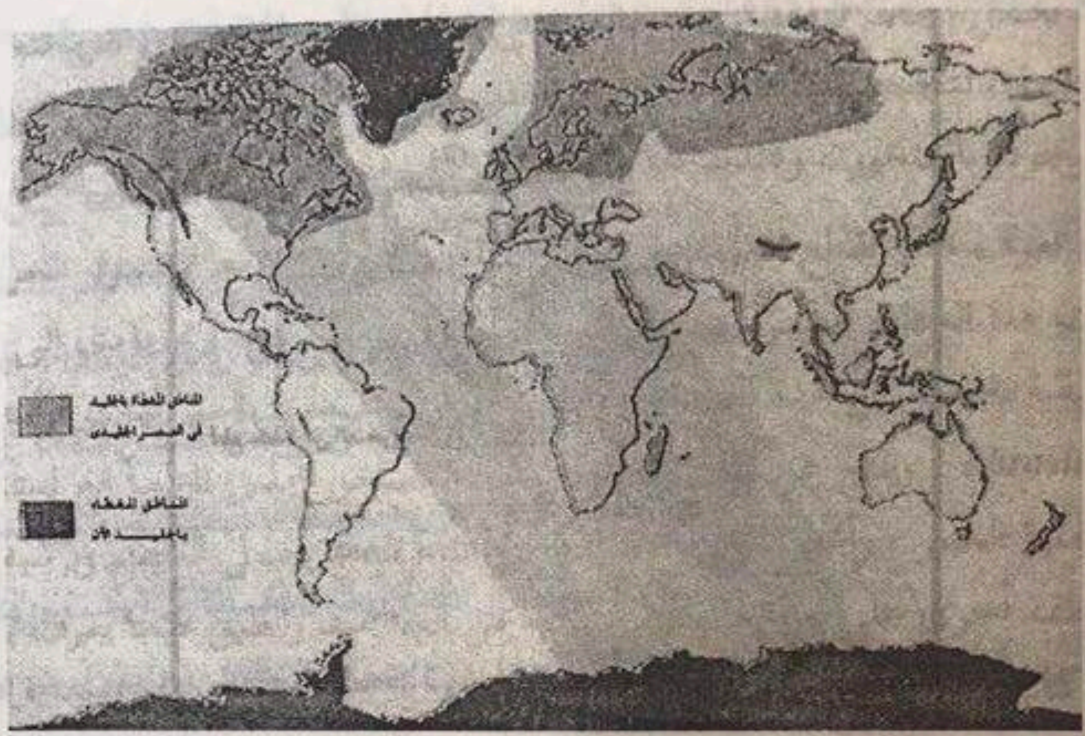
ئەم وێنەیەی خوارەوە چۆنیەتی گۆڕانی گەشەکردنی کەنارە ناڕێکەکان ڕون دەکاتەوە .

***بەستەڵەکەکان** (Glaciers):

بەستەڵەکەکان ڕێژەی (١٠٪)ی

ڕووی زەویان داپۆشیوە وەزۆریش دەکەونە دوو ناوچەوە کەناوچەی گرینلاند و ناوچەی جەمسەری باشوورە .

بەستەڵەك ڕێژەی نزیکەی (٨٠٪)ی ڕووبەرە زەوەکانی گرینلاندی داپۆشیوە بەڕێژەیەك کە (١/٦)ملیۆ مەتری سێجایە بەناوەندێکی بەرین کە (١٥٠٠)م ، بەبەراورد کردن بەبەستەڵەکی



ئەم ناوچەیە لەگەڵ بەستەڵەکی کیشوەری جەمسەری باشوور بۆمان دەردەکەوێ کەئەمە ڕێژەیەکی زۆر بچوکە .

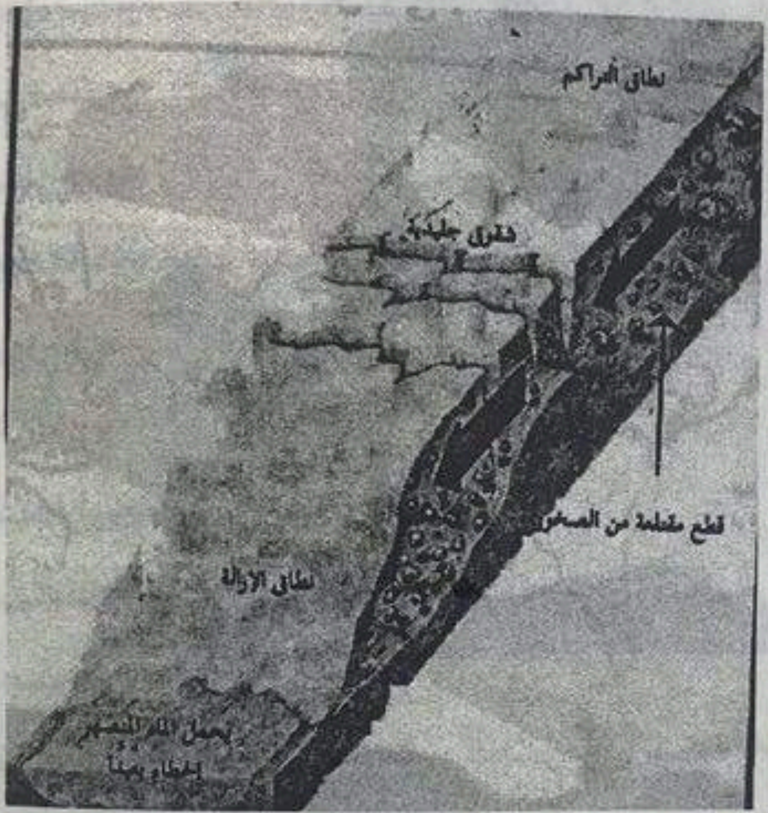
هەر بەو شێوەیەی لەمێژەوە دەستمان کەوتووە ئەم بەستەڵەکە بەچەند سەردەمێکدا تێپەڕیوە کەهەیانە پێی دەوترێ سەردەمی بەستەڵەکین کەئەویش بریتیە لەو سەردەمانەی کەبەستەڵەك ڕووبەرێکی بەرفراوان و بەرچاوی لەکیشوەرو دەریاکان داپۆشیبوو ، دواین سەردەمی بەستەڵەکی پێش (٢)ملیۆن ساڵ لەمەوبەر ڕووی‌داو نزیکەی (١٠)هەزار ساڵە کۆتایی پێ هاتوە وەلەو ماوەیەدا هەندێك لەبەستەڵکی ئەو ناوچانە تواونەتەوە .

وەئەم نەخشەیەی کەلەبەردەستدایە ئەو ناوچانە ڕوون دەکاتەوە کەلە دواین سەردەمدا بەستەڵەك داپۆشیبون و ئێستاش هەندێکیان وەك خۆیان ماونەتەوە .

*لافاوی بەستەڵەکی :

سەرەتا پێویستە جیاوازی لەنێوان بەفر (Snow) و بەستەڵەکدا (Ice)دا بکەین .

بەفر ئەوەیە کەلە ئاسماندا دەباریێو شێوەی پەڕی بلوری هەیە پێکدێ لەهەڵمی ئاو کاتێك لەپلەی گەرمی هەوادا دەگاتە کەمتر لەخاڵی بەستن ، پاشان ئەم بەفرە لەشێوەی بلورین یان تۆز دەکەوێتە خوارێ ، ئەم تۆزە بەفرینە گەورە لەکۆبونەوەی چەند بلورێك پەرە دەسێنێ کاتێك لەکاتی هاتنە خوارەوەیاندا لە دڵۆپە ئاوەکان دەکەون ، پێویستە ئەوەش بزانرێ کە بلورە



بەفرینەکان وشکن و یەك ناگرن و زۆرکات لەکاتی هاتنە خوارەوەیاندا دەتوێنەوەو لەشێوەی باران دەکەونە سەر زەوی ، پاشان لەیەك هەرێمدا ئەو هاتنە خوارەوەیە بۆسەر زەویە نزمەکان لەشێوەی باراندا دەبێت کەچی لەناوچە بەرزەکاندا کەهەر لەتەنیشت ئەوانەوەن لەسەر شێوەی بەفر دەبێت .

وەئەگەر ئەم هاتنە خوارەوەیە لەسەر ئاستێك ڕووی‌دا کەپلەی گەرمی (−١٢)پلەی سەدی کەمتر بوو ئەوا دەبێتە بەستەڵەك وەئەم بەستەڵەکانە ناتوێنەوە تەنها لەیەك کاتدا نەبێت کەپلەی گەرمی هەوای سەر زەوی لەهەوای ناوچەی بەستن بەرزتربێت یان ئەو ماوەیەی کەبەستەڵەکەی تێدا دەمێنێتەوە بەشی توانەوە بکات بەڵام

بەستەڵەك : بریتیە لەحاڵەتێکی بتەو و بەستوی ئاو لەسروشتدا ئەویش یان بەهۆی بەستنی ئاو دەبێت وەك ئەوەی لەڕووبارە بەستەڵەك و دەریا بەستوەکاندا هەیە ، یان بەچڕبونەوەی هەڵمی ئاو لەهەوادا بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ کەوتنە خوارەوەی لەشێوەی بلورێنی بچوك بچوك ، یان بە کۆبونەوە دوانە بونی بەفرەکان یان بەستنی بارستە بەفرینە کوندارەکان .

وەلە ناوچە هەمیشە ساردەکاندا کەدورە لەتیشکی خۆر چینە بەفرینەکان دەگۆڕێن بۆ بەستەڵەکی بەهێزی بتەو ، وەکاتێك ئەم بەستەڵەکە دەکەوێتە ژێر پەستان یان هێزی کێشکردنەوە ئەوا بەشێوەیەکی هێواش بەسەر زەوی‌دا دەجوڵێن ئەو جوڵەیە (لافاوە) ئەوەیە کەناسراوە بەڕووباری بەستەڵەکین .

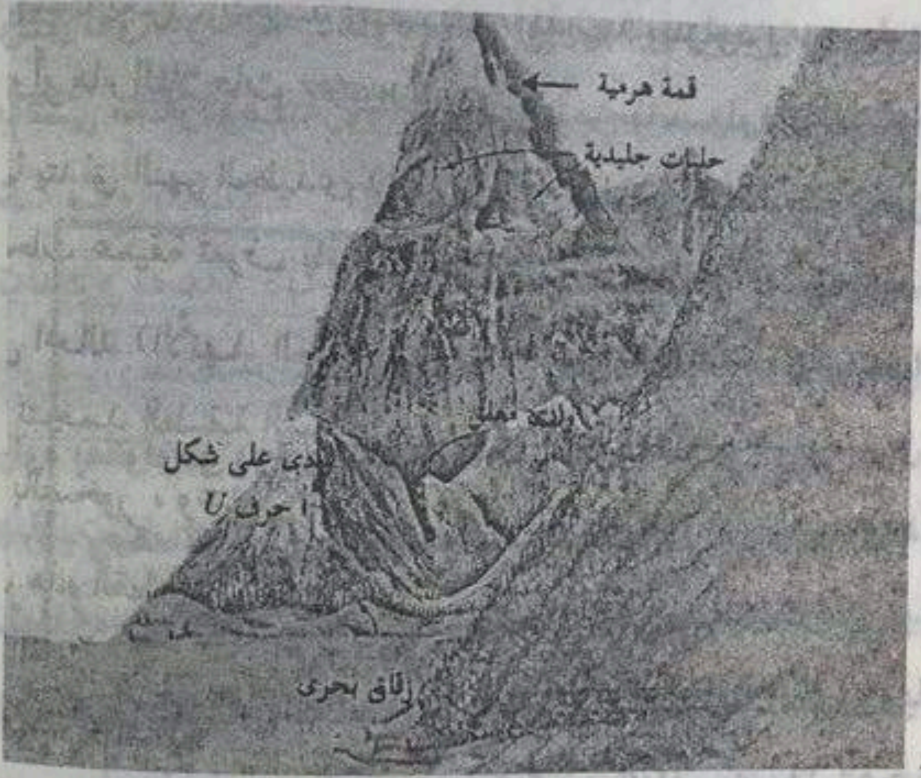
بەشی سەرەوە لەڕووباری بەفرین ناسراوە بە پشتوێنی کۆکردنەوە یان کەڵەکە بوو (Accumulation Zone) کەچینە بەفرینەکان دەگۆڕێت بۆ بەستەڵەك و لەسەر لایەکی خوارەوە لەڕووباری بەستەڵەك کەناسراوەبە پشتوێنی لابردن یان خستن دوا (Ablation zone) لەکاتێکدا بەستەڵەکە شلبوەکە ناسراوە بەتواوەو بوە بەئاو و ناسراوە بەئاوی تواوە یان ئاوی بەفرین (Melt Water) وەکاتێ ڕووبارە بەستەڵەکیەکان تەوژم دەدەن بۆ خوارەوە ، ئەو بەستەڵەکە درێژ دەبێتەوەو درز دەبات و چەند کرانەوەیەکی قوڵی لێ پێکدێو پێی دەوترێ شەقارە بەستەڵەکیەکان (Crevasses) ڕووبارە بەستەڵەکیەکان کار لەسەر هەڵکۆڵینی ئەو بەردانە دەکەن کەلەسەریان دەجوڵێن ، چینی خوارەوە لەڕووبارە بەستەڵەکیەکان چوار دەوری درز و شەقارەکانی نێو بەردەکان دەیبەستن و لەم کاتەدا کەڕووبارە بەستەڵەکیەکە دەجوڵێ بەشێك لەو بەردانە دەشکێن و دەبن بەچەند پارچەیەکەوەو ئەم پارچانەش پێیان دەوترێ (حطام- Debris) تێکشکاوەکان...

وەلەگەڵ بەردەوامی ئەم جوڵەیەدا ئەم تێکشکانە (بحل)ی چینە بەردینەکانی ژێر خۆی چاڵ دەکات کەدەبێتە مایەی لابردنی چینی نایابی بەردەکە و ئەم کارە

پێی دەوترێ وشکاوەکی (هەڵکۆڵین) (Abrasion) وەئەمەش کاتێک دەبێ کەڕووی بەردەکان نەرم و جوان و نایاب دەبن لەگەڵ بەردەوامی کاری چاڵ بونەکەدا ، وەلە کۆتاییدا ئاوە شلبوەکە (Melt Water) تێکشکاوەکە هەڵدەگرێو لەناوچەیەکی دیکەو لەشێوەی چینی پانی بەردو قوڕ دەینیشێنێ کەپێی دەوترێ کەڵەکەبوی بەستەڵەکی (Moraine).

*تێبینی کردنی ڕووی زەویو کاریگەری خۆرمانە بەستەڵەکیەکان

لەماوەی چەند سەدەیەکی ڕابردودا بەستەڵەکەکان چەند شێوەیەکیان لەسروشتدا هەڵکۆڵیوە کەدەکرێ ببینیو هەستی پێ بکرێ ، ئەمە ڕوو دەدات کاتێ کەبەفر لەناخی زەویدا کۆدەبێتەوە کەدەبێتە هۆی هەڵکۆڵینی بەردەکانی چیاو دەبنە چەند پەنگاوێکی قوڵ کەبە سەکۆی بەستەڵەکی (Cirque Corrie) یان بەشێوەیەکی تر سەکۆی بەستەڵەکیەکان پێکدێن بەهەڵکۆڵینی بەستەڵەکە لەناوچە چیاییە بڵندانەی کەبە خۆرمانی بەستەڵەکی کاریگەر دەبن .



وەلەکاتی بەدی کردن و بونی ژمارەیەک لەو سەکۆ بەستەڵەکیانی لوتکەیەکی هەرەمی تیژ پێکدێ هەروەکو لەناوچەی (ماترهۆرن)(Matterhorn) لە سویسرادا هەیە ، ئەم وێنەیە ئەوە ڕوون دەکاتەوە .

*چۆمە بەستەڵەکیەکان (Valley Glacier):

کاتێ پەیدا دەبن کەبەستەڵەکەکە بەنێو ئەو سەکۆ بەستوانەدا تێپــەڕ دەبن لە چۆمێکی قوڵ و نزیکی تەنیشتیان و چۆمێکی بەستەڵەکی پێکدێنن و هەندێ جار لەشێوەی پیتی (U)ی ئینگلیزیدا دەبن هەروەك لەوێنەکەدا هاتوە.

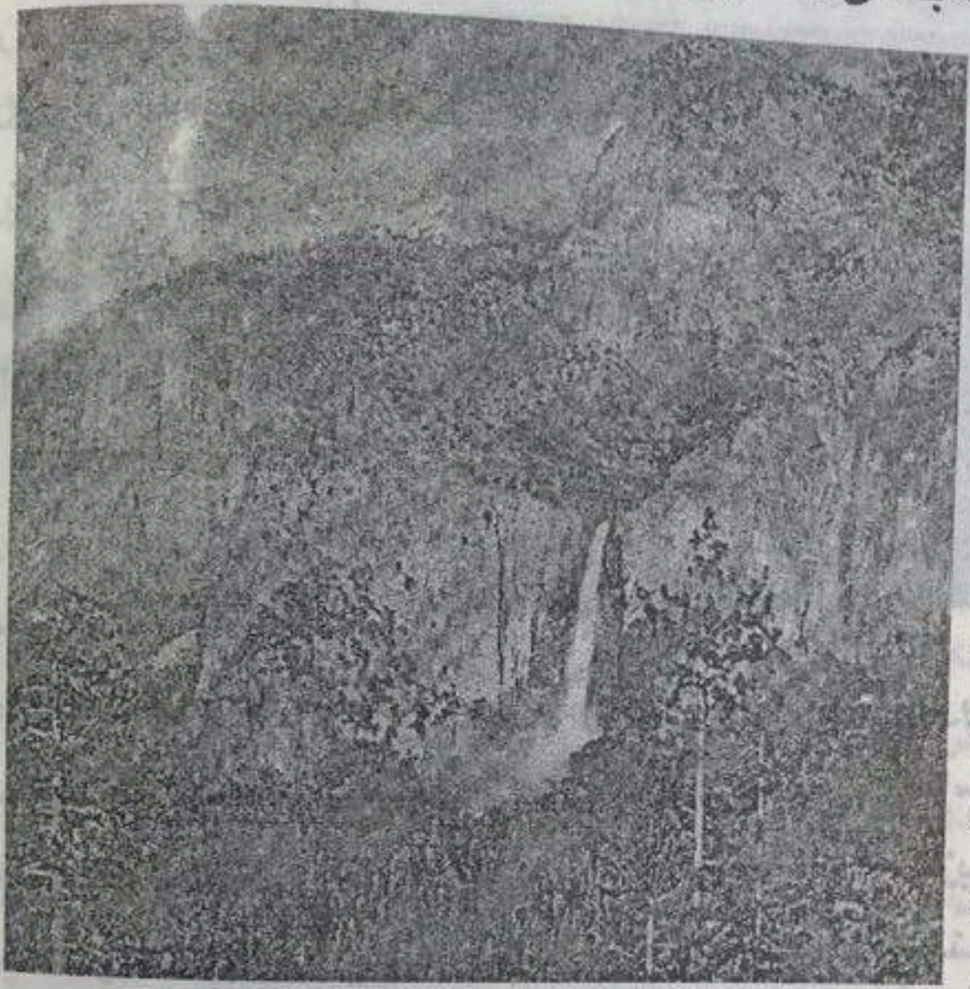
*چۆمە وەستاوەکان (Hanging Valleys):

بەسرنجدان بۆ توانای خۆرمـــانی ڕووبـــارە بەســـتەڵەکیەکان پشـــت دەبەستن بە پانتـایی ئەو بەستەڵەکە ڕێڕەوەکـانی ڕووبـارە بەسـتەڵەکیەکە سەرەکیەکە کـە بڵاوبونـەوەی تـەواو دەبێت لەسـەر ئە ئاستانەی کەلـە چـەند ڕێچکەیەك کـەمترن ،.. وەلەسـەرو ئەمانـەوە لـەدوای کزبـونی بەسـتەڵەکەکە ڕێچکەکان لەسەر ئاستی بڵندی ڕێڕەوە سەرەکیەکان دەمێننەوەو پێیان دەوترێ چۆمە هەڵواسراوەکان (وەستاوەکان).

وەپاشان ئەم چۆمە وەستاوانە لەکۆتایدا دەبنە شوێنی تاڤگەکان هەروەك چۆن ئێستا لە تاڤگەکانی یۆسیمیتی سەربە ویلایەتی کالیفۆرنیا بەدی دەکرێت ، لە وێنەی (٥٥)دا ڕوون کراوەتەوە .

*گردۆڵکە بەستەڵەکیەکان (Drumlins):

بریتیە لەتەپۆڵکەی درێژ یان زنجیرەیەک لەبەردی زۆر ڕەقی بچووکی شێوە هێلکەیی ، لەو ناوچانە بەدی دەکرێن کەدووچاری کاری بەستن بونەتەوە لەڕابردوودا . وەهەرێمە درێژەکەی دەکەوێتە ڕووی هەڵخلیسکانی بەفرەکەوە .



لەهەر جێگایەک ئەم گردۆڵکە بەستەڵەکیانە هەبن ئەوا ژمارەیەکی زۆر پێکدێنن ، وەلە بەناوبانگترین کۆمەڵەی ئەم گردۆڵکانە ئەوانەن کەنزیک ناوچەی ماتسۆن لە وسکنسی سەربە ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا بەدی دەکرێن و کۆمەڵێکی تریشیان دەکەونە بەشی باشووری دەریاچەی ئینتاریۆ لەناوەڕاستی ویلایەتی نیویۆرک وە سێ یەمیشیان لەنزیک ویلایەتی بۆستنە .

*کوندە (جەوەندە) دەریاییەکان (Fiords) فیوردەکان :

بریتیە لەدەروازەیەک یان باڵێکی تەسک و درێژ لەکەنارە ئاویەکاندا کەهەمو لایەنە گشتیە بەرزەکان دەگرێتەوە ، لەبەر ئەوە کەلە شوێنی بەیەکگەیشتنی چیاو زەریاکان زۆر دەبن وەبە سەرنجدان بۆ نەبونی ئەم جەوەندانە لەسەر درێژایی دەوروبەری هەرێمە چیاییەکاندا کەپێشتر دوچاری هەڵکۆڵینی

بەستەڵەکی بونەتەوە واپێشبینی دەکرێت کە ئەم جەوەندان (فیورد) بگەڕێنەوە بۆ ئەو کاتەی کەڕووبارە بەستەڵەکیەکان چۆمێکی قوڵ بۆخۆیان هەڵدەکەنن کەمتر بێت لەئاستی ڕوی دەریا وەکەئاوەکەی چەندین لای جیهان بڕیٚ .

وەڕەنگە لەبەناوبانگترین ئەم فیوردانە ئەوانەبن کەلە کەنارەکانی نەویج و گرینلاند و کۆلۆمبیاو نیوزلەنداو شیلیدا هەن .

لەبەرئەوە ئەم کوندە دەریاییانە (فیورد)لەشێوەی ڕۆچونی بەستەڵەکە قوڵەکان دەبن و لەدوای کزبوونی بەستەڵەکەکان لەسەریان و بەرزبونەوەی ئاستی ڕووی دەریاکە بۆ داپۆشینی پارچەیەك لێی لەهەندێ شوێندا قوڵەکەی دەگاتە (١٠٠٠ تا ١٥٠٠) مەتر .

کەش (ئاو و هەوا) :

زۆرجار سەبارەت بە ئاو و هەوای شوێنێك زانیاریمان بەرگوێ دەکەوێ ، کەش چیە ؟!

پێناسەی بارودۆخێکی ئاو و هەواو دیاردە جیاوازەکانیەتی لەشوێنێك لەماوەیەکی کورتدا کەهەفتەیەك زیاتر نابێت ، وەگرنگترین دیاردەکانی ئەمانەن:

(پلە گەرما ، پاڵەپەستۆی هەوا ، با ، باران ، شێ)

ئاو و هەوا لەناوچەکانی نزیك هێڵی ئیستیوائیدا زۆر ناگۆڕێ و دەبێتە هاومانای ژینگە وەك ئەوەی کەدەیزانین .

*جیاوازی نێوان کەش و ژینگە :

لای هەندێ کەس تێکەڵبونێك لە مەفهومی نێوان کەش و ژینگەدا ڕوو دەدات ، پێشتر مانای کەشمان زانی ئەی ژینگە چیە؟

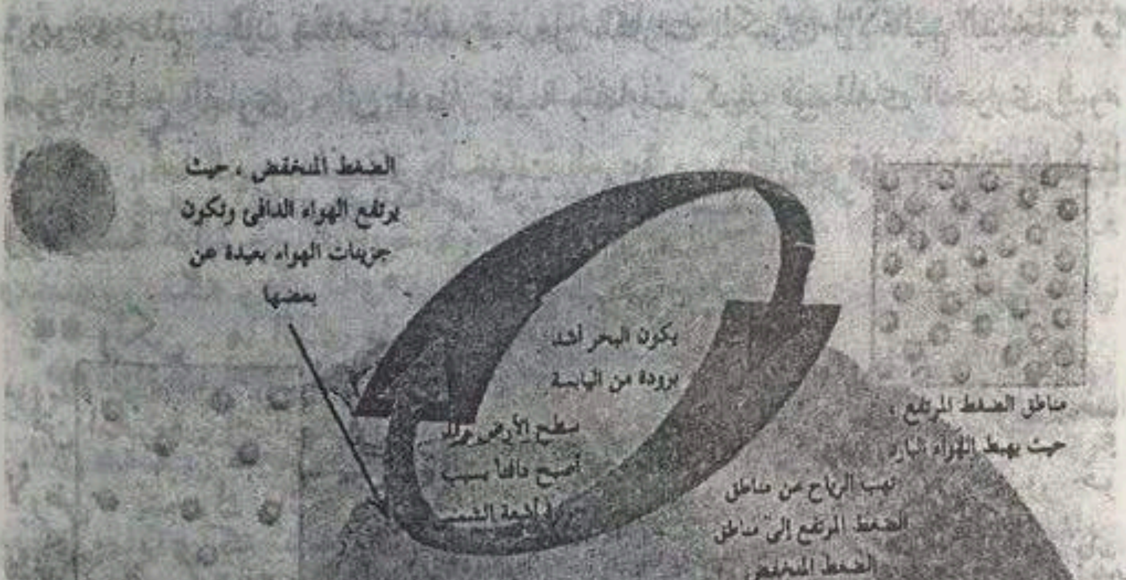
بریتیە لەڕێژەی گۆڕانی ئاو و هەوا لەشوێنێك یان هەرێمێك لەماوەی وەرزەکانی ساڵ ، هێڵە پان و بەرینەکان کاریگەی تەواویان لەسەر ژینگەو پیگە بەنیسبەت کیشوەرو زەریاکان و هەل و مەرجی ناوخۆیی و جوگرافی دەبێت .

بەشێوەیەکی گشتی ناوچەکانی ڕۆژهەڵات لە کیشوەرە گەورەکان و هەرێمە ناوەکیەکانیدا بەژینگەی کیشوەری جیا دەکرێنەوە واتە بارانی کەم و لەناوچونی گەورە لەماوە گەرمیەکانی ڕۆژانەو وەرزانەدایە ، بەڵام دورگەی زەریاکان و لایەنە ڕۆژئاواییەکانی کیشوەرەکە بەوە جیادەکرێنەوە کەژینگەیەکی پڕ باران و ڕێژەیەکی زۆر بەرز لەشێیان تێدایەو پلەی گەرمیان زۆر نەگۆڕە .

*چی دەبێتە مایەی گۆڕانی کەش ؟

هەموان دەزانین بەرگە هەوا ئەو بەرگەیە کەدەوری زەوی داوەو هەمیشە لەگەڵ زەویدا دەجوڵێ ، کاتێ ئەم بەرگە بەدەوری ڕووی زەویدا دەسوڕێتەوە و دەجوڵێو چینی خوارەوەی دەگۆڕێ کەناسراوە بە چینی ترۆبۆسفیر و ئەمەش دەبێتە هۆی گۆڕانی کەش .

هەوا بەهۆی گۆڕانی پاڵەپەستۆی زەپۆشەوە دەجوڵێ کەبریتیە لە پاڵەپەستۆی بەرگە هەوا لەسە ڕووی زەوی کەئەنجامەکەی لەو هێزی کێشکردنەوە یە کەکاردەکات لەسەر کێشکردنی هەمو ئەو جەستانەی کەلە هەوادان .



وەگەرماش کاریگەریەکی ڕاستەوخۆی لەسەر پاڵەپەستۆی زەپۆش هەیە کەلە ڕووی جیاوازیەکانی لەسەر ڕووی زەوی جیاوازیەکی چڕی هەوا بەرهەم دێت ، دواتر ئەو ناوچانە پێکدێن کەپەستانیان بەرزەو پاشان ئەو ناوچانە دێن

کەپەستانیان نزمە ، وەکاتێ کەهەوا گەرم دەبێت ئەوکاتە بەهۆی پەستانێکی کەمترەوە بەرز دەبێتەوە (کەجەستەکان لێك دوور دەکەونەوە) وەکاتێ کەهەوا سارد دەبێتەوە بەرەو خوارەوە دادەبەزێ بەهۆی بەرزبونەوەی ئەو پەستانەی کەلەسەریەتی (جەستەکان لێك نزیك دەکەونەوە).

پلەکانی گەرما لەسەر ڕووی زەوی جیاوازیەکی گەورەیان هەیە لەنێوان وشکانی و ئاودا بۆ نمونە ئێمە لەجێگایەك هەوایەکی سارد بەدی دەکەین کەچی لەجێگایەکی دیکە هەوایەکی گەرم هەیە .

بەرگە هەوا کار لەسەر ئەوە دەکات کەپێویستە پەستانی زەپۆش یەکسان بێت لەدەوری زەوی‌دا ، لەبەرئەوە ئەگەر پەستانەکە نزم بێت لەناوچەیەکدا ئەوا هەوا بەجۆرێك دەجوڵێت کەپەستان بەرزەو ئەم جوڵەی هەوایەش پێی دەوترێت (با-الرياح).

*بایەکان لەسەر ڕووی زەوی :

لەهێڵە پانە دیاری کراوەکانی سەر ڕوی زەوی دا چەند ناوچەیەك و بەدی دەکرێ کەهەندێکیان پەستانیان بەرزەو هەندێکی دیکەیان پەستانیان نزمە بۆ نمونە پەستانی زەپۆش هەمیشە لەدەوری هێڵی ئیستیوایدا نزمە بەسەرنجدان بۆ گەرمای سەر زەوی ئەم جیاوازیە لەپەستاندا بۆ هەڵ کردنی بای زەوی لەناوچەکانی پەستانی بەرز دەبێتە هۆی ئەوەی بگاتە ناوچەکانی پەستانی نزم وەئەگەر وامان دانا کە زەوی چەسپاوە ئەوا ئەم بایانە لەئاڕستەدا ستونی و ڕێڕەوە ڕستەکاندا هەڵیان دەکرد .

بەڵام بەهۆی سوڕانی زەوی ئەم‌بایانە لای ڕاستی ئاڕاستەکانی لەنیوەی باکوری زەوی هەڵدەکۆڵێ و بەپێچەوانەشەوە بەلای چەپی ئاڕاستەکانی لەنیوەی باشوور هەڵ دەکۆڵی ...

لەگرنگترین جۆرەکانی ئەوبایانە ئەمانەن:

١) بای بازرگانی: (Trade Winds).

بریتیە لەو بایانەی کەلەناوچەی پەستانی بەرز لەهەرێمە بازنەییەکاندا هەڵدەکات بۆ هەرێمەکانی پەستانی نزم لەسەر هێڵی ئیستیوای.

ئەم بایە بریتیە لەبای باکووری ڕۆژهەلات لەنیوەی باکوری زەوی ...وباشووری ڕۆژهەلات لەنیوەی باشووری زەوی.

ئەم بای بازرگانیە بەشێوەیەکی ڕێکوپێك لەزۆر ناوچەی جیهان هەڵ دەکات بەتایبەتی لەزەریاو بیابانە گەرمەکان دا بەلام کەمتر ڕێکترە لەناوچە کیشوەریە ناوەندیەکانی دیکە ....

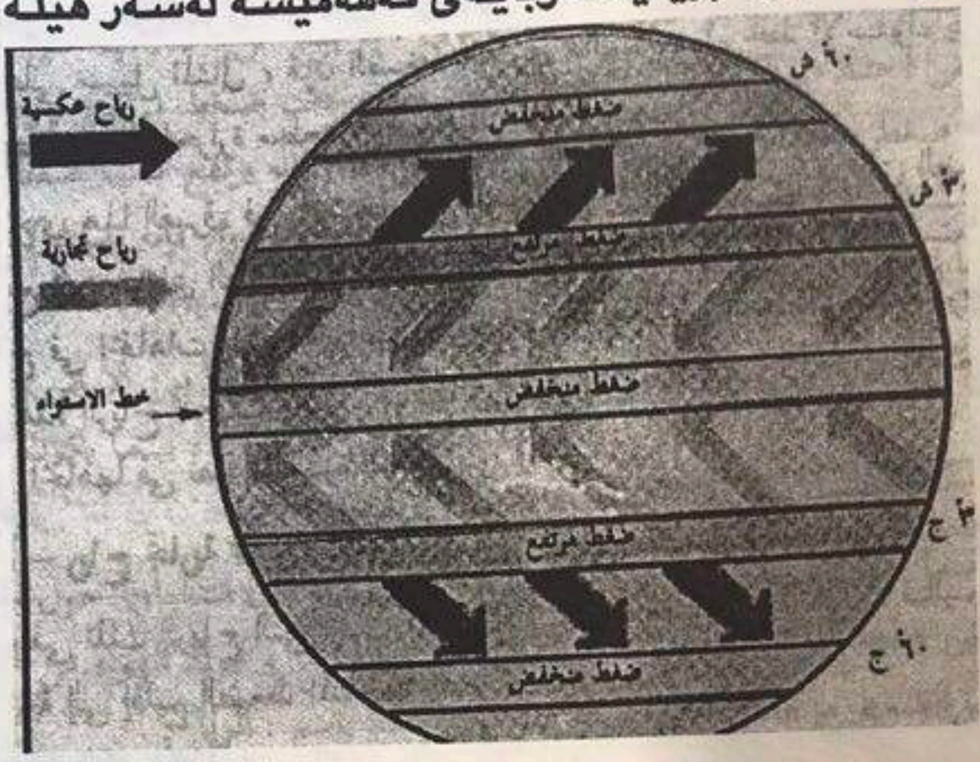
بەرزو نزمیەکانی ناوخۆ لەئاراستیەکانیدا دەگۆڕێ هەروەکو چۆن ئاڕاستەی بایەکان لەسەر زەریاکان بەهەمان شێوە دەگۆڕێ ..

ئەم بایە پێی دەوترێ بای بازرگانی چونکە لەسەردەمانی کۆندا لەجوڵەی کەشتی یە چارۆکەدارە بازگانیەکاندا پشتی پێبەستراوە .

وەلەگەڵ میان ڕەوی‌یەکەش بەشێوەیەکی گشتی لەهەرێمەکانی بای بازرگانیدا جگە لەمەش گەردەلولی خولگەی تیادا زۆرە .

٢) بای پێچەوانە :.(Westerlies)

ئەم بایە بەبای ڕۆژئاوا ناسراوە،بریتیە لەوبایەی کەهەمیشە لەسەر هێڵە ناوەندیەکان لەهەردو نیوە ی زەویدا هەڵدەکەن ،ئەم بایەبایەکی باشووری ڕۆژئاواییە لەنیوەی باکووری زەوی‌و بای باکووری ڕۆژئاوایە لەنیوەی باشووردا.



ئەم وێنەیە بای بازرگانی و بای پێچەوانە ڕون دەکاتەوە :.

*بۆچی باران دەبارێ؟

بەرگە هەوا بەڕێژەیەك لەهەڵمی ئاو دەورە دراوە ،کاتێك کەهەوا لەچینەکانی زەپۆشی بەرزو بڵند دەبێتەوە کەئەمە دەبێتە هۆی سارد بونەوەو چڕبونەوەی هەوا پاشان دەگۆڕێت بۆ دڵۆپەی زۆر وردی ئاو ئەم دڵۆپانە لەگەڵ یەکدا کۆدەبنەوەو دەبنە هەورەکان یان هەورەکان بریتیە لەکۆبونەوەی دڵۆپە وردەکانی ئاو بەهۆی چڕبونەوەی هەڵمی ئاو لەهەوادا

وەکاتێ کەپلەی گەرمای زەپۆش دادەبەزێ بۆ پلەیەك کەبەس بێت بۆگۆڕینی هەڵمی ئاو بۆدڵۆپەی بچوکی شل و ئەمەش پێی دەوترێ خاڵی شەونم (نقطة الندی).

بەواتایەکی تر خاڵی شەونم بریتیە لە و پلە گەرمیەی کەزەپۆش بۆی دادەبەزێ و پاراودەبێ بەهەڵمی ئاو ،وەکاتێ کەهەڵمی ئاو بەردەوام دەبێت

لەسارد بونەوەو چڕبونەوەدا ئەوا دلۆپە بچوکەکان گەورە دەبن و قەبارەشیان گەورە دەبێت و دواتر قورس دەبن و لەکۆتایدا وایان لێدێ لەشێوەی باران دەبارنە سەر زەوی .

وەکاتێ ئاو لەدۆخی شلیدا لەهەوادا دەردەکەوێت وەك باران و شەونم یان لەدۆخی رەقیدا وەك بلوری بەفر ئەم کرداره پێی دەوترێ کەوتنە خوارەوە یان باران بارین (Precipitation) وەلە زانستی جوگرافیدا بریتیە لەدەستەواژەیەکی گشتی لەهەریەکە لەکەوتنە خوارەوە لەزەپۆشەوە بۆ سەرزەوی لەحاڵەتی دۆخی رەقی دا یان شلیدا سودی لێ وەر دەگرن پاشان کەوتنە خوارەوەی تەنها باران ناگرێتەوە بەڵکو بەفرو تەرزەو شەونم و زوقم و چەندەها شتی دیکە دەگرێتەوە .

وەکەوتنە خوارەوەی هەنگاوی دوەم لەسوڕی هەڵمی ئاودا دوای چڕبونەوە دێتە هەر ژمار .

*شێوەکانی کەوتنە خوارەوە

*کاتێ پلەی گەرما زۆر نزم بێت هەڵمی ئاو دەگۆڕێت بۆ بلوری تەنکی بەفرین و تۆزی بەفرین(Snowflakes)پێك دێنێ .

*کاتێ ئەم تۆزە بەفرینە دەکەوێتە خوارێ ئەوەی لێی دەتوێتەوە و تێکەڵ بەباران دەبێت وپێی دەوترێ بەستەڵکی یەقدار یان بارانی بەفرینی sleet

کەواتە ئەم بارانە بەفرینە جۆرێکە لەکەوتنە خوارەوەیەك کە لە تێکەڵەی سەرماو باران یان بەفرو باران یان دلۆپەی ئەو بەفرانەی کەبارانی

بەستەڵکی یان بەفری تواوە پێکدێن و دوای جارێکی تر دەبنەوە بەبەستەڵەك لەکاتی کەوتنە خوارەوەیدا لەمیانەی چینێکی سارد لە هەوای نزیك ڕوی زەوی .

وەبارانی بەفرین بەئەڵقەیەکی گوێزەرەوەی نێوان باران وبەفر دادەنرێ و ئەگەر پلەی گەرما نزیك نەبێت لە خاڵی بەستن یان کەمێك لێی زیاتر نەبێت پێك نایەت .

*دەنکۆڵەکانی باران لە هەوردا دەیبەستن تاببنە دەنکۆڵی تەرزە (Hailstones) وئەم دەنکۆڵە تەرزانە لە چەند چینێکی بەفری پێك دێن.

*کاتێ کەهەوای گەرمی شێدار بەسەر زەوی ساردا دەڕوات و هەڵمی ئاو چڕدەبێتەوە ،شەونم (Dew)دەبارێتە سەر زەوی .

وەشەونم بریتی یە لەچڕبونەوەی هەڵمی ئاو لە هەوا لە سەر پانتای زەوی یان جەستە نزیکەکانی وەك ڕووەك بۆ نمونە:-

شەونم لە کاتی شەودا ڕودەدات کە چینە نزمەکان لە هەوادا سارد دەبنەوە تادەگەنە خاڵی شەونم ،ئەم هەڵمی ئاوە چڕ دەبێتەوە لەشێوەی دڵۆپی ئاو وهەر کاتێ ڕێژەی ئەو هەڵمی ئاوە زیادی کرد و پلەی گەرمای زەوی کەمی کرد ئەوا شەونم زیاد دەکات.

*پشکنینی کەش:-

ئێمە لەپێشەوەوتمان کە کەش بریتی یە لەگۆڕانی زەپۆش ودیاردە جیاوازەکانی لەجێگایەك و ماوەیەکی کورت کە ناگاتە هەفتەیەك .

وەك سەرنجدان بەپیوەندی یەکانی گۆڕانی زەپۆش بەزۆرێك لە چالاکیە کانی ژیانی ڕۆژانە ،زانایانی چاودێری کاری زەپۆش بایەخیان داوە بە پشکنینی کەش و گۆڕانکاری یەکانی.

ئەم پشكنینەپێویستی بە هەندێ لەو كەرەستانە هەیە كەلە پێوانی شێو پەستانی زەپۆش و گەرماو باران بەكاردێن وەدەكرێت بڵێین كەش لە تێكەڵەیەكی ئەم چوار كارتێكردنە پێكدێ :

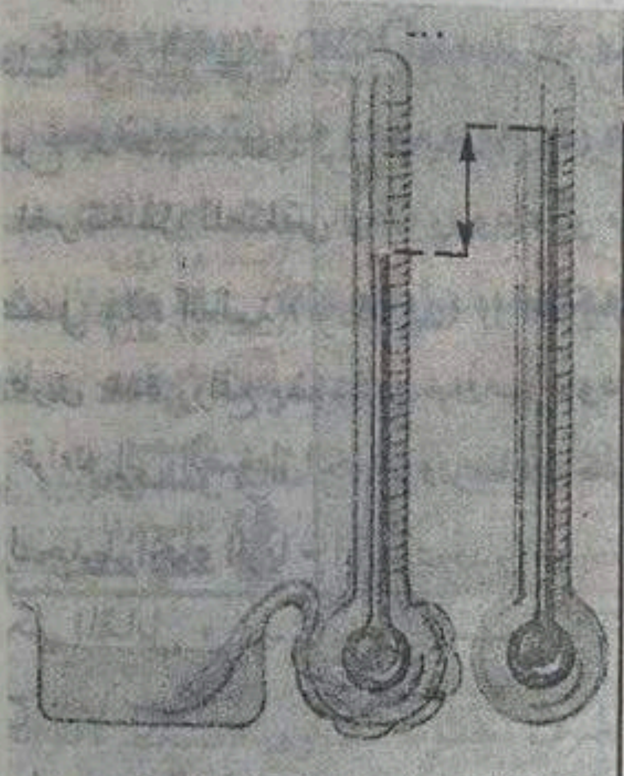
*بۆ پێوانی پلەی گەرما تێرمۆ مەتر بەكار دەهێنرێ كەپێكدێ لە شێوەیەكی سادە لەشلەمەنی و بەزۆیش یان زەنیەمد یان كحول پێكدێ...

*شێ (Humidity):

بەبـــەكارهێنانی دوو تێرمۆمـــەتر دەپێورێ :

یەكـــەمیان هەڵتۆقەكـــەی (كـۆگای زەنبەقەكـــەی) وشـــك و دووەمیـــان هەڵتۆقەكەی تەڕ دەبێت وەك لەوێنەكەدا دیارە .

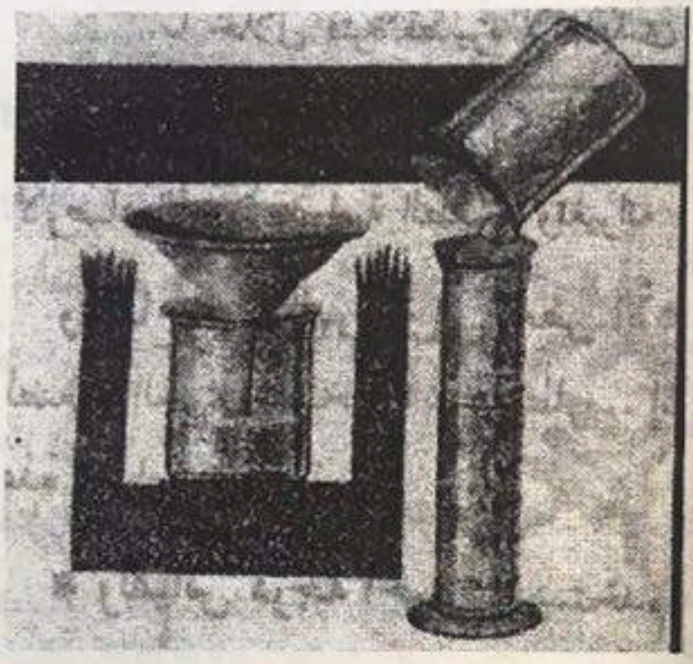
هەڵتۆقـەی یـەكێك لـەو تێرمۆمەترانـە بەپارچـە لۆكـەیـەكی تـەڕكراو دەپێچرێ كاتێك كەهەوا وشكبو (ڕێژەی شێ كەم بوو) ئاوی پارچە لۆكەكە دەبێتە هەڵم و ئەمـەش دەبێتـە مایـەی بەهـەڵم بـوون



الترمومتر الجاف   الترمومتر المبتل

وەسارد بونـەوەی هەڵتۆقـەی تێرمۆمەترەكەو ئەو كاتـە خوێندنـەوی تێرمۆمەترە تەڕكراوەكە لەچاو تێرمۆمەترە وشكەكە كەمتر دەبێت وەجیاوازی خوێندنەوەی ئەم دوو تێرمۆ مەترە ئاماژە بەشێ دەكات .

*بەڵام کەوتنە خوارەوەی (باران و بەستەڵەکی بەفرین و بەفر و تەرزە ئەوا بەباران پێو (Raingauge) دەپێورێ کەپێکدێ لە):

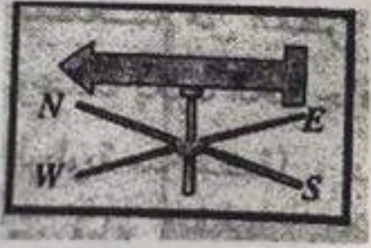


ڕەحەتیەکی چەسپاو لەناو دەفرێکی شوشەیی‌دا بۆئەوەی ئەو بارانەی دەبارێ لەدەمی ڕەحەتیەکە بەند بکرێت و بەمەش بوار بەئاوی ناو دەفرەکە نادات کەبێتە هەڵم ... ئەگەر ڕێژەیەك لەئاوی باران بۆ ماوەیەکی دیاری کراو کۆبویەوە ئەوە ئەو ڕێژە ئاوە بەهۆی کەمۆڵەیەکەوە دەپێورێ کەهێندەی لولەی ڕەحەتیەکە ئەستوربێ‌و پلە پلە کرابێت .وەك لەوێنەکەدا دیارە

وەبۆ پێوانی پەستانی زەپۆش بارۆمەتر (Baro Meter) بەکار دەهێنرێ کەئەویش چەند جۆرێکە لەوانە:

بارۆمەتری کانزایی (Aneroid Baro Meter) کەپێکدێ لە :

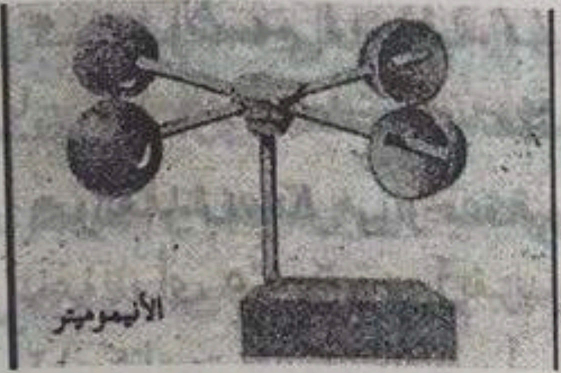
تەنەکەیەك یان چەند تەنەکەیەکی خاڵی کراوە لەهەوا و ناوەکە ی چەند تولێکی پێچاو پێچی تێدە کرێت کە هەست بەهەر گۆڕانێك بکات کە بەهۆی پەستانی زەپۆشەوە لەدەرو بەریدا ڕوودەدات.ئەم



تەنەکانە پەیوەست دەکرێن بە باڵێکەوە کە ئەویش پەیوەستە بەڕۆڵی خۆیەوە لەڕێگەی چەند بلند کەرەوە یەکەوە کەنیشاندەرەو لەسەر تەختێکی پلەدار دەجوڵێ.

خوێندنـەوەی ئـەم نیشـاندەرە بـۆ پەسـتانی زەپـۆش و یەکـەکانی هیکتـۆ باسکالس(Hpa)وملی بارە(Mb)

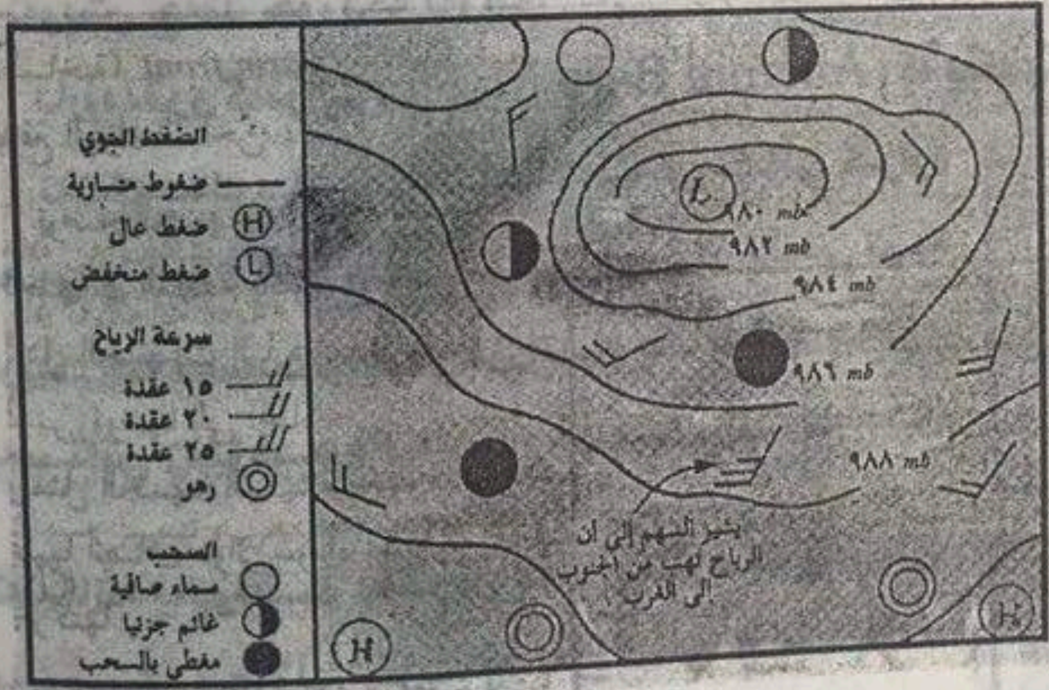
وە بۆ پێوانی ئاڕاستەی با پەروانە یەکی شێوە بەرامبەری ڕون دادەنرێ کە لایـە تێرەکـەی ڕوی لـە ئاڕاسـتەی هـەڵکردنی باوە دەبێت .



بـەڵام خێـرای و هێـزی با بـەئامێری ئـەنیۆ مـەتر (Anemo meter)دەپێـورێ کـە چـەند جۆرێکی هەیە دیار ترینیان ئەوەیانە کە هەر چوار سەرەکەی جامی پێوە یە وەلە جۆرەکانی دیکەی دەلالەت دەکاتە سەر ڕێژەی سوڕان جامەکان و پاشان بەرهەم هێنانی هێزی هەڵکردنی با بە هۆی نیشانە دەرێکی تایبە تی یەوە .

***نەخشەکانی کەش** :-

بریتی‌یە لەو نەخشانەی کەگۆڕانی کـەش لەو ناوچانە دیاری دەکات کەلە نەخشە کەدا هەیە لـەکاتێکی دیـاری کـراودا،لەکاتێـکدا زانایانی چاودێری چـــەند دەر خســـتەیەکی تایبـەت بـە کـەش لەچـەند وێـستگە یـەکی جیـاوازی



چاودێری زەپۆش وەر دەگرن و ئەو دەرخستنانە دەگۆڕن بۆ ئەو نەخشانەی کە دەکرێ بخوێنرێنەوە و بەئاسانی بناسرێن وە بە پشکنینی ئەکرێ پێش بینی گۆڕانی زەپۆش بکرێ لەماوەی داهاتودا بکرێت وەك لەوێنە کەدا دیارە .

*لەسەر نەخشەکە چەند هێڵێك بەدی دەکرێ کەناسراوە بە هێڵەکانی یەکسانی پەستان و(Isobars)ئەو ناوچانە پێکەوە گرێ دەدات کە پەستانی زەپۆش تیایدا یەکسانە.

*تیرە سەرەکی یە کە(/_/___،/_/_/___)ئاماژە بۆ ئاڕاستەی هەڵکردنی باو لە هەمان کاتدا بۆ خێرای ئەوبایە بەگرێ بەستەوە دەکات .

***گرێ بەست**(Knot).

بریتی‌یە لە یەکەیەکی پێوانەی خێرای با کە یەکسانە بە ١/١٤٣میل /کات ژمێر یان (٦٠٣٥) پێ،هەر (٧)گرێ یەکسانە بە (٨)میل/کاتژمێر یان (١٢/٨)کم/کاتژمێر .

***شوێنی بەرز یان نزم** (Calm):

کاتی هێوری یان نەبونی هیچ بایەك کە شیاوی باس بێت .

***تەوێڵ و نزمیەکان** :

تەوێڵ هێڵێکی خەیاڵی سەر زەویە یان هێڵێکە لەسەر نەخشەیەك بەوێنەی

ڕووی جیاکەرەوە لەنێوان دوو تۆپەڵی هەوایی‌دا کەیەکێکیان گەرم و ئەوی‌دیکەشیان ساردە ، هەروەها بریتیە لەناوچەی بەریەك کەوتنی نێوان ئەو دوو تۆپەڵەیە .

ئەم تەوێڵانە بەوە ناسراون کەگەرم یان ساردن بەهۆی ئەو بارستە هەوایەی کەپاڵ بەوی دیکەوە دەنێ ئەگەر هەوا گەرم بوو پاڵ بەهەوا ساردەکەوە دەنێت و ئەوکاتە تەوێڵەکە

گەرم دەبێت (War front) و بەپێچەوانەوە ئەگەر هەوا سارد بوو ئەوا پاڵ بەهەوای گەرمەوە دەنێ و ئەوکاتە تەوێڵەکە سارد دەبێت (Cold Front) .

تەوێڵە ساردەکان لەسەر نەخشەی کەش ڕەنگی شین دەنوێنن ، بەڵام گەرمەکانی ڕەنگی سور دەنوێنێت ، هەروەها تەوێڵە ساردەکان لەسەر نەخشە شێوەی سێگۆشەیی ڕەش دەنوێنن کەلوتکەی ئەم سێگۆشانە لەڕووی جوڵانی تەوێڵە کەوە یە وبە پێچەوانەوە تەوێڵە گەرمەکان لەشێوەی نیوبازنەی ڕەشدا کە ئاماژە بە ئاڕاستەی جوڵەی تەوێڵەکە دەکەن.

ئەگەر بارستەیەکی هەوای گەرم لەبواری هەوای سارد نزیك بویەوە بەم کارە دەوترێ (نزم وشۆڕ).

هەوای ساردەکە پاڵ بە بەشی خوارەوەی هەوا گەرمەکە وە دەنێ و لەکۆتایدا هەردوکیان ساردو گەرم پێك دەگەن و ئەو کاتە تەوێڵی سارێژ(تەوێڵی سەوزەڵان). (Occludedfront).

واتە ئەو تەوێڵە سەوزەڵانە مانای نیشاندەری گۆڕانی کەش کاتێ تەوێڵێکی سارد هەست بە بونی تەوێڵکی دیکەی گەرم دەکات وەتێدەپەڕێنێ لێواری یەکێکیان بەسەر ئەوی دیکە یاندا بەرز دەبێتەوە ئەمەش زۆر جاران بارینی باران بەفرینی بەدوادا دێت.

*چاودێری کردنی هەورەکان:-

زۆر ئاسانە بەچۆنیەتی باری کەشی ئەمڕۆدا پێش بینی کەشی ڕۆژی دواتر بکرێت ،ئەمەش بەهۆی پشکنینی :بەرزی و شێوەو ڕەنگی هەورەکاندا هەورەکان بەدرێژای تەوێڵەکان پێك دێن و زۆر جار ئاماژە بەڕوداوی

نزم وشۆڕ دەکان کەماناى نا سەقامگیری کەشە.

*جۆرەکانی هەور :-

هەورەکان دەکرێن بەسێ جۆری سەرەکی یەوە کە ئەمانەن :-

١-هەورە تەنکەکان(Cirrus)

بریتی یە لەهەورە بەرزەکان ،پێك دێ لە پارچەی جودا بوو لە پلورە بەستەڵەکی یە تەنکەکان ،لەشێوەی پەردایە ،هە میشە لە سەروی نزیکەی (٦٠٠٠)مترە وەیە پێی دەوترێ هەورە زۆر جاریش ناسراوە کلکە ئەسپ چونکە لەتاڵی پەڕ یان موو دەچێت.

٢-هەورە کەڵەکە بوەکان :(Cumulus)

بریتیە لە هەورەنزم و شۆڕەکان ،بەشێوەی پانتای گەورە ناسراون وەك خوری یان شلیلەی شیکراوە ،درێژدەبنەوە بۆ سەرەوە ،هەموو لاکانی خڕن و بنکەکانیان تەختە .

٣) هەورە چین چینەکان (Stratus):

ئەو هەرانەن کەلە وێنەی چینە ڕازاوەکان کەلەو تەمو مژە دەچن کەلەسەر ڕوی زەوی بەرز دەبنەوە و هەمیشە لەبەرزایەکا دەوەستن کەکەمتر لە٢٠٠٠متری سەر ڕوی زەوی یە .

*ناوچه گەرمەکان .....و ناوچە ساردەکان:.

چێشتر باسی کەشمان کرد وەزانیمان جیاوازی نێوان کەش و ژینگە چیە
...هەروەها ئەوەشمان زانی کە ژینگە بریتیە لە گۆڕانی ئەو زەپۆشەی کە
ڕووبەرێکی پیا جیا دەکرێتەوە کەبەهەر ژمارەیەکی مامناوەندو تەواوی ڕەگەزە
زەپۆشەکانی دیاری دەکرێت وەك (پلەی گەرما،پەستانی زەپۆش،با،شێ،بەهەڵم
بوون،...)وەئەوانی دیکەش لەماوەیەکی درێژی زەمەندا .

وەئەو دیاردە زەپۆشانەی کەژینگە لەناوچەیەکدا دیاری دەکات کاریگەر
دەبێت بەهێڵە بەرین و پانەکانی (Latitutde)وگۆڕانەکانی تۆ بۆ گرانی
ناوخۆی‌و پەیوەندی بەبارستە زەمین و ئاوی‌یەکانەوە .

*هێڵی پانی (بازنەی پانی):

هێڵی پانی بەکاردەهێنرێ بۆ پێوانی ماوە سەرەکیەکان بۆخاڵێك لەسەر ڕوی
زەوی باکوور یان باشووری هێڵی ئیستوا،ئەم هێڵە پانانە لەشێوەی چەند بازنەیەکی هاو تەریب بەدەوری گۆی زەوی‌دا دەوەستن،ئەم هێڵانە بچوك دەبنەوە گەر بەئاراستەی باکوورو باشوور لەهێڵی ئیستوا دوربکەونەوە تاوایان لێ دێ لەهەردو جەمسەری

باكوورو باشوور لەشێوەی دووخاڵدا بەدی دەکرێن،ژمارەی ئەم بازنانە یان ئەم هێڵانە (١٨٠)دانەن و هێڵی ئیستواش بەهێڵی پانی (سفر)ناسراوە.

لەناوچە نزیکەکانی هێڵی ئیستوادا (بازنەی پانی گێتی)ژینگە گەرم و خوڕو ڕاستەو خۆبەشێوەیەکی ستونی بەرز دەبێتەوەوبەهەمان شێوە ستونی دەدات لەزەوی‌و سەرباری ئەوەش چینێکی تەنك لەهەوا کۆدەکاتەوە لەبەرئەوە لەو ناوچانەدا هەست بەگەرمی هەوای زەپۆش دەکەین ،پاشان ڕێگەبەزەوی نادات کەبڕێك لەگەرمیەکەی لەبۆشایی زەریادا ون بکات وئەمەش پێی دەوترێ تیشك خستنەوە سەر

(Radiation)،لەکاتی ڕۆژدا ئەو پلە گەرمیە لەخۆرەوە دەستەبەر دەبێت بەهێزترە لەو گەرمایەی کەزەوی بە تیشك خستنەسەر ونی دەکات و پاشان ئەو گەرمایە لەکاتی ڕۆژدا بەرز دەبێتەوە تا دەگاتەگەورەترین کۆتایی بەڵام لەشەودا پێچەوانەی ئەمە ڕوودەدات پلەی گەرما دادەبەزێت بۆ نزمترین کۆتای .

بەڵام لەناوچە نزیکاکانی هەردو جەمسەرەکەدا (بازنەی پانی بەرز) تیشکی خۆر بەشێوەیەکی لارەسەنگ لێیان دەدات لەبەر ئەوە ئەو ناوچانە چینێکی زۆریان لەهەوا کۆدەکەنەوە بەم شێوەیە ئەو تیشکە لەسەر ڕووبەرێکی بەرفراوان بڵاو دەبێتەوە وتەرکیز ناکرێت لەوناوچانە نەبێت کەدەکەونە دەوری هێڵی

ئیستیواوە .لەبەر ئەوە هەست بەوە دەکەین کەئەو ناوچانە ساردن و کەم دەبنەوە بۆ سنورێکی گەورەی ڕێژەی تیشك خستنە سەر زەوی بۆ گەرما..

***کاتەکانی ڕۆژ:.**

لەهەموو جێگایەکی گێتیدا جگە لەسەر هێڵی ئیستیوا درێژی شەو ڕۆژ لەیەکتری جیاوازن بەپێی کاتەکانی ساڵ.

کاتێك ڕۆژ لەشەو درێژ تر ئەبێ‌وئەمەش هەلو مەرجێك و کاتێکی درێژ تردەداتەزەوی کەڕێژەیەکی زیاتر لەپلەی گەرمی خۆر بەدەست بهێنێ‌تارێژەی تیشك خستنە سەری زۆر گەورە تر بێت بۆ پلەی گەرما کەئەمەش دەبێتە هۆی ژینگەیەکی گەرم و بە پێچەوانەشەوە لەشەودا ،کاتێك زەوی لەدوری تیشکی ڕۆژەوە دەسوڕێتەوە ئاوو هەواکەی زۆر سار دەبێت هەر لەبەر ئەوەشە لەشەوگاری درێژدا ژینگە زۆر ساردە هەروەها لەزستاندا کەڕۆژ زۆر کورت وتیشکی خۆر لاواز دەبێت و ئەمەش وادەکات کەزەوی سارد بێت هەروەها زەویە بەرزەکان زوتر بەکرداری تیشك خستنەسەر گەرمیەکانیان لەچاو زەوی‌یە نزمەکان وون دەکەن .

***شوێنە بڵندەکان :.**

لەم ناوچانەدا پلەی گەرمی بەشێوەیەکی ڕێژەیی پشت بەپەستانی هەوای زەپۆش دەبەستێ‌،ئەگەر پەستانی هەوای زەپۆش نزم بوو ئەوا ژمارەیەکی کەم لەبەشەکانی هەوا دەوری زەوی دەدەن بۆ ڕێگری لەتیشك خستنە سەری گەرماو بەمەش هەوا بەساردی دەمێنێتەوە و پەستانی هەوای زەپۆش لەناوچەکاندا نزم دەبێت هەروەك لەلوتکەی چیاکاندا بەوشێوەیەیە ،هێزی کێشکردنی زەوی کەم دەبێتەوە ئەمەش شیکاری ئەوەمان بۆ دەکات کەئایا بۆچی لەناوچە بڵندەکاندا وەك لوتکەی چیاکان ئاوهەوا ساردەو بەفری پێوە دەمێنێتەوە هەتا بەتایبەتی ئەوانەی کەلەسەر هێڵی ئیستیوان .

بەشێوەیەکی گشتی لەگەڵ سەرکەوتندا پلەی گەرما دادەبەزێو ڕێژەی دابەزینی پلەی سەدی یەک پلە دەبێت لەگەڵ سەرکەوتنمان بۆ هەر ١٥٠ مەترێك.

ئایائەزانی ؟؟؟

گەرمترین ناوچە لەڕوی پلەی گەرمی یەوە لەسەر زەوی ناوچەی (دالول- Dalol)ە لەئەثیوبیاکەپلەی ناوەندی گەرما ٣٤ پلەی سەدی یە.

وەساردترین ناوچە لەڕوی پلەی گەرمیەوە لەسەر زەوی ئەو ناوچانەن کەلەجەمسەری باشوورن و پلەی ناوەندی گەرمایان (-٥٨)پلەی سەدی یە

*پلەکانی گەرما لەئاو لەسەر ووشکانی :

هەمیشە ژینگە لەناوچە نزیکەکانی دەریاو زەریاکانەوە زیاتر مام ناوەند ترە لەو ناوچانەی کەلێوەی دوورن.

پلەی گەرمای دەریاکان هێمنترە لەناوچە ووشانیەکان بەرزدەبێتەوە چونکە ڕوی ئاو لوسەو تیشکی خۆر دەشکێنێتەوە بەڵام بۆ ماوەیەکی زۆرتر بەگەرمی دەمێنێتەوە.

وەسەبارەت بەناوچە نزیکەکان لەکەنارەکانەوە دەریاکار دەکات بۆ سارد کردنەوەیان لەهاویندا لەزستاندا گەرمیان دەکات ،بەڵام ئەو ناوچانەی کەدورن لەکەنارەکانەوە و کەوتونەتە ناوەڕاستی کیشوەرەکانەوە بەهاوین زۆر گەرم و بەزستانان زۆر ساردن.

*باو شەپۆلە دەریایەکان :

مەبەست لەشەپۆلە دەریاییەکان،جوڵانی ئاوی ڕوی سەرەوەی زەریاکانە لەچەند ئاڕستەیەکی دیاری کراوی چەسپاویان شێوە هەمیشەیی یە.

وەگرنگترین هوکارەکانی ئەمانەن :

١. بایزاڵ یان قاو.
٢. جیاوازی چڕی ئاو .
٣. پلەی گەرما.

٤. سوێریەکەی .

٥. کاریگەر بوونی تەوژمەئاویەکان بەجوڵەی سوڕانی زەوی .

ئەو شەپۆلانەی کەبەهۆی هەڵکردنی بای بای زاڵەوە هەڵ دەکات پێیان دەوترێ تەوژمە زاڵەکان یان باوەکان (Driftsurrents)وەلەبەناو بانگترین تەوژمەکانی کەنداوە .

جوڵەی سوڕانی شەپۆلە زەریایەکان لەنێوان هەرێمە ئیستیوایەکاندا ئەوا هەرێمە مام ناوەندەکان دەبێت بە ئاڕاستەی میلی کات ژمێر لەنێو گۆی باکوور زەوی بەپێچەوانەی ئاڕاستەی ئەو میلە لەنیوە گۆی باشووری زەوی ،بەلاّم لەهێلەپانە بەرینەکانی باکووردابەپێچەوانەوەیە .بەلاّم ئەو شەپۆلانەی بەهۆی جیاوازی پلەی گەرماوە هەڵ دەکەن پێیان دەوترێ شەپۆلە سەر کەوتوەکان (Conrection Currents)

وەلە هەرێمە ئیستیوایەکاندا ئاوی گەرم بەرەو هەرێمە جەمسەریەکان دەڕوات و سارد دەبێتەوە و نوقم دەبیّ و دەگوێزرێتەوە بۆ تەختی زەریاکان وەك شەپۆلێکی خوارەوە بەرەو هێلّی ئیستیوا دەڕوات بۆ ئەوەی جارێکی دیکە بەرز بێتەوە بۆ سەرەوە .

بەلاّم ئەو شەپۆلە دەریاییانەی کەڕودانیان دەگەڕێتەوە بۆ جیاوازی پلەی سوێریو لەوێنەی ئەوانە شەپۆلی سەرەوەیە کەدەڕژێتەدەریای سپی ناوەڕستەوە لەزەریای ئەتلەنتی .

وەبە سەرنجان بەکەمی بارینی باران و زۆری بەهەڵم بوون و کەمی ئەو ڕوبارانەی کەدەڕژێنەدەریای سپی‌یەوەپلەی سوێری لەزەریاکاندا بەرز دەبێتەوە لەبەر ئەوە لەزەریاوە دەڕژێتە دەریاوە وەلەهەمان کاتدا شەپۆلە زۆر سوێرەکان لەئاڕستەی پێچەوانەوە لەدەریاوە دەڕژێنە زەریاکان .

ئەم نەخشەیە گرنگترین شەپۆلە دەریایەکان ڕون دەکاتەوە .

ئەمەو ناوچەکانی بەیەک گەیشتنی شەپۆلە دەریایە گەرمەکان لەگەڵ دەریایە ساردەکان بەناوچـەیـەی دەوڵەمـەنـدەکانی سامانی ماسـی یە لەجیهانـدا دێـنـە هـەژمار، سیەرنجی نەخشەکە بدە.

*سەرتۆپی هەورەکان:،

هەورەکان بەڕۆژ کار لەسەر سەرمای زەوی دەکەن چونکە گەیشتنی هەندێك لەتیشکەکانی خۆر بۆ سەر زەوی دوا دەخات ،وەلەشەویشدا گەرمی دەست بەسەر دەکات و ڕێگە نادات لەبۆشایی‌یە دەرەکیدا بلاو بێتەوە ...و هەوای گەرم دەپارێزێ ،ئەگەر بەرگری لەگەیشتنی پلەی گەرمی خۆر بکرێت بۆ زەوی یان

ڕێگە لەبلاو بونەوە دەگرێت لەزەوی‌یەوە بۆ بۆشایە دەرەکیەکان ئەوا ئەم ڕوداوە پێی دەوترێ‌دابڕان.

هەندێ ناوچە وەك ناوچە ئیستیوایەکان هەمیشە ئاسمانیان هەوراوی‌یەو ئەگەر ڕۆژێك ئاسمان بێ هەور بێت ئەوا ئەو ڕۆژە زۆر گەرم دەبێت و بەپێچەوانەشەوە شەوەکەی زۆر سارد دەبێت .

*کەش و ناسروشتی :.

زۆر جار کەش دەپێورێ بەلام ڕێژەیەکی ناسروشتی دەبێت بەجۆرێ مێشك سەر قالْ دەکات ،ئەمەش دەبێتە مانشێتی سەرەکی ڕۆژنامەو درێژەی هەواڵەکان کەژمارەیەك کارەساتی لەسەر ڕوی زەوی لێ دەبێتەوە .

لەگرنگترین دیاردەکانی ناسەقامگیری کەش :.

١. توندەبای هەورە بروسکەی یەکان (Thunder Storms)

هەروەها بەتوندەبا کارەباییەکانیش ناسراوە ،کاتێک ڕوو دەدات کە دڵۆپەکانی باران لەگەڵ دەنکۆڵەکانی تەرزە پێك دەدەن وئەمەش دەبێتە هۆی ڕودانی تەزوی کارەبا لە لە هەورە کان و لە ڕێگەی هەواوە دەگو ێز ڕێتەوە بۆ زەوی یان لە هەورەوە بۆ یەكێك لەنزیکەکانی ،ئەکاتە هەوای تەختانی زۆر گەرم و خێرا بڵاو دەبێتەوە و ئەمەش دەبێتە مایەی ڕوودانی جەنجاڵیەکی کتو پڕی شیر گەری هاو شێوە بەتەقینەوە (گرمە)کەڕوناکییەکی زۆری لە گەڵدایە(بروسکە) وەلە بەر ئەوەی تیشك یان ڕوناکی خێرا ترە لە دەنگ دەگو ێزر ێتەوە ئێمە سەرە تا بروسکەی هەورەکان بەدی دەکەین و پاشان گوێمان لەگرمەی دەبێت.

وە بۆ زانینی ئەو شوێنەی ئەم توندە با هەورە گرمەی یەی تێدا ڕوداوە سەرەتا ئێمە کاتی ڕوداوە کە لە نێوان دیتنی ڕوناکی برو سکە کەو بیستنی دەنگی گرمەکە هەژمار دەکەین وە بەدابەش کردنی کاتە کان بە چرکە بەسەر (٣)دا دەتوانین دووری شوێنی تو ندە با کە لەزەوی یەوە بەکیلۆ مەتر بزانین وەبە دا بەش کردنی کاتە کە بەسەر (٥)دا دەتوانین دووری یە کە بە میل دیاری بکەین.

*توندە بای یەك بینە (مانەوە)کان:(Revolving storms).

بریتی یەلە توندە با یان گەردە لول وچەند ناوێکی دیکەی هەیە بەڵام گەردەلول چی یە ؟

گەردەلول:-(Cyclones):

بشێوە یەکی گشتی بریتی یە لە ناوچەیەك لە پەستانی نزمی هەوای زەوپۆش،بایەکان تیایدا بەشێوەی مار پێچ دەجوڵێنەوە بەرەو چەق ئەم جوڵەیە

لە نیوە گۆی باكوری زەوی پێچەوانەی میلی كاتژمێرە بەڵام لەنیوەگۆی باشووری زەوی بەهەمان ئاراستەی میلی كاتژمێر دەسوڕێتەوە .

هەروەها لەبری وشەی گەردەلول نزمبونەوەی هەوای زەپۆش بەكاردێ لەناوچە مامناوەندەكاندا و لەناوچە خولگەییەكاندا پێی دەوترێ گەردەلولی خولگەیی .

ئەم گەردەلولە خولگەییانە بەوە جیادەكرێنەوە كەتوندەبای كوشندەن و بارانێكی توندیان لەگەڵدایەو زۆرجار دەبێتە هۆی لێكەوتنەوەی لافاو و كارەسات و بەئاراستەی بایەكان و بەخێرایی زیاتر لە (١٠٠)كم/كاتژمێر دەسوڕێتەوەو چەقی توندە باكە ناسراوە بە (چاوگە Eye) ، ئەگەرچی چەقی بایەكە هێمنە بەڵام بایەكە بەخێراییەكی گەورە بەدەوریدا دەسوڕێتەوە گرنگترین گەردە لولە خولگەییەكانیش ئەمانەن :

١. گەردەلولی هاریكین (بای بەرز) (Hurricanes) :

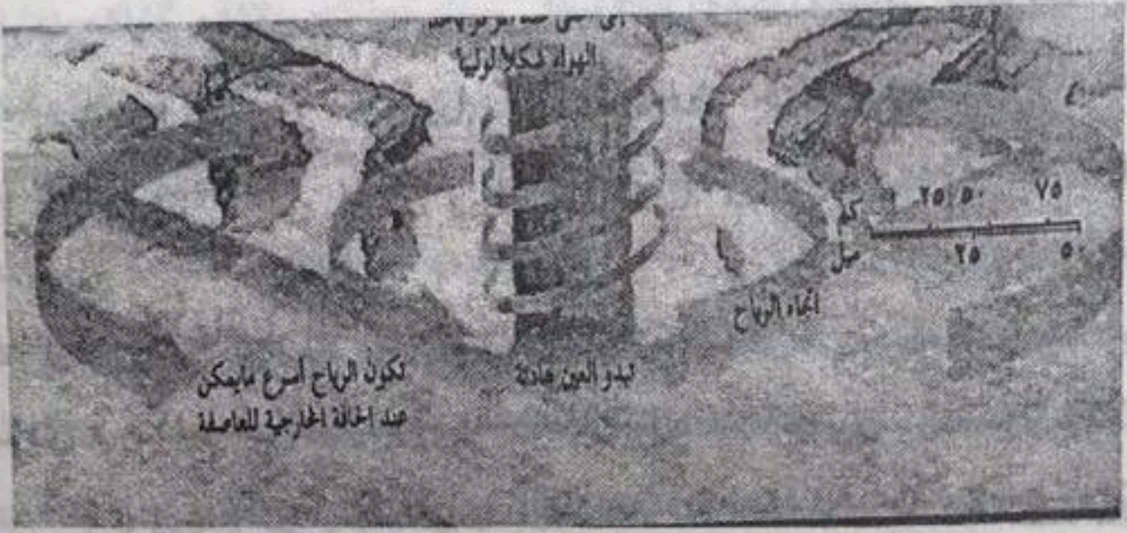
بریتیە لەگەردەلولی خولگەیی كەتیرەكەی لەنێوان (٨٠-١٦٠)كم دایەو خێراییەكەی (١١٠)كم/كاتژمێر .

ئەم ناوە بەگەردەلولە خولگەییەكان دەوترێ لەدورگەكانی ڕۆژئاوای هیندستان و دوورگەی مەكسیكۆ ، كەبەزۆری لەبەشی ڕۆژهەڵاتی ئەو دورگەیە هەڵدەكات و هەندێ جاریش لە دورگەكانی سەر سەوز بەئاراستەی ڕۆژئاوا دەبێت و لەڕێگەیدا هەندێك دورگە وێران دەكات و پاشان لادەداتەوە بۆ بەشی باكوری ڕۆژهەڵات كاریگەری ئەم بایە تەنها لەسەر دورگەی هیندی ڕۆژهەڵات نابێت بەڵكو دەگاتە كەنارەكانی دورگە لە وڵاتە یەكگرتوەكانی ئەمریكاو لاتەنیشتی ڕۆژهەڵاتی ئەمەریكای ناوەند و باشوریشەوە تا نیكاراگوا .

وەئەم توندە بایە بەزۆری لەمانگەكانی ئەیلول و تشرینی یەكەم هەڵدەكەن .

٢. گەردەلولی خولگەیی (تیفۆن) (Typhoone):

لـەدورترین ناوچـەی ڕۆژهـەڵاتی زەریـای هـادی هەڵـدەکات و هەریەکـە لەدورگـەکانی فلیپین و کـەنارەکانی باشووری چین دەگرێتـەوە ، بەهـەمان شێوە لەگـەردەلو لـــــە خولگەییـە کانیشدا ، تیفـــۆن بـــەبای بـــەهێز و

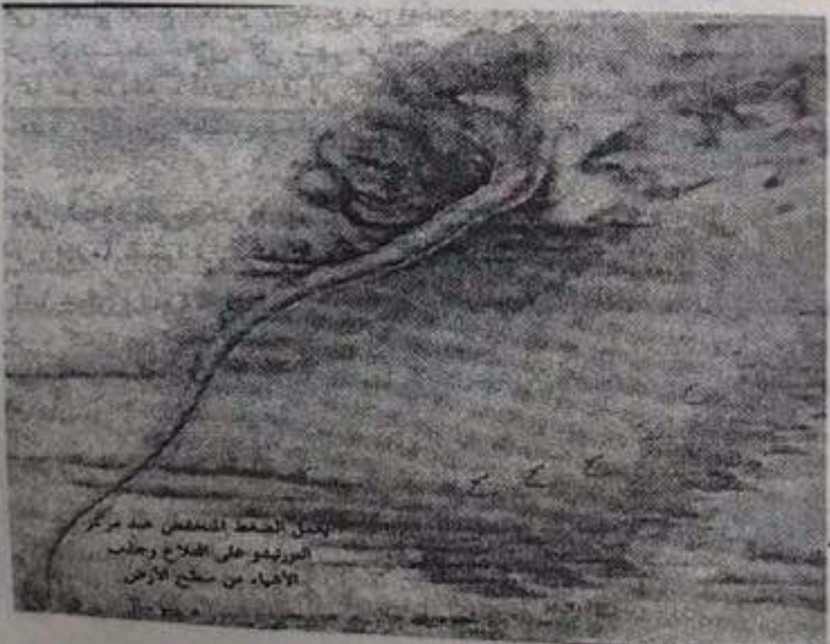


بارانی توندو باو وێرانکاری تەواو جیا دەکرێتەوە ، وەهێزی ئەم توندە بایە جۆرێك لاوازبوون بەخۆیەوە بەدی دەکات کاتێ کەنارەکان تێدەپەڕێنێ و بەرەو ناوەوە ڕۆدەچێ .

وەئەم وێنەیە پارچەیەك لەبای توندی مانەوە ڕوون دەکاتەوە .

*گەردەلولە سەرکوتکەرەکان و فوارە ئاویەکان :

گـەردەلولی سـەرکوتکەر یـان تۆرنیـدۆ ، بریتیـە لەتوندەبایـەکی بچـوکی ڕێژەیی کەتیرەکەی هەمیشە (١/٢)کم ، بەڵام کوشندەیەو هـەورێکی سـەرکوتکەری



لەگەڵدایە ، وەئەو بایەی لەنێوەندەکەیدا دەسوڕێتەوە خێراییەکەی دەگاتە سەدان کیلۆمەتر لەیەك کاتژمێردا .

گەردەلولی سەرکوتکەر لەسەر وشکانی ڕوو دەدات ئەگەر هەل و مەرجی زەپۆشی دیاریکراو وەك نزمبونەوە لەپەستانی هەوای زەپۆش و بەرز بونەوە لەپلەی گەرمیدا کردەبێتەوە .

ئەم گەردەلولە بەزۆری لەڕۆژهەڵاتی چیای ڕۆکیو بەتایبەتی لەبانە ناوەندەکانی پەنگاوی میسیسپی لە ولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا ڕوو دەدات ... کەهەوای گەرمی شێدار لە دورگەی قلسیکۆ ڕوو بەڕوی هەوای ساردو وشك دەبێتەوە لەباکور .. وە گەردەلولی سەرکوتکەر بەدیاریدەیەکی ناوخۆیی دێتە هەژمارو لەڕاستەهێڵەکاندا بەخێراییەکی بەرز دەگوێزرێتەوەو لەم کاتەدا دەبێتە هۆی خولقاندنی ژمارەیەك زەرەرو زیان بەدرێژایی ڕێگەکەی کەخێرایی باکەی نزیکەی (٢٥٠)کم/کاتژمێر درەختەکان تێکدەشکێنێو کۆشك و تەلارەکان وێران دەکات و زۆر جاریش بارانی بەهێز و بەگرمەی لەگەڵدایە ، ئەمە بەزۆری لەوەرزی بەهارو سەرەتای وەرزی هاویندا ڕوو دەدات بەتایبەتی لەدوای نیوەڕوان کەپلەی گەرما دەگاتە بەرزترین خاڵ .

بەڵام فوارە ئاوی (دەریایی)یەکان ، یان سەرکوتکەرە دەریاییەکان : بریتیە لەستونێك یان بۆریەك لە (با) کەبەدوای‌دا هەورو نمە باران و تەم و مژی بەدوادا دێت ، بەدەوری خۆی‌دا دەسوڕێتەوە لەشێوەی سەرکوتکردنێك پێگەکەی لە هەورێکی کەڵەکەبووی چڕەوە درێژ دەبێتەوە بۆ هەورێك لەڕەشاشێکی ئاوی لەو دەریایەی کە توندە بایەکی بەرز لەجۆری گەردەلولی سەرکوتکەر (تۆرنیدۆ) بەسەریدا تێدەپەڕێ ... پاشان شۆڕ دەبێتەوە تادەگاتە ڕووی ئاو هەندێك لەدڵۆپەکانی ڕادەکێشێتەوە بۆ سەرەوە .

بەرزی ئەم فوارە ئاویانە دەگاتە سەدان مەترو بۆ ماوەی نیو کاتژمێر یان زیاتر بەردەوام دەبێت . زۆرجار لوتکەی ئەم گەردەلولە خێراییەکەی جیاوازترە

لەخێرایە بنکەکەی هەتا ئەوەی هەندێ کاری هەڵکۆڵین ئەنجام دەدات و لەکۆتاییدا دەکشێ و وێران دەبێ.

**ئایا ئەزانی :

گەردەلولی سەرکوتکەر و فوارە ئاویەکان توانای کێشکردن و هەڵگرتنی هەندێ دروستکراو و زیندەوەری بچوکی سەر زەوی یام ڕوباریان هەیەو دەیانگوێزنەوە بۆ ناوچە دورەکان ... لەڕاستیدا ئەمە ڕووی داوە ، کەجارێك سەدان بۆقی جری قەرنەفولی کەگەردەلولێکی سەرکوتکەر هەڵی گرتبون لە بیابانێکی گەورەی ئەفەریقیاوە گوێزابونیەوە بۆ دووری هەزاران میل لە بەریتانیا .

*کەم وێنەیی باران :

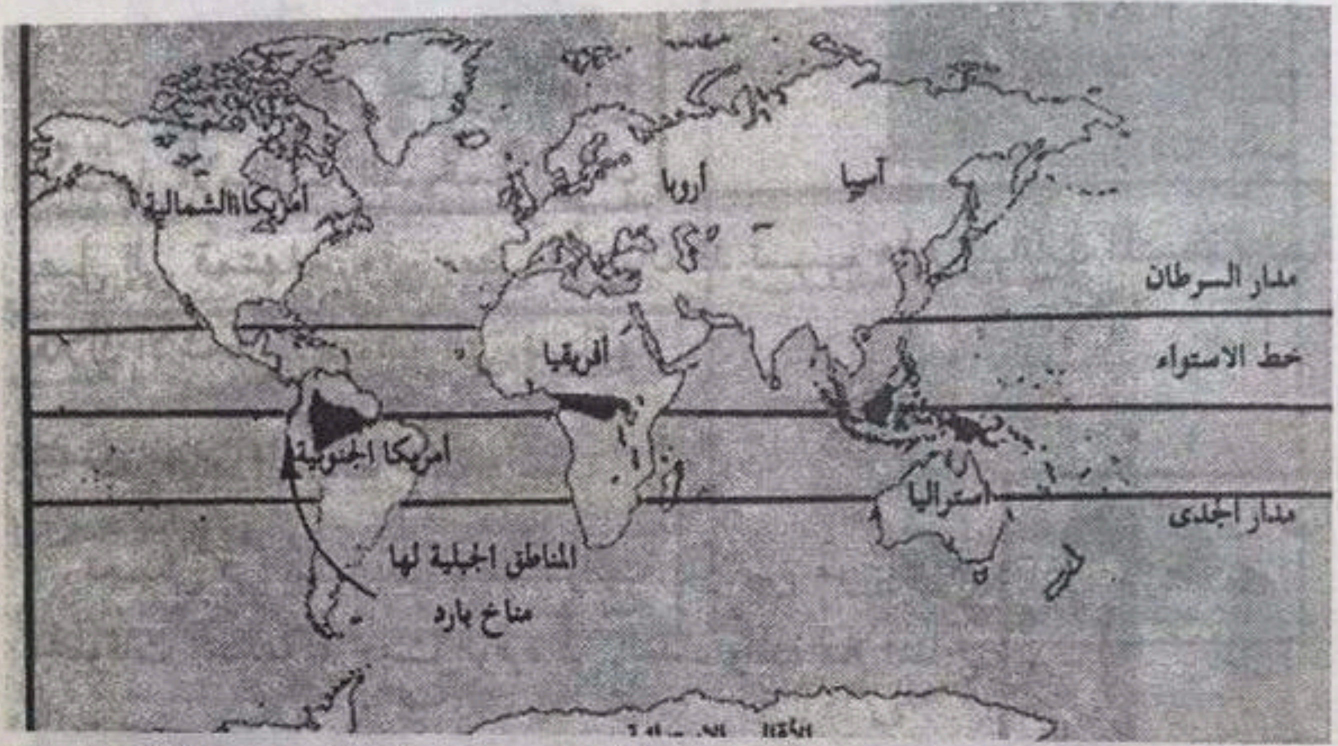
لەزۆربەی ناوچەکانی جیهان زۆر ئاسایی پێشبینیو ڕێژەی ئەو بارانە دەکرێت کەلەماوەی هەریەکێك لەمانگەکانی ساڵدا دەبارێ ئەگەر ئەو بارانەی دەبارێ کەمتربوو لەپێشبینیەکە ئەوە دەبێتە هۆی وشکەساڵیو بێ پێزی کەناسراوە بەماوەیەکی کاتی لەکەشی وشك ، وەبەهێزی وشکی کەش دەبێتە هۆی لاوازکردنی ڕێژەی باران بارین . لەو وڵاتانەی کەبارانی تێدا زۆرە وشکی زۆر کارناکاتە سەر ژیانی خەڵکی ئەگەر بێت و ئەوان سەرکەوتوبن لەهەستیاری بەکارهێنانی ئاو لەماوەی باران بڕان و نمە باراندا بەڵام مەترسی وشکە ساڵی لەو ناوچانەدایە کەنمەباران و باران بارینی بەشێوەیەکی ڕێك و پێك نیە ، ئەم جۆرە حاڵەتە لە هیندستان و هەندێك ناوچەی ئەفریقاو ناوەڕاستی ئوستراليا بەدی دەکرێت کەئەمە دەبێتە هۆی لەناوبردنی بەروبومی کشتوکاڵی کێڵگە پەلەوەریەکان ، هەروەها کاردانەوەی خراپی دەبێت لەسەر ژیانی ئادەمیزاد لەو ناوچانەدا .

***باى بەرز :**

کاتێ بایەك هەڵدەکات و خێراییەکەی لە (٦٣)کم/کاتژمێر و (٤٠) میل/کاتژمێر دەبێت ئەوا ئەو بایە پێی دەوترێ بای توند (Gale) ئەویش بەهۆی هەڵکردنی با لەزەویا یان ڕووبەرێکی بەرفراوان لەزەوی‌دا هەڵدەکات وەلە ناوچە کەناریەکاندا بای توند دەتوانێ شەپۆلەکانی بەتوندی پەخش بکات کەدەبێتە هۆی لافاو و زەویە نزیکەکانی دەورو بەری بەئاوی سوێر دادەپۆشێ کەئەستەمە لەزەویە کشتوکاڵەکاندا بەکار بێت .

*هەرێمە ئیستیوائیەکان (Equatorial Reyions) :

زۆربەی ناوچەکانی نزیك لەهێڵی ئیستیوا ژینگەیەکی ئیستیوائی یان هەیە . لەبەرئەوەی کەتیشکی خۆر بەشێوەیەکی ستونی ڕاستەخۆ لەو ناوچانە دەدات ئەوا ژینگەکەیان گەرم دەبێت و باران بارینی تێدا زۆر دەبێ چونکە گەرمی



تیشکی خۆر کاردەکاتە سەر زۆری بەهەڵم بون و هەوای گەرمی هەڵماوی بەرز دەبێتەوە بۆچینەکانی ئاسمان و هەوری گەورەی لێ پێکدێ و جارێکی دیکە لەسەر شێوەی باران دەبارێ ، ناوچە ئیستیوائیەکان تاکە ناوچەی جیهانن کەوەرزەکانیان تێدا ناگۆڕێ .

*دارستانی ئیستیوائی (دارستانە باراناویەکان):

زۆربەی ناوچە ئیستیوائیەکان دارستانێکی چڕ داگیری کردون کەپێی دەوترێ دارستانە ئیستیوائیەکان (Rainforests) کەتێیدا جۆرەها داری گەورەی شێوە جیاواز گەورە دەبێ وەك داری (بەقم ، ماهوچنی ، ئیبونوس) ئەم دارستانانە بەهەمیشە سەوز ناسراون و دارەکانیان بتەو و زەبەلاحن گەڵاو چڵ و پۆپەکانیان بەجۆرێ تێکئالاون ڕێگە بەتیشکی خۆر نادەن لەسەر زەویەکانیان بدەن.

لەبەر ئەوە ناو ئەو دارستانانە تاریك و شێدار دەبێت و لەهەن کاتدا هەندێ ڕووەکی سەرکەوتو گەشە دەکەن بۆ ئەوەی لەپێناو مانەوەیاندا بڕێك لەتیشکی خۆر لەهەوا دەستەبەر بکەن و ئەم ڕوەکانەش پێیان دەوترێ لیانا (Liana) هەرچەندە ڕیشکی ئەو ڕوەکانە تەختەی پانن بەڵام ئەو ڕوەکانە سەردەکەون و بەدەوری لقدارە ئیستیوائیەکاندا سەردەکەون تادەگەنە لەتکەکەی وەهەندێجار ئەم ڕوەکانە (لیانا) دەبنە هۆی ماندو کردنی ئەو دارە ئیستیوائیانەی کەپیایدا سەردەکەون .

*گیاندارانی دارستانە ئیستیوائیەکان :

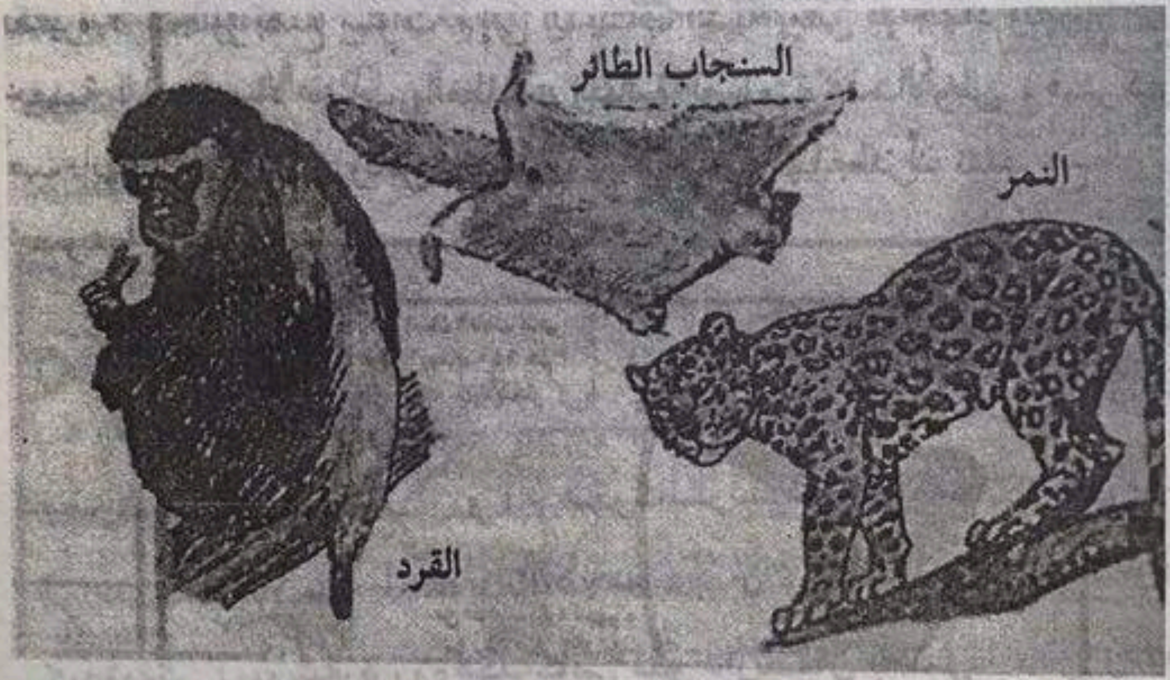
لەم دارستانانەدا ملیۆنەها جۆر دروستکراوی جۆراوجۆری تێدا دەژی کەتێیدا زۆربونی ئاو و خۆراکی لەگەڵ ژینگەی گەرمدایە .

باڵندە دڕندەکانی وەك هەڵۆو باز لەسەر لوتکەی دارەکانیدا دەژین بەجۆرێ نێچیرەکانی خۆیان دەبینن .

بەڵام ئەو باڵندانەی کەلەسەر زەوی ئەو دارستانانەدا دەژین لەسەر بەروبوم و گەڵاو گوڵ و ئاوی ئەو دارستانانە بژێوی خۆیان پەیدا دەکەن ... لەگرنگترین ئەو باڵندانە (بەبەغاو شەمشەمە کوێرەی میوەو تۆقان)(باڵندەیەکی ئەویك دەنوك گەورەیە).

هەروەها هەندێك گیاندارمان هەیە كەلەنێوان چڵ و پۆپی دارستانەكاندا دەژین و ئەم گیاندارانەش دەكرێ توانای جوڵەو گواستنەوەیان هەبێت لەسەر دارێكەوە بۆسەر دارێكی دیكە ، لەنمونەی ئەم گیاندارانە (مەیمون و پڵنگ و سمۆرەی باڵدار).

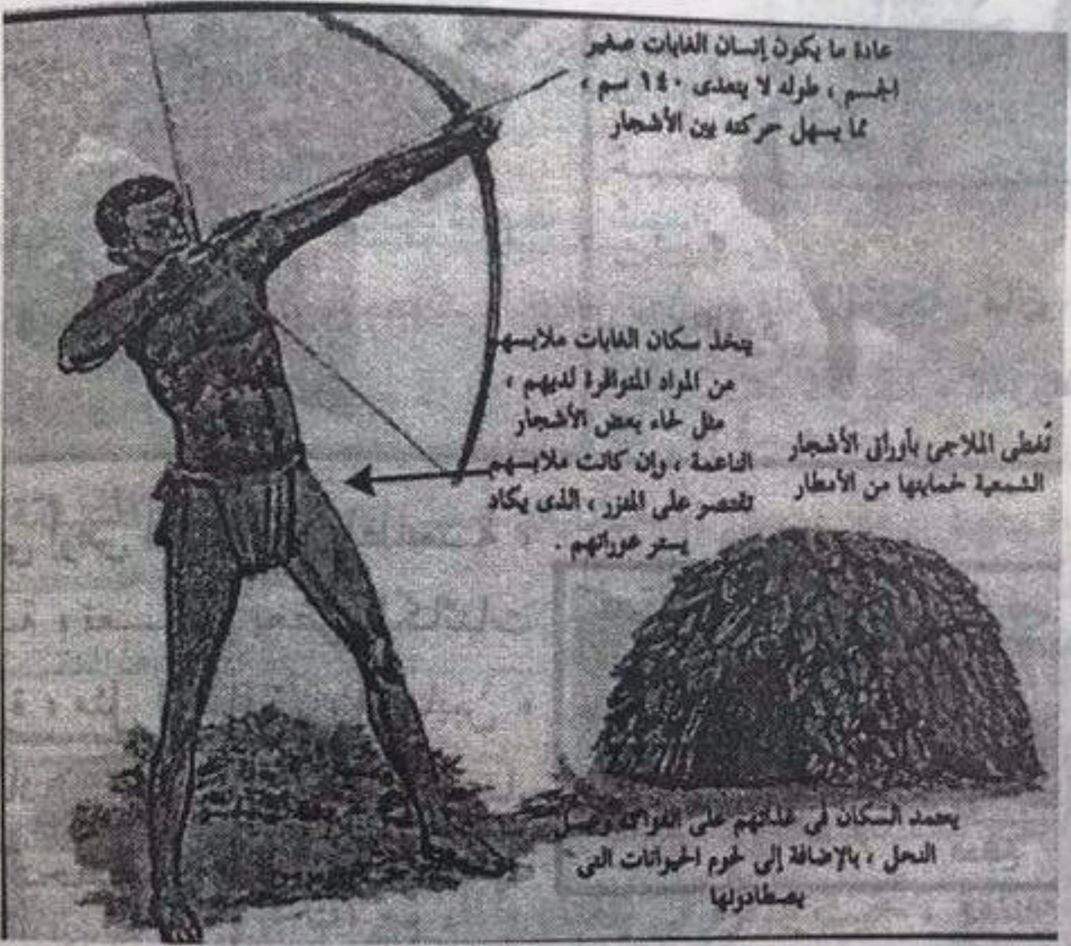
لەسەر زەوی‌دا دارستانی تاریك و شێدار هەیە كەهەندێ گیانداری بچوكی لەسەر دەژی وەك قالۆنچەو مارو بۆق ... بەهۆی تێكئالان و توندی پێكەوە گرێدانی ژیانی ئەو گیاندارە گەورانە زۆر سەختە لەسەر زەوی



ئەو دارستانانەو جوڵەیان هەمیشە گرفتی بۆ دەسازێ.

*ژیانی ئادەمیزاد لە دارستانە ئیستیوائیەکاندا :

لەم دارستانانەدا ژمارەیەکی زۆر گەل و هۆز دەژین ، بۆ نمونە لە زائیرو کورتە بالآکان و لەباشوری ئەمریکا هیندیە سورەکان کەزربەیان دەشتەکیو



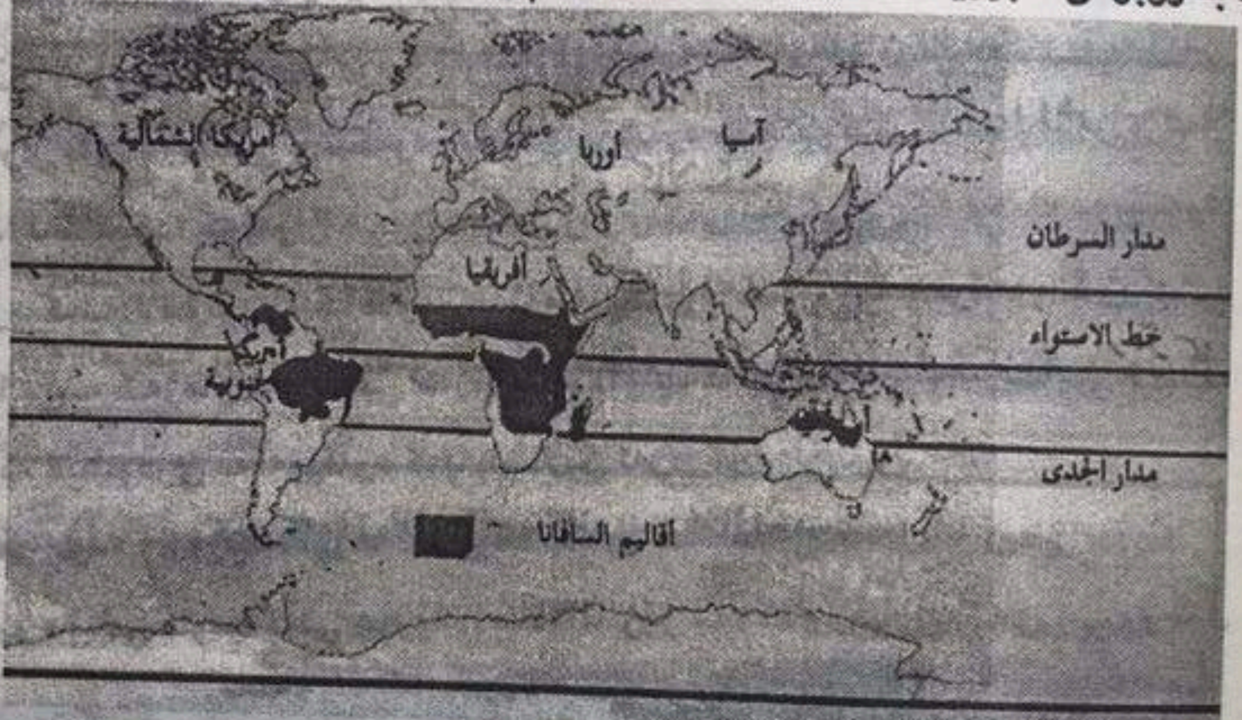
کۆچەرین لەشوێنێکەوە دەڕۆن بۆ شوێنێکی دیکە بەپێی ئەو ڕێگەیەی کەبژێوی خۆیانی لێوە دەستەبەر دەکەن و بەزۆریش پشت بە ڕاو و کاری کشتوکاڵیش دەبەستن و لەکشتوکاڵکردنیشدا پشت بەڕژێمی کشتوکاڵی گواستنەوە (Sash and Burn) دەبەستن کەمانای پاك کردنەوەی زەوی‌و بژار کردنیەتی لەپۆشەرە ڕووەکیەکانی نێو دارستان بەسوتاندنی وەك بەگەڕخستنی کاتی.

هەمیشە لەم جۆرە ڕژێمەدا لەناوچە ئیستیوائیەکاندا زەوی بۆ ماوەیەکی کورت کشتوکاڵی تێدا دەکرێت کەلە چەند ساڵێك زیاتر تێناپەڕێ تاوای لێدێ کەخاکەکەی هەندێ ئەرکی زیاتر دەبێ‌و بەپیتی خۆی لەدەست دەدات ، یان گژوگیاو پۆشەرە ڕووەکیە سروستیەکان ئەو زەویە داگیر دەکەن و خاوەنەکانیان

وازی لێ دێـنن بـۆ کەسـانی دیکـە بـەڵام زۆر بەگـەڕ دەخرێتـەوە دوای ئـەوەی کەجارێکی دیکە زەویەکە بەپیت بویەوە .

•گرژبوونی دارستانەکان:

هـەموو سـاڵێ ڕوبـەرێکی بـەرفراوان لەدارسـتانە ئیسـتیوائیەکان دەگـەون و لـەنێو دەچـن ، وەزۆرێـك لـەم ڕووبەرانـە بـەکار دەهێنـرێ لـەو کشـتوکاڵانەی کەبـەروبومی ئابوریـان هەیـە وەك خورمـای ڕۆن و ، کـەکاو و ، قـاوە ، لاسـتیك .



هـەروەها بەشـێکی ئـەم ڕوبەرانـە بەکار دەهێنـرێن بـۆ دروسـتکردنی ڕێگاوبـان و شارە نوێیەکان بۆ پشکنین بەدوای هەندێ کانزای وەك (نوحاس ، زنك) وەسود لـەو دارانـە وەردەگیرێ لەهەنـدێ پیشـەسازی تەختـەدا بـەهۆی بـەهێزەو بتـەویان هەروەها لە پیشەسازی خەڵوزی ڕووەکیشدا .

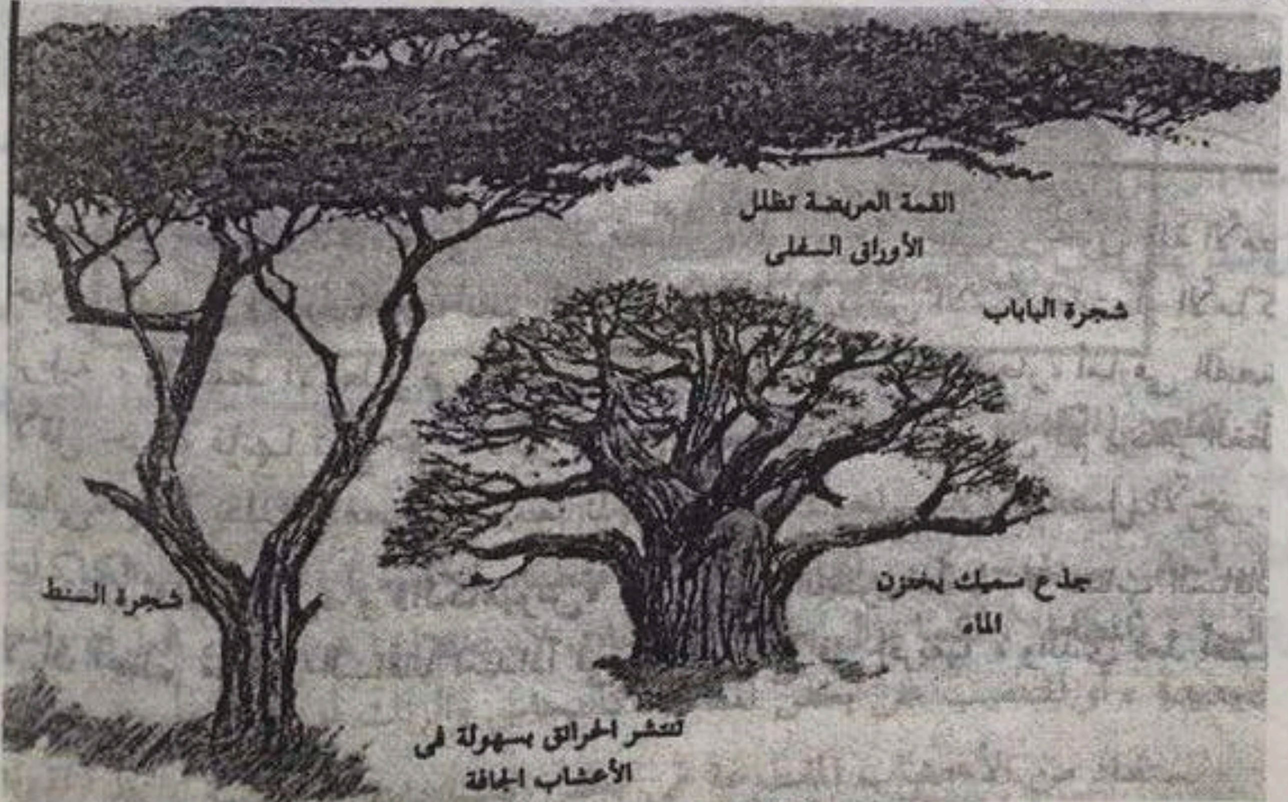
*هەرێمەکانی سافانا (Savanna Regions):

هەرێمەکانی سافانا یان دارستانە خولگەیەکان کەبریتین لەو ناوچانەی کەدەورە دراون بەدارسانی ئیستیوائی لەهەموو نیوە گۆی باکوورو باشووری زەوی‌یەوە کەلە نەخشەکەی خوارەوەدا دیارە .

گەشەی ئەم دارانە دەگەڕێتەوە بۆ بونی وەرزێکی وشك و وەرزێکی دیکەی شێدار ،کەمی باران لەوەرزە وشکەکاندا دەگۆڕێ لەگەڵ گەشەی دارستانەکاندا جگە لەهەندێ دارستان یان ناوچەی شێدار نەبێ،باران و ناوچەکانی سافانا لەوەرزی هاوین دا دەباریێ بەڵام لەوەرزە کەم گەرماکان دا دەکەوێتە ژێر کاریگەری بای بازرگانی وشکەوە، پاشان پۆشەرە ڕوەکیەکان گەشەدەکەن و لەو وەرزەدا لەکاتێکدا کەئەوان هەوڵ دەدەن زەوی لەوەرزێکی دیکە وشك دەبێتەوە .وەهەریەکەلە(لاتوس و ،کامبۆس)لەئەمەریکای باشوور بە نمونەی گژوگیای سافانا دێنە هەژمار ئەوەنەبێ کەزۆربەی ناوچەکانی سافانا بەدرێژایی جیهان دەکەونە کیشوەری ئەفەریقاوە کەباشترین لەوەڕگا دەدەنرێ.

*شەپۆلە ڕوەکیەکان لەهەرێمەکانی سافانا :.

بارو دۆخی ناوچەکانی هەرێمی سافانا زۆر سەختە زەوی‌یەکەی بێ پیت و



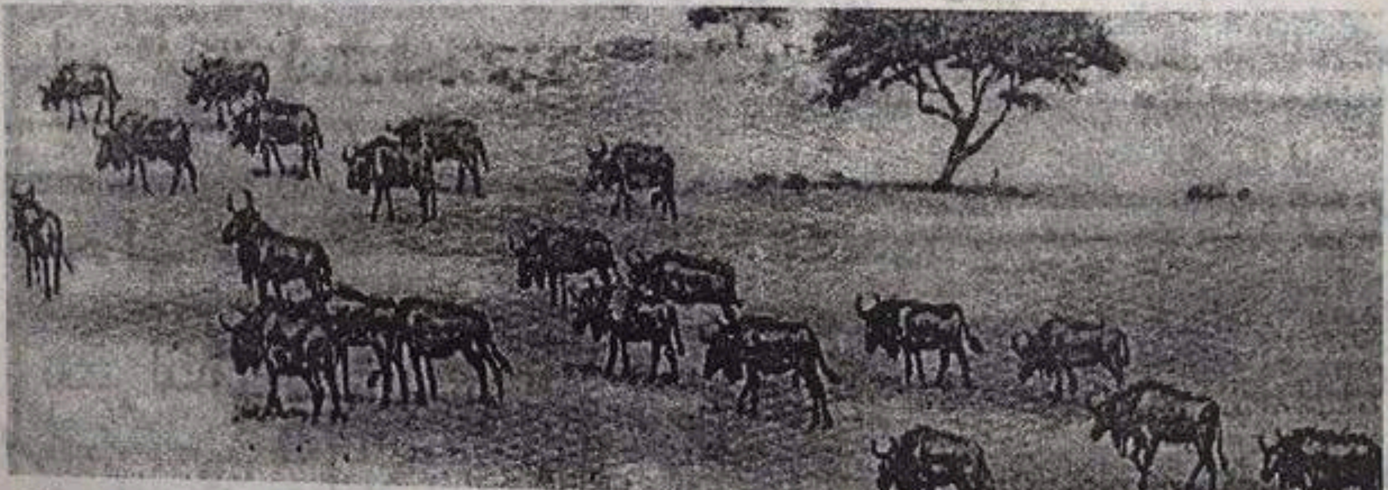
وشکە لەوەرزی هاویندا زۆنگ و زناوە لەوەرزی شێداردا لە کۆتایی وەرزی هاوین دا ئاگرێکی زۆری تیادا دەردەکەوێت.

لەسایەی ئەم بارو دۆخەدا بڕێکی زۆر زۆر گژو گیا سەوز دەبن بەلام بەنیسبەت دارەکانیەوە ، هەر لەسایەی ئەو بارو دۆخەدا ژمارەیەکی زۆر داری دیاری کراو سەوز دەبن کەبەرگەی وشکە سالی و ئاگر کەوتنەوە دەگرن.

جۆرێك لەو دارانە ناسراوە بە (Boabab) یان گێلۆ بو کەبریتیە لەدارێکی قەد پان کەبەرگەی ئاگر کەوتنەوە دەگریو وەك ئیسفەنج ئاو کۆدەکاتەوە ،هەروەها جۆرێکی دیکە هەیە کەپێی دەوترێ داری ئەکاسیا(Acacia)ئەم دارە بەوە ناسراوە لقەکانی چلەو پۆپەی پانن و تەختە بۆ ئەوەی گەلاکانی چینی خوارەوە لەوشك بونەوە بپارێزێ.

*ژیانی گیان داران لەهەرێمەکانی سافانا:.

هەرێمەکانی سافانا بەکار دێ بۆ پەروەردەو بەخێو کردنی جۆرەکانی ئاژەڵ،وەهەرێمەکانی سافانای ئەفەریقا بەگەورە ترین لەوەڕگای ئاژەڵی لەجیهاندا دێنە هەژمار .



ئەو ئاژەڵانەی کەلەو هەرێمانەدا دەژین بەوە جیادەکرێنەوە کە توانای بەرگە گرتنی وشکیو ژیانی سەختیان هەیە .

لەگرنگترین ئەو گیاندارانە ئەمانەن:

أ- گیاخۆرەکان وەك زەڕافە، گویٚ درێژی وەحشی ، فیل ،کەرکەدەن ئەم گیان دارانــە توانــای ڕەو کــۆچ کردنیــان بــۆ ماوەیــەکی دورو درێــژ هەیــە لــە ناوچــەیەکەوە بــۆ ناوچــەیەکی دیکــە بــەپێی پێویســتی ئــەو بــارو دۆخــە کەبەشیاوی دادەنیٚ بۆ بەڕیٚ کردنی ڕۆژانی ژیانی .

ب- گۆشت خۆرەکان وەك شێر،پڵنگی ڕاو،

ئەم گیاندارانە پشت بەو ئاژەڵانە دەبەستن کەلەڕن و لەگەل جیادەبنەوە .

ت- چەند ئاژەڵێکی دیکەی بچوك هەن کەناتوانن زۆر بەدوای ئاودا بگەڕێن لەبەر ئەوە توانای مانەوەی لەوەرزە وشکەکاندا هەیەو پێیان دەوتریٚ شەبە نخونی هاوینە (بنیات لصیفی-Aestivation)

پ- هەندیٚ گیانداری تر هەن کەلەژێرزەوی‌دا دەژین و کاتێك کەهەوای زەپۆش سارد دەکات لەدوای ڕۆژ ئاوابوون سەردەر دێنن .

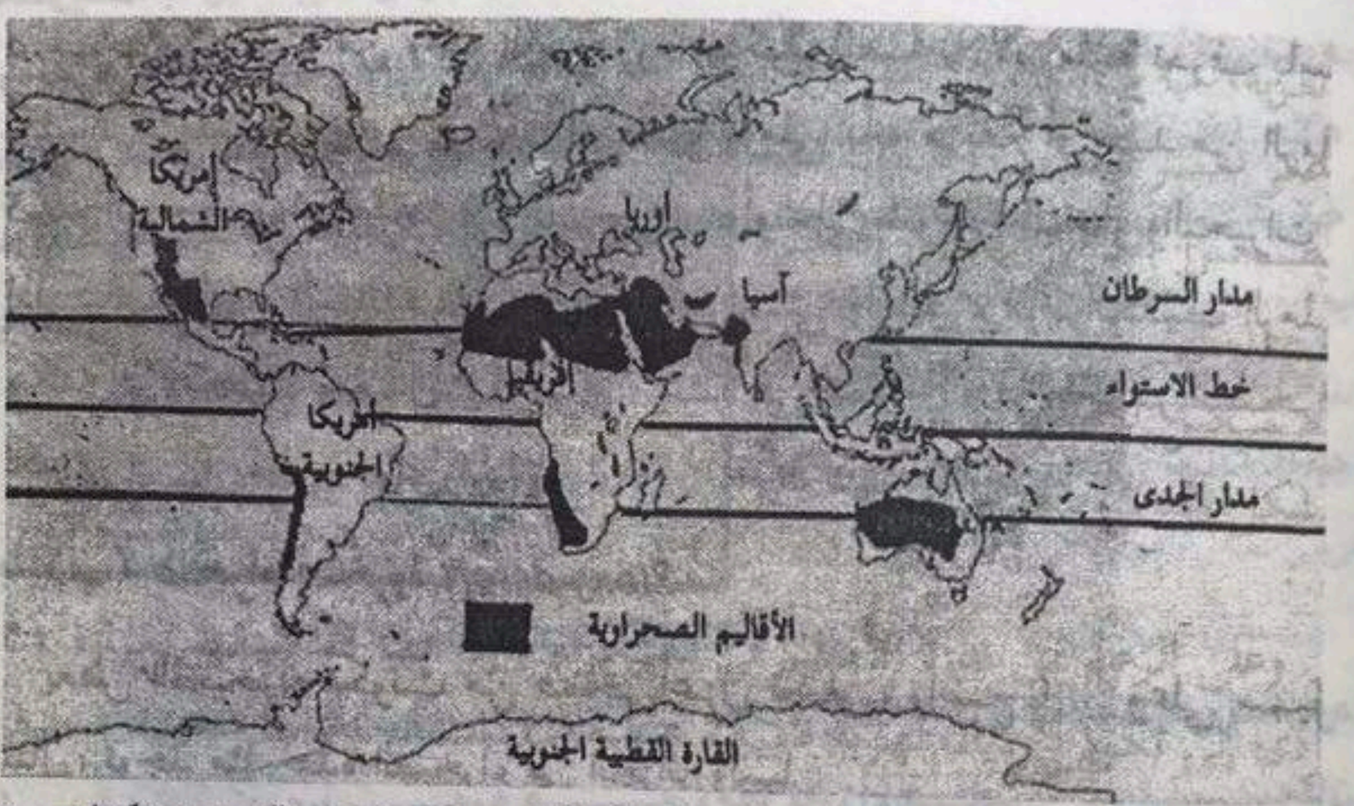
*خەڵك(مرۆڤ)لەهەرێمەکانی سافانا :.

زۆربەی ئەو هۆزانەی کەلەهەرێمەکانی سافانا دەژیـن کەوتونەتـە کیشوەری ئەفـەریقاوە،لەبــەناو بــانگ ترینیــان هــۆزی فولانی‌یــە (Fulnai)کەدەشـتەکی کۆچـەرین و سـەر گەرگـەرمن بـەخێو کردنـی ڕەشـەوڵاخ و بـزن و مـەڕو لـەپێناو بەدەست هێنـانی خـۆراك و ئـاو لەجێگایـە کـەوە دەیـان گوێزنـەوە بـۆ جێگایـەکی دیکە.

تاکەکانی ئەم هۆزانە لەبەدەست هێنانی خۆراکیاندا پشت بەبەرهەمی ئەو ئاژەڵانەدەبەستن لەشیرو گۆشت و هەروەها بڕێك لەو شیرو گۆشتانەیان دەفرۆشن بەمەبەستی بەدەست هێنانی ئەو کەل و پەلانەی کەپێویستیانە،لەوەرزی زستان دا هەڵدەستن بەهەڵدانی چادرو سەرگرتنی لقی دارەکان بەپێست بەڵام لەوەرزە وشکەکاندا لەکەش و هەوایەکی ئازادا دەنون .

*کێڵگە بازرگانیەکان :.

ناوچە بەرزەکان لەسافانای ئەفەریقا زۆر لە ناوچە نزماکانی سارد ترەو بارانی زیاتری لێ دەبارێت خاکەکەی زیاتر بەپیتە لەبەر ئەوە لەو جێگایانەدا



بەرو بومی بازرگانی زیاتر دەبێت کەگرنگترینیان:.(چاو قاوەیە)کەلەسەر گردەکان سەوز دەبن .

بەڵام لەهەرێمەکانی سافانای بەڕازیل باران بەشێوەیەکی مام ناوەندی دەبارێت بۆیە ناوچەکانی ئەو هەرێمانە گونجاوترن بۆ پەروەردەکردنی ئاژەڵ، ئەوانەش لەو جێگایانەدا نیشتەجێ دەبن ژمارەیەکی زۆر کێڵگەی ئاژەڵ بەخێو کردن پێك دێنن بەتایبەتی مانگا کەبەرەو وولآتانی ئەوروپا دەنێرنە دەرەوە .

*هەرێمی بیاباناویەکان-هەرێمی بیاباناوی یە گەرمەکان:.

هەرێمە بیابانیە گەرماکانی خولگەیەکان دەکەونە نێوان هێڵی پانی (١٥پلەی سەدی-٣٠پلەی سەدی)باکوورو باشووری هێڵی ئیستیوا.

ئەو هەوایەی کەلە هێڵی ئیستیوا بەرز دەبێتەوە لێرە دادەبەزێ و ئەمەش دەبێتە هۆی بەرز بونەوەی پەستانی هەوای زەوی ،هەواکە زیاتر گەرم دەبێ

ئەگەر بێت و لەڕوی زەوی نزیك بینەوە لەبەر ئەوە جارێكی دیكە چڕی هەڵمی ئاو ڕونادات و بەئەستەمیش دەبێت بەهەورو زۆر بەكەمیش باران دەبارێت.لەبەر ئەوە ژیان لەهەرێمەكانی بیاباندا زۆر سەخت دەبێت ،چونكە پلەی گەرما لەهاویندا بەرز دەبێتەوەو لەزستاندا نزم دەبێتەوە لەگەڵ كەمی باران بارین ،وەئەگەر باران بەشێوەیەكی خوڕو لێزمەو تاو لەناكاو باری بەناڕێكی ئەوە دەبێتە هۆی كەم ڕوانی ڕوەكەكانی لەو هەرێمانەدا وەلەم هەرێمانەدا جگە لەڕوەكەكان نەبێ كەبەرگەی وشكی و سەختی ژیان دەگرن و ڕوەكی دیكە بەرگەی ناگرێت .

*بیابانەكانی سەر ڕوی زەوی :.

هەمو دەشتەكانی سەر ڕوی زەوی زۆر وشكن و پۆشەری ڕوەكی تیادا كەمە بەهۆی كەم باران بارینەوە .

أ- بیابانە لمی‌یەكان(Sand desert)

ڕێژەی ٢٥٪ی بیابانەكانی جیهان پێك دەهێنێ كەبریتیە لەدەنكۆڵی شاراوە لەڕوی زەوییەوە هەروەها بەرزاییە لمی‌یەكان بەگەردەلمی‌یەكانیش(Dunes)ناسراون ئەم بەر زاییانە بەوەش ناسراوان كە بەرزاییان وەك یەكن لەلمداو پێك هێنەریان بایە بەزۆری لەبیابانەكانی‌دا یان لەكەناری دەریاو دەریاچەكاندا هەن ئەگەر بایەكە بای باوبوو ئەوا لەئاڕاستەیەكی سەرەكیەوە هەڵ دەكات ،ئەم بەرزاییە دەتوانێ بەڕێژەی(١٠-١٥)متر لەساڵێكدا بجوڵێ هەروەها بیابانە گەورەكانی ئەفەریقا بەبیابانی لمین دێنە هەژمار.

ب- بیابانە بەردیەكان (Stonydesent)

هەندێ بیابان لەبیابانە دابڕوەكان پێكهاتون وەك بیابانی گەڕو دیار (عار،واضيح)بۆنمونە ئەم بیابانانە بەزۆری لە جەزائیرو لیبیاهەن .

ت- دەریاچە سوێرەكان (Salk Lake)

ئـەم دەریاچـانە لەهەرێمـە وشـکەکاندا هــەن ،کەڕێــژەی بەهــەڵم بــوون لەئاوەکانیانـدا زۆرە کـەلێی دەبارێو ئەمـەش وادەکـات کـەئاوی ئـەو دەریاچانە سوێربن و کەنارەکانیان لەچینێکی پانی خوێی دادەپۆشرێن و کاتێك ئاوەکەی وورده ووردە کـەم دەکـات وە لـە نمونـەی ئـەم دەریاچـە سـوێرانەدا:.(دەیـای مردو،دەریای سوێر)ی گەورەیە لەولاَتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا.

***سروشتی بیابانە خولگەییەکان :**

بیابانە خولگەیەکان بەگەرمترین ناوچەکانی ڕوی زەوی دادەنرێن و،وەلەگەڵ نەبونی هەورەکانـدا تیشکی خۆر باڵی دەکێشـێ بەسەر زەویداو پلـەی گـەرمی بەرز دەبێتەوە لەگەڵ زۆربەی بونی زوقم لەناوچەکەدا شەوگاری سارد دەبێت لە وەرزی زستاندا هەروەها دەزانین نەبونی هەور دەبێتە هۆی بلاَو بوونەوەی پلەی گەرمی سەر زەوی .

بـــای بازگانیـــە بـــەهێزەکان لەبیابانـەوە هـەڵ دەکـەن ،ئـەم بیابانـە کـار دەکـەن لەسـەر ڕامـاڵینی لمـە وردەکـان و بـای تونـدی خۆڵاویـان لێ دەر دەکەوێتەوە.وەلەم کاتانـەدا دەنکـە لمـــەکان کاردەکەنەســـەر خـۆرمـــان بـەرزەکانی بەرامبـەریان وە بەدرێــژای ســالأنێکی دورو درێــژ ئــەو بەردانــە بەکاریگەری لمە شێواوەکان دەگۆڕێ بۆ چەند ڕوکارێکی نامۆی هـاو شێوە هەروەك لەوێنەکەدا دیارە .

لەگەڵ کەمی باران بارین لەبیابانەکاندا،بەلاَم بەزۆری لێرەدا دەبارێو دەبێتە هۆی پێك هاتنی چەمی ڕوباری تەسکو قوڵو زۆر لێژ کەپێی دەوترێ جێگیر یان

خنکێنەر (Canyoh) ئەمەش لەگرنگترین جیاکەرەوەکانی هەرێمی بیاباناوی‌یە کەهەلو مەرجی وشکی باڵی بەسەردا دەکێشێ‌و لێژی ڕوی زەوی‌یەکە زیاد دەکات و ڕێژەی چۆمە ڕوباریەکان زیاد دەکات لەسەر وەرینی ڕێڕوەکانی کەلەمەش دا کاریگەری شیبونەوەو هەڵوەشانەوە بەدیار دەبێت و کەم باران بارین دەگۆڕێت لەگەڵ وەرینی دیوارە بنگیرەکان و بەشێوەیەکی گشتی ڕێژەی لێژی زیاد دەکات . ئەم چۆمانە بەخێرای ڕێڕەوە وشکەکانی بەجێ دێڵی کەناسراون بەکەنداوی بچوک(Wadis) یان ئەم کەنداوە بچوکانە بریتین لە ڕێڕەوە ئاوی بیابانی وشك لەزۆربەی ڕۆژەکانی ساڵ پڕنابنەوە لەئاو تەنها بە کەمی نەبێت لەدوای باران بارینێکی زۆرەوە .

ئایا ئەزانی ????

هەندێك لەبەشەکانی بیابانی (ئاتاکاما)(Atacama)لەوڵاتی ئەمەریکای باشوور ماوەی چەند سەدساڵێکە بارانی بەخۆیەوە نەدی‌وە !!.

ژیانی ڕوەك لەبیاباندا:.

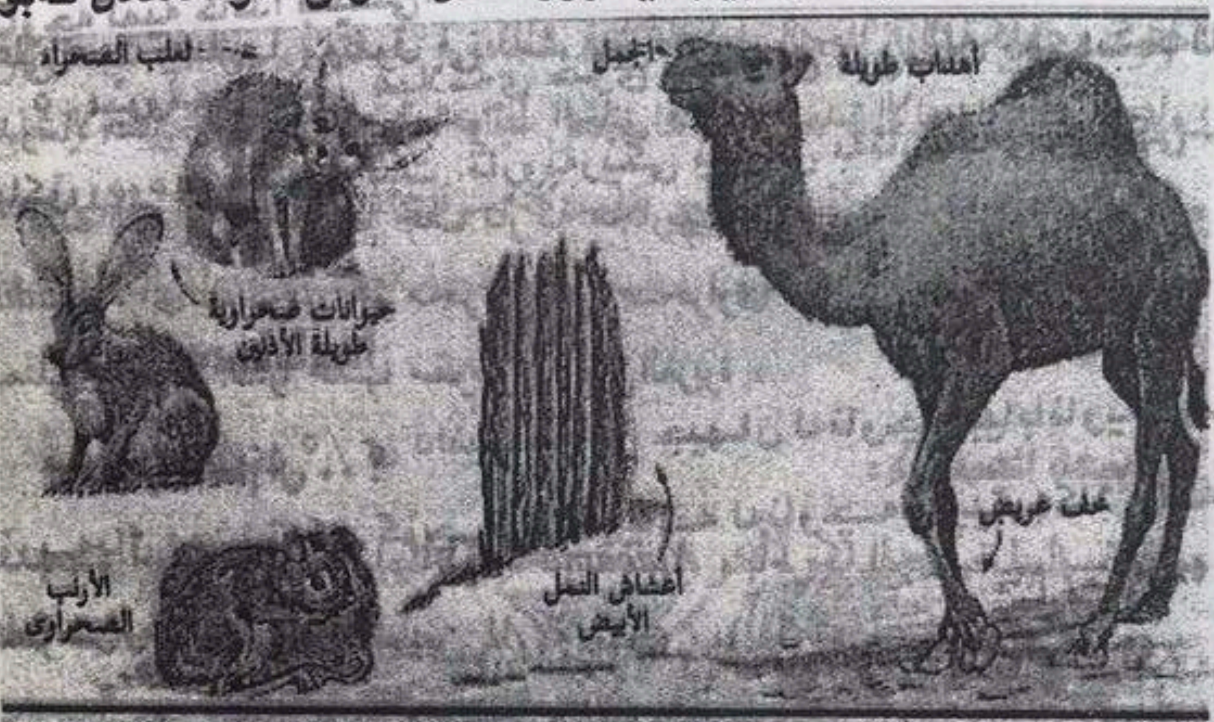
ڕوەکەکانی بیابان پێویستیان بەئاوێکی کەم هەیە بۆ ئەوەی بەزیندوی بمێننەوە لەبەر ئەوەی هەندێکیان وەك (تەمەر هند)(Cacti) ئاو لەقەدو گەڵاوڕیشکەکانیاندا کۆ دەکاتەوە کەئەم دارانە بەڕوەکێکی گۆشتی (شیراوگ)Suceulent Plants ناسراون .

هەروەها زۆرێك لەڕوەکە بیاباناویەکان بەڕوەکی دڕك دار ناسراون ئەویش بۆ کەمی بڵاوبونەوەی ئاو لەڕوەکەکەوە بۆ هەوای دەورو بەر

هەروەها ئەم ڕوەکانە بەوە ناسراون کەڕیشکەکانیان زیاتر چوە بەقوڵای و ناخی زەوی‌داو زیاتر توانای هەڵمژینی ئاوی قوڵای زەوی هەیە.

***گیاندارانی بیابان** :.

گیاندارانی بیابان پێویستیان بەوەیە کە جەستەی بەشێوەیەکی شێداری سارد بمێنێتەوە بۆ ئەوەی بەپێی توانا سەرگەوێ بەسەر گەرمی هەوای زەپۆشدا.لەبەرئەوە هەندێ لەگیاندارە بیابانیە ووردەکان هەوڵی ئەوە دەدەن کەبۆ



ماوەیەکی زۆر لەسێبەردا بمێننەوە ،وەهەندێگ یان خوای گەورە ئەو توانایەی پێ بەخشیون کەبتوانن لەو هەلو مەرجە سەختەدا بژین .بەم شێوەیەی خوارەوە :.

١. گۆشت خۆرەکان :.وەك ڕێوی بیابان کەدەرونی خۆی بەخوێنی نێچیرەکانی فێنك دەکاتەوە.

٢. هەندیگیان دارانی بیابان بەدرێژی گوێچکەیان ناسراون کەهاوکاری دەکات لەڕزگار بوون لە گەرما بەئاسانی.

٣. کەروێشکی بیابان بۆ ماوەیەکی زۆر خۆی لەهێلانەیەکی شێداری ژێر زەوی‌دا حەشار دەدات.

٤. حوشتر دەتوانێ بەشێکی کونە لوتەکانی لەکاتی توندە بادا دابخات بەمەبەستی ڕێگەگرتن لەهەڵمژینی تەپو تۆز.

هەروەها حوشتر چەپۆڵەی درێژی هەیە کەچاوەکانی لەبای تەپوتۆزاوی دەپارێزێ.

حوشتر هیچ جۆرە چەوریەك لەژێر پێستی دا هەڵناگریٚ بۆ ئەوەی تاماوە هەست بەسەرما بکات وەلەبری ئەوە چەوری لەکۆپارە بەرزەکانیدا کۆدەکاتەوە.

حوشتر سوڵی پان و ئەستوری هەیە کەرێگەی پێنادات لەکاتی رێکردندا لەناوچە لمیە کاندا بنیشێ.

٥. مێرولەی سپی هێلانەی خۆی بەجۆرێ دروست دەکات کەئاڕاستەکەی لەباکوورەوە بۆباشوور بێت .تاڕوبەرێکی بچوکی بەئاڕاستەی تیشکی خۆر بێت.

*ژیان لەبیاباندا:.

تەنها رێژەی ٥٪ ی دانیشتوانی جیهان لەناوچە بیابانایەکاندا دەژین و زۆربەیان دەشتەکی کۆچەرین هەیانە لەناوچە بەپیتەکانی ئەویٚ دەژین کەناسراوە بە مێرگ.(Ouses) مێرگ :.زەوی‌یەکی بەپیتە بەبیابان دەورە

دراوە ،بەپیتی ئەم زەوی‌یە دەگەڕێتەوە بۆ بونی ئاوی سازگار ئەگەر بەڕێژەیەکی کەمیش بێت ئەم مێرگانە لەشێوەی چاڵی نزم و گەورە یان پەنگاوی ترسناك یان چاڵی بچوك یان چۆمی درێژن ،لەچەند کۆمەڵێکی بچوکی دار خورما پێك دیٚ وە

هەریمیکی دەولەمەند دەبێت کەڕوبەرەکەی چەند سەد کیلۆمەترێکی چوار گۆشە دەر دەچیٚ .

سەرچاوەی ئاو لەمێرگە بچوکەکان هەندیٚ بیر یان کانی بچوکو دابڕاون یان تەنها پارچە زەوی‌یەکە کەلەچیاوە جۆگەلەیەکی لیٚژبوەتەوە تاببیٚتە دەلتایەکی پەروانەی .

هەرێمە وەرزیەکان :.

بای وەرزی بریتیە لەبایەکی چرکە ناوچە خولگەی‌یەکان دەگرێتەوە کەتیایدا بای باو بۆ ماوەی شەش مانگ لەدەریاوە بۆ وشکانی هەڵدەکات و شەش مانگیش بە پیٚچەوانەوە لەوشکانیەوە بۆ دەریا بەردەوام دەبیٚت.ئەم بای باوە لەجیاوازی وەرزەکانی‌دا لەپلەی گەرماو پەستانی هەوای زەپۆش لەنیٚوان وشکانی و دەریادا پەرەدەسیٚنیٚت.

ئەم ناوە (بای وەرزی)لەسەرەتادا لەبای دەریای عەرەبی نرا کەبۆ ماوەی شەش مانگ لە باکووری ڕۆژهەلات هەڵ دەکات و شەش مانگەکەی دیکە لەباشووری ڕۆژئاوا بەردەوام دەبیٚ ،جگە لەوە ئەم دەستەواژەیە بۆ ئەو جۆرە بایە بەکار دیٚ کەئاڕاستەی باوی خۆی پیٚچەوانە دەکاتەوە بەتەواوی لەوەرزیٚکەوە بۆ وەرزیٚکی دیکە.

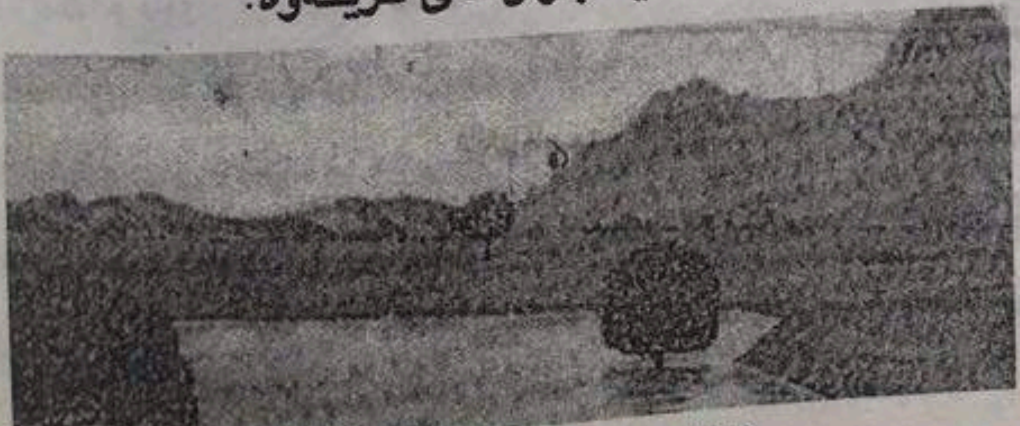
ئەم بای وەرزیانە کەلەنێوان هەردو خولگەی قرژاڵ و کاروخ دان لەسەر لایەنەکانی ڕۆژهەلات بۆ بارستە وشکە گەورەکان بەلام لەدەرەوەی ئەو دوو خولگەیەشدا هەڵدەکات ، لەڕۆژهەلاتی ئاسیا بەبەشی باکووریدا ڕۆدەچێت تا دەگاتە هێلی پانی (٦٠پلە).

وەبەشی باشووری ڕۆژهەلاتی ئاسیا بەهەرێمێکی وەرزی دادەنرێت کەبەرزی پلەی گەرمای وشك لەهاویندا دەگاتە ناوچەی پەستانی نزم لەسەر باکووری ڕۆژئاوای هیند،پاشان بای وەرزی لەباشووری ڕۆژئاوا هەڵدەکات کەلەبنەمادا بای باشووری ڕۆژهەلاتە لەزەریای هیندی باشوور ،ئەم بایە گەرم و تێرە بەهەڵم و ڕۆ دەچێت لەو هەرێمەدا بەئاڕاستەی باکوور لەبەهاردا تانیوەی هاوین ،وەبارانی بەهێزی لێدەبارێت بەتایبەتی کاتێك بەرزاییەکان دوایان دەخەن .هەروەها لەلوتکە چیاکانی ڕۆژئاوای هیندو بورماو ڕۆژهەلاتی هیمالایاو دەلتای کانج بەهەمان شێوە .

*وەرزە کاتیەکان :.

ناوچەکاتیەکان دەکرێن بەسێ بەشی وەرزیەوە.

أ- پێش کاتی باران بارین :. وەرز گەرم و شێدارە ،هەواشێدار دەبێت ،زەوی وشکو چەند مانگێك باران ئای گرێتەوە.



ب- لەکاتی باران بارین دا :. تیایدا ئاسمان ڕنگی خۆڵە مێشی

هەوراوی دەبێت بۆماوەی چەند هەفتەیەك ،وەزۆر جار توندە بای ڕۆژانە ڕوودەدات کەمایەی ڕوودانی لافاوە .

ت- دوای کاتی باران بارین :.

وەرزێکی درێژی وشك و سارد پەیدا دەبێت،ئاسمان بێهەورو لافاوی ئاو هێورو ڕێگری باران بارین دەکات تا ساڵی داهاتوو.

***باران**:.

لەزۆربەی ڕۆژەکانی ساڵ ناوچە وەرزیەکان تەواو وشکن بەجۆرێ پەستانی هەوای زەپۆش لەوشکانیدا بەرزترە لەسەر دەریا، بایەکان لەناوچەی پەستانی بەرزەوە هەڵدەکەن بۆ ناوچەی پەستانی نزم، لەبەرئەوە باوشکەکان لەوشکانیەوە بۆ دەریاکان هەڵ دەکەن .

لەماوەی وەرزە زۆر گەرماکانی ساڵدا پەستانی هەوا لەسەر زەوی کەمتر لەپەستانی هەوای سەر دەریا لەبەر ئەوە بایەکان ئاراستەی هەڵکردنیان دەگۆڕن لەسەر زەوی .

بای زەریاپاراوەکان بەشێك دەگوێزرێنەوە تالەشێوەی بارانی وەرزی ببارێنە سەر زەوی .

*کشتو کاڵ کردن لەناوچە وەرزیەکادا:.

زۆربەی ناوچە وەرزیەکان چڕن و بەو دانیشتوانانەی کە پشت بەکشتو کاڵ کردن دەبەستن لەژیانیاندا.کەڕوبەرێکی گەورە لەدارستانە سروشتیەکان بۆ ئەم مەبستەلەناو براون و بەکار هێنراون لەبەرو بومە کشتوکاڵی دا کەگرنگترینیان برنج و گەنمە .

وەلەبەر ئەوەی کەبرنج پێویستیەکی زۆری بەئاوە لەبەر ئەوە لەوەرزی لافاودا دەکرێت وە ئەو ناوچانەی کە ئاو دایان دەپۆشێ، پێیان دەوترێ کێڵگەکانی

برنج(Paddyfields)

ئاوی لافاو لەبیرەکاندا کۆ دەکرێتەوە تالەڕێی بەدەست هێنانی بەروبوم بەکاربهێنرێ لەماوەی وەرزە وشکەکاندا، ئەمەو هەروەها چای لەو ناوچە وەرزیانەدا دەچێنرێ بەتایبەتی لە هندستان و سریلانکا کەدادەنرێ بەناوچەیەکی بەرهەم هێنای سەرەکی چای لەجیهاندا.

*کەمی و زۆری باران بارین:.

هەمیشە دەتوانرێ پێشبینی بای وەرزی بکرێت،بەڵکو ناتوانرێ ڕێژەی ئەو بارانە دیاری بکرێت کەئەو بایەلەگەڵ خۆیدا دەیهێنێت لەهەنێ ساڵدا بارانی زۆر بەهێز دەبارێ کەدەبێتەمایەی ڕودانی لافاوی وێرانکەری شارو دێهاتەکان ،ئەگەر ئەو بارانە زۆر کەم و دەگمەن بوو ئەوا ژیان دەوەستێو بەروبومەکان تیادەچن و مرۆڤ و گیان داران لەبرساو لەتینودا دەمرن.

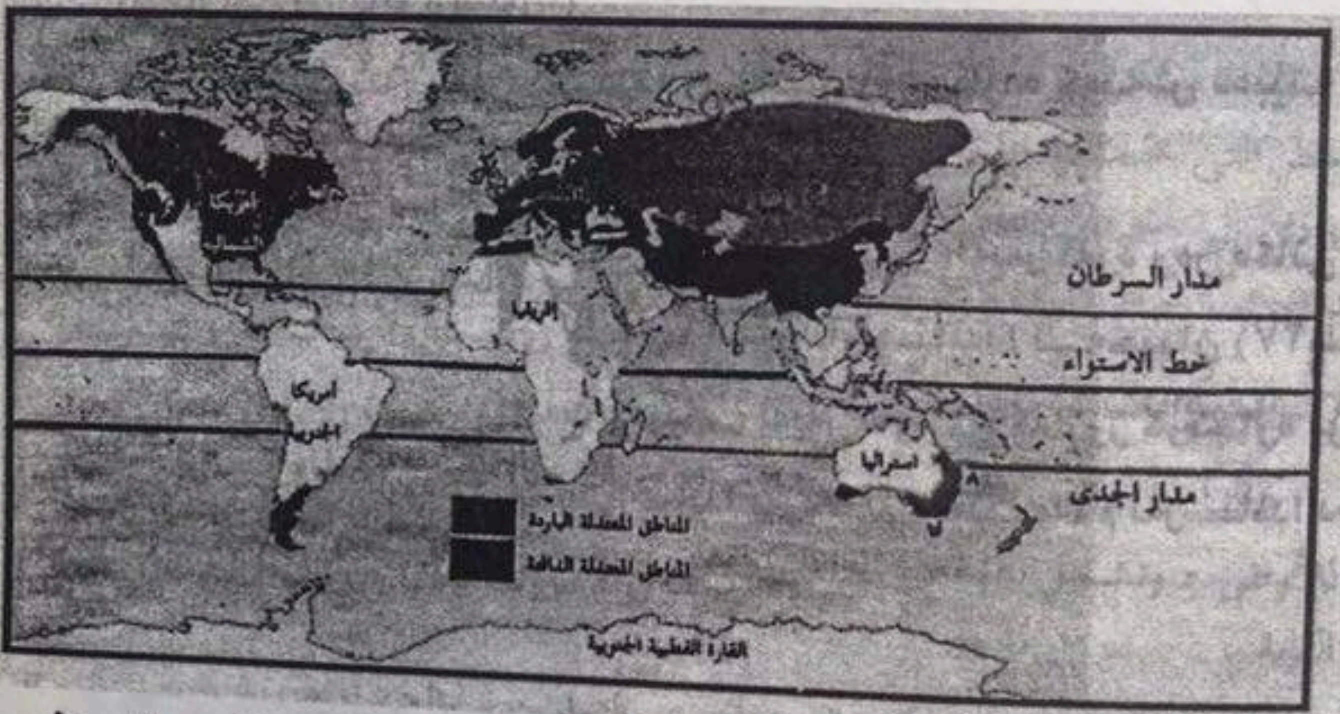
*گیان داران لەناوچە وەرزی‌یەکان دا:.

زۆربەی گیاندارە وشکانیەکان بەهۆی نەمانی پۆشەری ڕوەکی سروشتی زەوی‌یەوە دەمرن ، وەلە گرنگترین ئەو گیاندارانەش:._(پڵنگ و ،فیلی هیندی‌و،بەرازی وشکانی)

لەوەرزە شێدارەاکاندا جانەوەرو مارو مێرو بۆق زۆر دەبن بەڵام لەناوچە وەرزیەکانی باشووری ئوستورالیا تیمساحەکان لەڕێژگەی ڕوبارەکاندا دەژین.

*نەخۆشیەکانی ئاو :.

هەندێ نەخۆشی سامناکی وەك کۆلێراو گرانەتا لە ناوچە وەرزیەکاندا بەهۆی ئاوەوە بڵاو دەبنەوەکە میکرۆبە پەیوەندی دارەکانی ئەم نەخۆشیانە لەئاودا زۆر دەبن ،لەبەرئەوەیە کەئەم نەخۆشیانە لەوەرزی لافاو زۆر بوونی ئاودا زیاد دەکەن .



هەروەها لەو ناوچانەی کەگۆم و زەلکاوی تێدایە مێشولە زۆرەو ئەمەش دەبێتە هۆی بڵاوبونەوەی نەخۆشی مەلاریا.

**ئایا ئەزانی ؟؟؟

ناوچەی شیرابۆنجی (Cherrapunji) لەهندستاندا زۆر ترین ناوچەی باران بارینە کەرێژەی باران تیایدا(یەك مەترە)بۆ ڕۆژێ .

*ناوچە مام ناوەندەکان :.

ئەم دەستەواژەیە بەسەر دووناوچەدا دەچەسپێ :

١. ئەو ناوچەیەی دەکەوێتەنێوان(٢٣/٥پلەی باکووری)خولگەی قرژاڵ و (٦٦/٥پلەی باکووری)بازنەی جەمسەری باکوور.

٢. ئەوناو چەیەی کەدە کەوێتەنێوان(٢٣/٥پلەی باشووری)خولگەی کارۆخ و (٦٦/٥پلەی باشووری)بازنەی جەمسەری باشوور

وەهەر یەکە لەم دووناوچە مام ناوەندە چوار وەرزی ژینگەیان هەیە لەساڵێکدا کەبریتیە لە .

(بەهار،هاوین،پایز،زستان،)

ئەوناوچانەی پلەی گەرمیان نزمە زستانیان زۆر ساردە کەئەش دەبێتە هۆی دروست بوونی زوقم ی بەلاّم هاوینی مام ناوەندە .

ناوچە گەرمەکان دەکەونە نزیك هێڵی ئیستیواوە ،لەبەر ئەوە وەرزەکانی گەرم دەبێت و پلەی ناوەندی گەرما لەو ناوچانەدا لەجیهان (٢٧پلەی سەدی)و(٨٠پلەی فەرهەنیهایەت دەبێت) لەبەر ئەوە ژینگە زۆر گونجاوە بۆژیان و باران بارین لەزۆربەی مانگەکانی ساڵدا بەردەوام دەبێت بەلاّم لەزستاندا دەبێتە بەفر لەناوچە مام ناوەندە ساردەکان دا .

*ژیان لەناوچە مام ناوەندەکان دا:.

ژینگەی مام ناوەند گونجاوە بۆ کشتوکاڵ کردنی بەجۆرێ پلەی گەرما لەگەڵ ڕژێمی باران بارین دا ڕێك دەبێتەوە .

وەلەم ناوچانەدا زۆربەی بەرو بوومە کشتو کاڵیەکان دەچێنرێن بەجۆرێ کشتوکاڵ کردن لەڕوبەرێکی بەر فراواندا دەبێت وەك لە ئیستێبس لەسوریاو ئاسیاو براری لەئەمەریکای باکوور .

کشتوکاڵ کردن لەو شوێنەدا لەبنەما سەرەکیەکانی ئابوری‌یە کە ژمارەیەکی زۆر پیشەسازی‌لەسەر دەکرێت وئەو کارگانەش کەپشت بە بەرو بوومی کشتوکاڵی دەبەستن و تیایدا دروست دەبن و بنیات دەنرێت .

وەلەناوچە کشتوکاڵی نیشتەجێکاندا ئاژەڵی ووشکانی‌و دڕندە بەشێوەیەکی گشتی لەناودەچن وەکاتێ کەڕەشە ولاخ لە زەوی‌یە سەوزەلانەکاندا و گورگەکان لەدارستانەکاندا دەژین .

هەروەها هەندێ بڵندەو خشۆکی ورد لەناوچە دیاری کراوەکانی دارستانەکاندا دەژین.

*بای مام ناوەند:.

ژینگەی مام ناوەند لە نێوان ناوچەی نێوان ڕۆژهەلات و ڕۆژ ئاوا دا دەگۆڕێ بەجۆرێ کار دەکاتە سەر بایەکان لەسەر ڕوی زەوی .

ناوچە مام ناوەندە ساردەکان بای پێچەوانەی تێدایەو باران بارین بەزۆری تیایدا لە بەشی ڕۆژئاواوە دەبێت نەك ڕۆژ هەلات ،واتە ئەو بایە دوای ئەوەی زەریای بڕی سەرەتا دەگاتە کەناری ڕۆژئاوا کە

زستانی مام ناوەندو هاوینی سارده .ئەویش بەهۆی ئەوەی زەریا دەبێتە مایەی گەرم کردنی بای زستان وفێنك کردنی بای هاوینە.

بەلاّم لەناوچە ناوەکی یەکاندا لەهاویندا زەوی زۆر گەرم و لە زستاندا زۆر سارد دەبێت و ئەو بایەش کە هەڵدەکات ،بەئاڕاستەی ڕۆژهەلاّت گەرم یان سارد دەبێتەوە .

بەلاّم لە ناوچە مام ناوەندە گەرمەکاندا لە وەرزی زستاندا ئاڕستەی با بەپێچەوانەوەیە و لە هاویندا بەو بای بازرگانی یە کاریگەر دەبێت کەلە ڕۆژهەلاّتەوە بۆ ڕۆژئاوا هەڵدەکات لە بەر ئەوە لەبەشی ڕۆژهەلاّتدا بە هاوین باران زۆر لەوناوچانە دا زۆر دەبارێت.

*سەر قاپە ڕووەکی یەکان لە ناوچەی مامناوەندا:.

هەر چۆن ژینگە لە ناوچە مامناوە ندەکانەوە لەناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی دیکە دەگۆڕیّ بە هەمان شێوەش سەر قاپە ڕووەکی یەکان بەم شێوەیە لەو ناوچانەدا دەگۆڕێت:.

١-لە ناوچە ساردەکاندا داری سنەوبەری(Conifers)زۆرە کە دارێکی هەمیشە سەوزی گەلاّدەرزی یە ئەم دارانە لە کەنەدا ،سیبریا،ولاّتانی ئەسکەندەنافیا،زۆرن ودارستانەکانی بە گرنگترین سەر چاوەی بەرهەم هێنانی تەختە دێتە هەژمار ە.

٢-لە ناوچە مامناوەندە ساردەکاندا دارە موچرکە(لەرزۆکە)کان زۆرن(Deciduous tree)،ئەم دارانە بەوەرینی گەلاّکانیان لەزستان دا ناسراون ولەگرنگترین جۆرەکانی بەڕوو،دارەوەن(زان)،شابەڕووە.

٣-لەبەشەکانی ڕۆژهەلاّتی ناوچەی مام ناوەند،باران لەهاوین دەباریّ گەرما کار دەکاتەسەر بەهەڵم بوونی شیّ بەخێرایی و خاکەکە وشك دەبێتەوە کەدەبێتە هۆی کەمی ئەو دارانەی لەوناوچەیەدا گەشەدەکەن .

٤-لەناوچە مام ناوەندە گەرمەکاندا سەر قاپی ڕوەکی لەڕۆژئاوا زۆر ترە لەچاو ڕۆژهەلاتی لەبەر ئەوە کەباران لەزستاندا دەبارێو زەوی بەشێداری دەپارێزێت ،لەگرنگترین ئەو دارانە:.

(برنج،سەروە)

٥-لەناوچە ناوەندەکاندا ژینگە زۆر سەختەو بۆ گەشەکردنی درەخت لەبار نیە بەڵکو بۆ گەشەی گژو گیا لەبارە ،وەلەگرنگترین ناوچە سەوزەلانیەکان لە جیهاندا بریتیە لە:.

*بەرای (مێرگەکان)(Prairies)

بریتین لەناوچە سەوزەلانە مام ناوەندە درێژەکان لەئەمەریکای باکوور وەزاراوەی بەراری بەو سەرقاپە ڕوەکیەگیاییانە دەوترێ کەزەوی‌یە پانتا ییەکانی باشوور (ئەلبەرتا)لەکەنەداو ناوەندەکانی ئەمەریکادەگرێتەوەو لەقەد پاڵی چیاکانی ڕۆکی لەڕۆژئاواوە درێژدەبێتەوەتا هێڵی درێژی دەریاچەی میشیگن لەڕۆژهەلات کەهاوکاری بارانی کەمە هاوین،بەلام هەندێ وشکی ناوخۆ وبەرزی پلەی گەرمی هاوین لەسەر گەشەی سەر قاپە چرە سەوزەلانەکان دەکات کەرێگە بەگەشەی دارەکان نادات هەرچۆن یارمەتی ئەم هەلو مەرجە ژینگەی‌یە دەدات لەسەر کەوتنی کشتوکاڵی دانەوێڵەدا .

پاشان ناوچەی بەرای لەئەمەریکای باکوور لەگرنگترین ناوچەکانی بەرهەم هێنانی گەنمە لەجیهاندا.

*ئیستێبس:(Steppes)

بریتیە لەناوچە پانتا یەکانی ناوەکی لەئۆراسیا ،لەخوارووی (دانوب)،وەلەسەر شێوەی پشتوێنێکی پان درێژدەبێتەوە و زۆربەی ناوچەکانی ڕۆژئاوای کۆماری یەکێتی سۆفیەتی جاران تاباشووری ڕۆژئاوای سیبریا دەگرێتەوە .

*ڤیلد:Veld

زاراوەیەکی ئەفریقی‌یە بەهەمو ئەو سەرقاپانە دەوترێ کەلەناوچەکانی باشووری ئەفەریقا بۆ لەوەڕبەکار دێ.

*دۆڵاند:.(Downs)

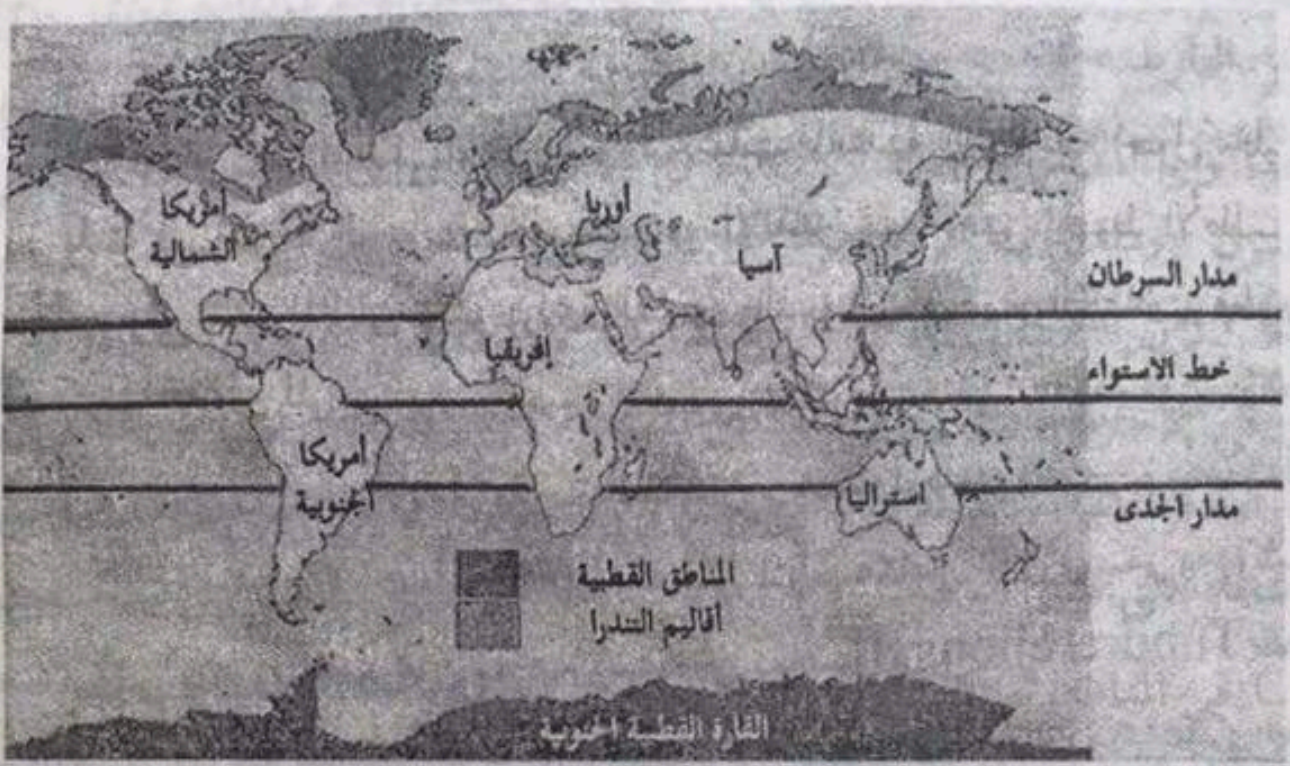
بەناوچە سەوزەڵانەکانی ئوستورالیا نیوز لەندەو باشووری ڕۆژهەڵاتی بەریتانیا دەوترێ.

*پامپاس:(Pampas)

بریتیە لەو هەرێمە سەوزەڵانە مامناوەندەی کەدەکەوێتە دەوروبەری دورگەی ڕوباری (بلت)لەئەمەریکای باشوور ،لەناوچەی ئیندرێزی ڕۆژئاواوە تازەریای ئەتڵەنتیکی ڕۆژهەڵات درێژ دەبێتەوە ، وەلەم ناوچانەدا کشتوکاڵی گەنمو گەنمەشامی‌و کەتان زۆرە و لەگەڵ ئەوەشدا ناوچەی بەخێوکردنی ئاژەڵانە .

*ناوچە جەمسەریەکان:(Polarregions)

لەناوچە جەمسەریەکان (دەمسەری باکوورو باشوور)تیشکی خۆر لاوازە ،



لەبەر ئەوە ساردترین ناوچەی جیهانەن.

ناوچەکانی جەمسەری بەدوای بازنە جەمسەریەکان ٦٦/٥ پلەی باکوورو باشوور درێژدەبنەوە بەجۆرێ هاوشێوەی هێڵی پانی ٦٦/٥ پلەی باکور بازنەی جەمسەری باکوورە ،وەبەسەرنج بۆلاری مەڵبەندی زەوی تیشکی خۆر ڕۆژێك لەڕۆژەکانی ساڵ ئاوا نابێت کەبریتیە لەڕۆژی (٢١)ی یۆنیۆ کەئەم ڕۆژە نیوەی هاوینی باکوورە لە کاتێکدا لەڕۆژی (٢٢)ی کانونی یەکەم خۆر هەڵنایەت کەهاوشێوەی ئەم ڕۆژانەزۆر دەبێت لەگەڵ نزیك بونەوەمان لە جەمسەری باکوور تادەگەینە جەمسەرەکە.وەلێرەدا شەش مانگ ڕۆژ دەبێت و شەش مانگەکەی دیکەش شەو دەبێت وەلەهەرکاتێك لەکاتەکانی ساڵدا گۆڕان کاریەکان لەم ناوچەیەدا پێچەوانەیە لەگەڵ هاوشێوەکانی لەبازنەی جەمسەری باشور.

لەکاتێکدا هێڵی پانی ٦٦/٥ پلەی باشووری هاوشێوەی بازنەی جەمسەری باشوورە هەروەها بەدوادا چونی لاری مەڵبەندی زەوی خۆر لەنیوەی هاوینی

باشووردا ئاوا نابێت کەئەمەش ڕۆژی (٢٢)ی کانونی یەکەم (بەتەواوی پێچەوانەی ڕوداوەکانی بازنەی جەمسەری باکوورە)لەکاتێکدا خۆر لەڕۆژی (٢١)ی یۆنیۆ هەڵنایە کەهاوشێوەی ناوەڕاستی زستانی باشووری‌یە ،وەڕۆژانی هەڵهاتن و ئاوا بوون زیاد دەکات لەنێو بازنەی جەمسەی باشوور گەر نزیك بوینەوە بەئاڕاستەی جەمسەرەکەو گۆڕانی پێچەوانە ڕودەدات لەهاوشێوەکانیدا لەبازنەی جەمسەری باکوور لەهەرساتێك لەساتەکانی ساڵ.

ناوچەکانی دەوروبەری جەمسەری باکوور بەناوچەی جەمسەری باکوورو ناوچەکانی دەورو بەری جەمسەری باشوور بەناوچەکانی جەمسەری باشوور ناسراون کەبریتین لەناوچەی بەستەڵەکەکان و ناسراوە بەپۆسەری بەستەڵەکی جەمسەری (Polar ice Caps)کەچی ناوچەکانی دەورو بەر بەپۆشەری بەستەڵەکی باکوور ناسراون بە هەرێمەکانی (تەندرا)(Tundrarejions)کەهەڵ دەکاتەسەر ناوچە جەمسەریەکانی باکوورو باشوور،بای بەفرین و بەهێزو سارده بەدرێژای ڕۆژانی ساڵ زۆر جار دەنکۆڵکانی لەنێو بەفره کەڵەکە هەڵدەکەنیّو پاڵیان پێوە دەنێ بۆسەرەوە کە لەیەکبینە (مانەوە)دەچێ و بەمەش تونەبای بەفرین پێك دێ.

ژیان لەکیشوەری جەمسەری باشوور:.(Antarc Tica)

ڕێژەیەکی کەم ڕوەکەکان توانای ڕواندنیان هەیە لەکیشوەری جەمسەری باشوور ، لەبەر ئەوەی کەئەو ناوچەیە خۆراکی بۆ بژێوی گیانداران تیادا نیە ،هەر ئەمەشە وای کردوە کەگیان دارانی لەنێو دەریاو ناوچە نزیکەکانی دا بژین لەو باڵندانەی لەوناوچەیەدا دەژین:.

باڵندەی قەترەس و نەورەس و خەرشەنەیە کەهاوشێوەی نەورەسەو هەروەها باڵندەی(نوێ)کەباڵندەیەکی دەریایی‌یەو دوباڵی درێژی هەیەو زیاتر فڕینی بەسەر ئاودا لاچاکترە

هەروەها چەند باڵندەیەکی وەکو بەتریق و نەهەنگ و دۆلفین لەم ناوچانەدا دەژین.

- بەتریق باڵندەیەکی بەهێزی دژ بەسەرمایە لەشی گژو گیا کۆدەکاتەوە ،بەپەرێکی زۆر دەورە دراوە کەوای لیٚ دەکات هەست بەگەرما بکات،هەروەها پێستی قایمە بەشی خوارەوەی لەشی چینێك چەوریە کەئەمانە هەمووی لەسەرمای دەپارێزیٚو هەندیٚ جار وای لیٚدەکات کەهەست بەگەرمایەکی زۆر بکات بۆیە باڵەکانی بڵاو دەکاتەوەو تاپلەی گەرمی لەشی کەم بکاتەوە.

بەڵام سەبارەت بەژیانی ئادەمیزاد لەم ناوچانەدا هیچ کەسێك بەشێوەیەکی بەردەوامی لێرەدا ناژی وای لیٚدیٚ زۆر بەکەمی مرۆڤ بەشێوەیەکی کاتی لێرەدا بمێنێتەوە بەتایبەتی هەندیٚ لە زانایان و پشکنەران کەبایەخ بەپشکنینی ئەو ناوچانە دەدەن .

*ژیانی نێو دەریا لەکیشوەری جەمسەری باشوور :.

دەریا بەو ناوچانە دەورە داوە کەبەشێوەیەکی گونجاو دادەنریٚ بۆ ژیانی هەندیٚ لەگیاندارانی وەك دۆلفین و بەرازی ئاویو نەهەنگ و گوێرەکەی ئاوی و چەند جۆرە گیان لەبەرێکی ئاوی دیکە ،خوای گەورە سروشتی جەستەی ئەم گیاندارانە بەشێوەیەك دروست کردوە کە بەچینێکی چەوری داپۆشراوە هەتا گەرمای لەشیان بپارێزیٚ لەسەرماو سۆڵەی ناوچەکە.

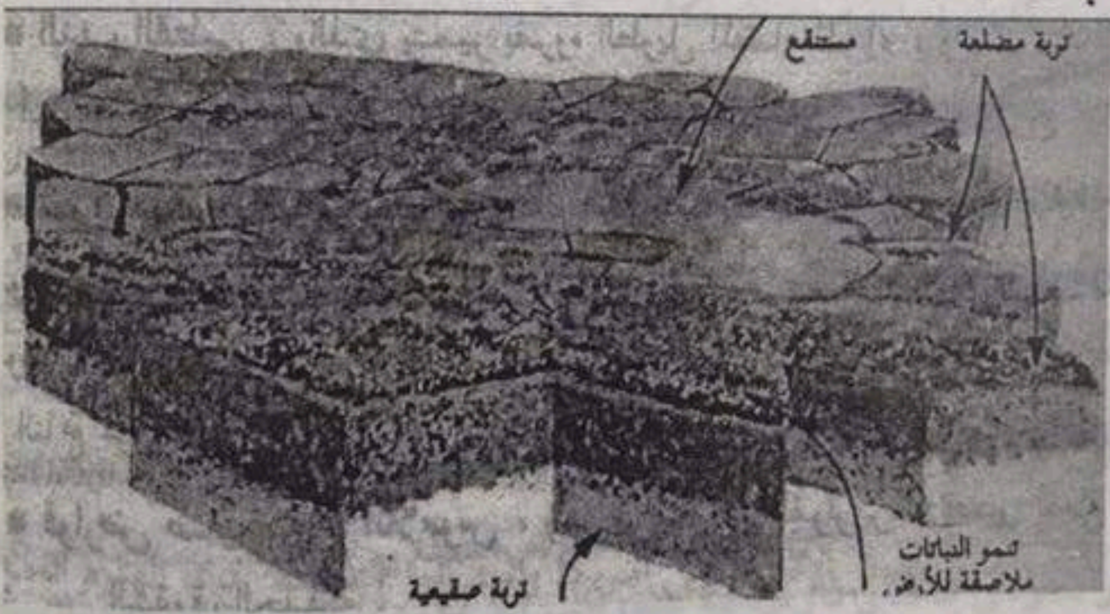
*هەرێمەکانی تەندرا(بیابانە بەستەڵەکیەکان)(Che Tundra Reyions)

بریتیە لەو هەرێمانەی کەبەبازنەی جەمسەری باکوور دەورە دراوەو دەکەوێتە باکووری پشتوێنی دارستانە سنۆبەریەکان،وەهیچ شتێك نیە کەلە نیوە گۆی باشووری زەوی‌یەوە لێی بڕوانێت.

ولەم هەرێمانەدا ڕێژەی پلەی گەرمی لەزۆربەی مانگەکانی ساڵدا کەمترە لەپلەی بەستن ،زستانی ساردو سەختەو زەوی‌یەکەی بەبەفر داپۆشراوە بەڵام هاوینی کورتەو گەرماش لەڕۆژدا بەشێوەیەکی ڕێژەی زیاد دەکات . بەڵام خاکەکەی ژێرەوەی هەمیشە بەستەڵەکەو لەم بارو دۆخەشدا هاو کاری گەشە کردنی دارو درەخت نادات .بەڵام لەوەرزی هاوین دا قەوزە زیاد دەکات.هەروەها هەندێ ڕوەکی گوڵداریش بەهەمان شێوە گەشە دەکات .

لەمانگەکانی هاوین دا(مایس، حوزەیران، تەموز)دا بەفر دەتوێتەوەو خاکەکەی ژێری هەروەك وتمان بەبەستەڵەکی دەمێنێتەوە ناسراوە بەخاکی بەستو یان خاکی هەمیشە بەستەڵەك(Permaforst)وەبەفرە تواوەکە لەم خاکە بەستوەدابلاو نابێتەوە لەبەر ئەوەیە کەڕوی زەوی تەندرا زەلکاوێکی سوێرە .

وەکاتێ کەپلورە بەفرەکان ئەتوێنەوە زەوی چاڵ دەکەن و کاتێك جارێکی دیکە بەفرەکە دەی بەستێتەوە دەشکێ ،بەبەردەوامی توانەوەو بەستن یان زەلکاوبون



وکشاون،ڕوی زەوی لە هەرێمەکانی تەندرا زۆر ڕەق دەبن و گۆشە و ڕەگیان دەبێت و ئەوکاتە ئەو خاکە ناودەبرێ بەخاکی پەلدار(Polygons)وە زۆر جار لەشێوەی شەش پاڵودادەبێت و ئەوکاتەڕوی زەوی وەك تۆڕێك یان ئەڵقەیەکی بەردین دەبێت و تیرەی ئەم پەلدارانە لەنێوان(٢٠-١٠٠)سم وهەندێ درزو شەقار لەیەکیان جیا دەکاتەوەکەقوڵایەکەی (٢٠-٣٠)سم دەبێت .

ڕوەك وتمان سەرقاپە ڕوەکیەکان لەهەرێمی تەندرا بریتین لە قەوزەو دارە بچوکەکان و هەندێ ڕوەکی نزم کەبەزەویەوە دەنوسێ وخۆی لەبای توند دەپارێزێ.

*دانیشتوانی تەندرا:

تەنها چەند هەزار کەسێك لەناوچەکانی تەندرا دەژین وەك ئەو ئەسکیمۆیانەی کەلەباکووری کەنەدا و گریلاند و ئەو لابیانەی کەئاژەڵی (ڕنە)لەباکووری ئەسکەندەنافیا بەخێو دەکەن .

وەقایل بوون بۆ بیرو باوەڕ باوەکان،ئەسلمێوکان ڕاوچیو تیر بازەکانن کەبەرێگەی خلسیکان گوێزاونەتوە و پەناکەی کاتیان لەبەفر بنیات ناوە لەکاتی کۆچەکانی ڕاو کردندا .

ئەم کە سیکمۆوانە پۆشاکی خوری دەپۆشن ،هەندێکیان نەبێ کەپۆشاکی نوێ لەبەر دەکەنو ژمارەیەك هۆکاری ژیانی هاو چەرخیان هەیە لەکەرەستەی نوێ خانوبەرەیان لەسەر کۆڵەکە لەبەرزی دروست کردووە تاسەرما کاریان تێنەکات و تەزوی کارەباو جۆرەها ئامێری پەیوەندی کردنی تێدا دادەنێن.

*گیاندارانی جەمسەری باکوور:

بەدرێژایی هەزاران ساڵ ، گایانداران لەسەر زەویدا بلاو بونەتەوە هەیانە گەیشتوەتە باکوورو لەگەڵ سروشتی ژیانەکیدا ڕاهاتوە ، لەو گیاندارانەش :

*ورچی جەمسەری :

بەوە جیا دەکرێتەوە کە فەروەیەکی درێژی هەیە کەدژ بەئاوە کەهەموو جەستەی داپۆشیوە بەتایبەتی ناوەوەی پێکانی ، ئەمەش بۆئەوەی یارمەتی بدات لەسەر تکاکاری بەبەفر.

*گامێشی گیراو:

پێستەکەی بەدوو چین خری داپۆشراوە چینی دەرەوەی خوریەکەی ڕەقە بەڵام چینی ناوەوەی لکاوە بەجەستەیەوە کەخوریەکەی نایابە ئەو گامێشانە کۆدەبنەوەو جمەیان دێ و هەڵمی دەمیشیان کە بەهۆی هەناسەدانەوە دێتە دەرێ هاوکاری گەرمکردنەوەیان دەدات .

*بڕەڕە بچوکەکانی وەك لاموس :

نمونەی بڕەڕە بچوکەکانە کلکی کورتەو لەنێوان درز و شەپارە بەستەڵەکیەکاندا دەژی.

*(رنة – فیلە گێن):

پێیەکانی پانن کەلە نوقم بوون لەناوچە بەفر و زەلکاوەکان دەیپارێزێ .

*ژمارەیەك گیانداری جەمسەری فەروداری سپی‌مان هەیە کەدەیپارێزێ لەکاری فێڵاوی و ڕوکەش هەروەها چەند گیاندارێکی تر وەك (فاقمە) تێکدەر ئاژەڵێکە لەپۆلی کچانی سەرسام کەڕەنگەکەی لەوەرزی هاویندا دەگۆڕێ .

*دانیشتوانی جیهان :

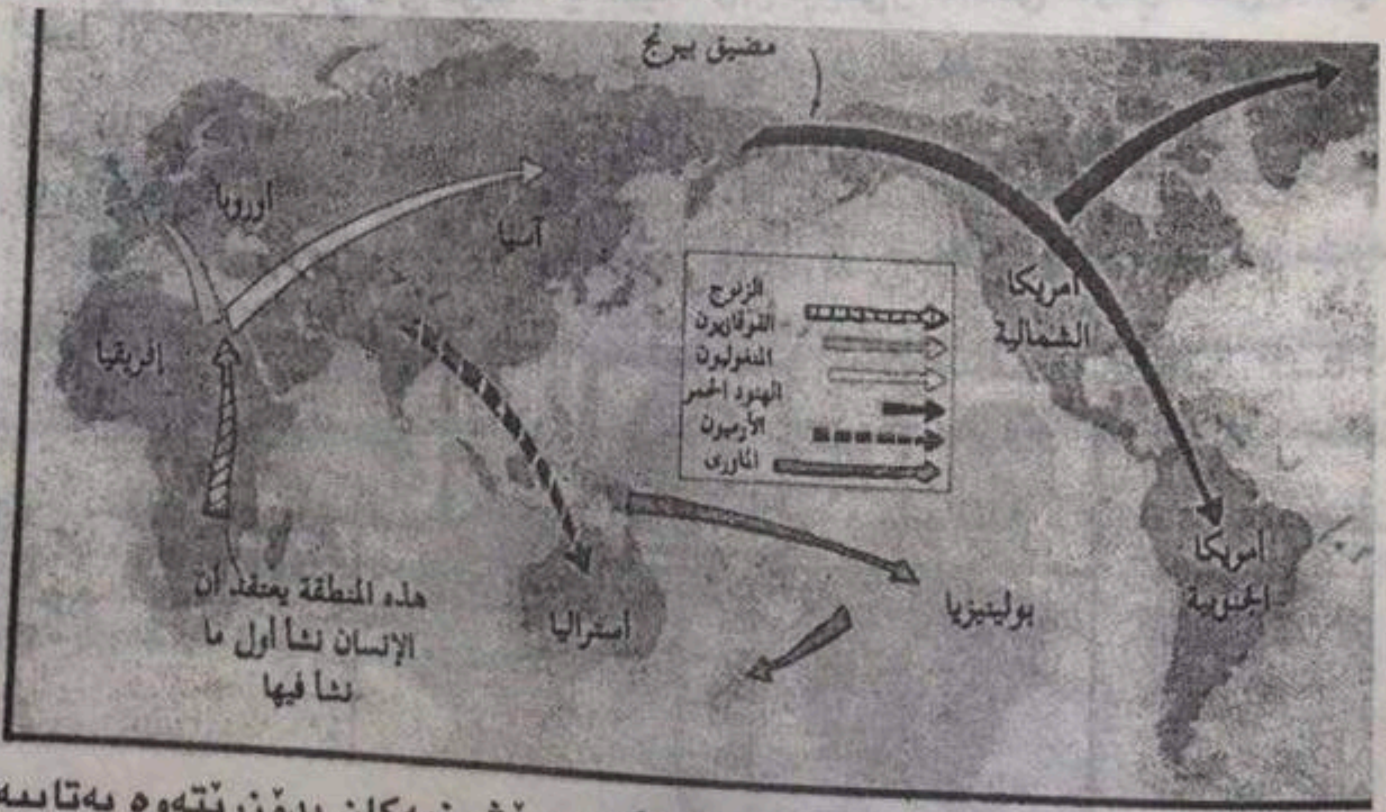
شارەزایان و پشپۆڕان لەو باوەڕەدان کەڕەگەزی مرۆیی یەکەمین جار پێش (٢تا٣) ملیۆن سالّ لەمەوبەر لەئەفەریقیا گەشەی کردو لەوێشەوە مرۆگەکان کۆچیانکرد بۆ ئاسیاو ئەورووپا ، وردە وردە مرۆڤەکان لەگەلّ بارودۆخی ژینگەکانیان ڕاهاتن لەمەوە سیّ ڕەگەزی مرۆڤ دەرکەوتن کەبریتین لە :

أ- زنجیەکان (Negros).

ب- مەنگۆلیەکان (Monyolians).

ت- قەفقازیەکان (Cau Casians).

لەکۆتاییدا مرۆڤەکان گەیشتنە ئەمەریکاو ئوستralیا هیندیە سورەکان لەئەمەریکاو لە ئوسترالیاش دانیشتوانی ڕەسەنی خۆی تێدابوو کەپێیان دەوترا ئارامیەکان (Aboriyines) و گەلی ماوری (Maoris) کەدانیشتوانی ڕەسەنی نیوزلەندا بوون ، وەلەگەلّ تێکەلّبونی ئەم ڕەگەزانە بەهۆی ژن و ژن خوازیەوەو دروستبونی نەوەی نویّ بەلّام هەر دەکریّ هەموو مرۆڤەکان لێك جیا بکرێنەوە بەپیّ ی دابەشبونی ڕووکاریان بۆ ئەو ڕەچەلّەکەی کەبۆی دەگەڕێنەوە بۆیە



ئەستەمە کە ڕەگەزێکی پوخت لە سیّ ڕەگەزە پێشینیەکان بدۆزرێتەوە بەتایبەتی

دوای ئەوەی کە کۆچکردن بۆ تەواوی ناوچەکانی جیهان زیادی کردوەو کاری ژن و ژن خوازی تیایدا بەردەومە.

***زنجی یەکان** (Neyros):

زنجیە پوختەکان لە ئەفەریقیا پەرەیان سەندووە کە پلەی گەرمای زۆر بەرزەو بەرەش پێستیو چاوێکی بۆیە کراو جیا دەکرێنەوە کەدەیانپارێزێ لەگەرمای خۆر ، هەروەها قژێکی ڕەقی بژیان هەیە کە سەریان لەگەرما دەپارێزێ لەزنجیەکان چەند گەلێك دەرکەوتون وەك :سودان و ڕۆژئاواو ناوەندی ئەفەریقیاو بانتۆ (Bantu) کە کۆمەڵە گەلێکی زنجین کەلە ئەفەریقیای ئیستیوائیو باشوردا دەژین .

***مەنگۆلیەکان** (Monyolians) :

ڕەسەنەکانیان لەئاسیاوە هاتون کەناوچەیەکی زۆر سارده بەوە جیا دەکرێنوە کەدەم و چاویان خڕەو لەژێر پێستیاندا چینێك ڕۆن هەیەو بۆ ئەوەی گەرمیان بکاتەوەو لەسەرماو سۆڵەی سەخت بیانپارێزێ .

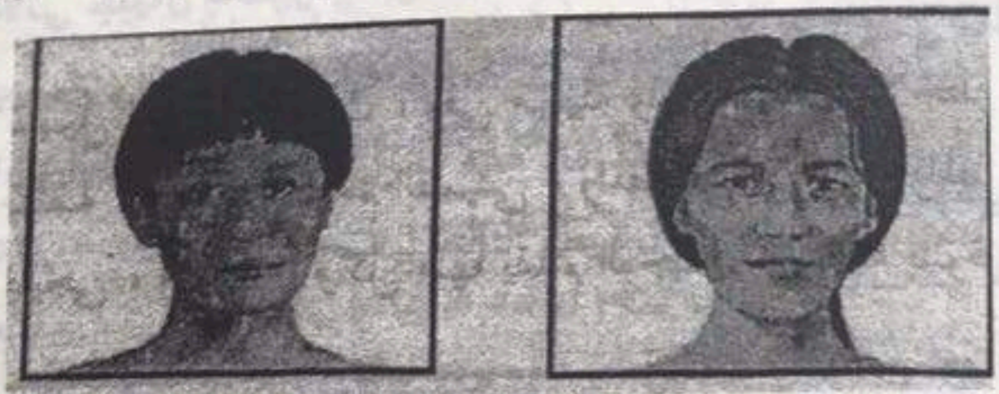
چاویان بچوکە لەسەر پێڵوی چاویان لۆچێك لەپێست هەیە بۆئەوەی بیانپارێزێ لەبەستن و بای توند ، یابانیەکان و چینیو گەلانی ناوەڕاستی ئاسیا لەڕەچەڵەکە ڕەسەنەکانی مەنگۆلین .

***قەفقازیەکان** (Caucasians):

ئەمانە لە ئەورپاو باکوری ئەفەریقیاو ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست و نیوە کیشوەری هندەوە هاتون کە ژینگەی گەرم نیە لەچاو ناوچە نزیکەکانی هێڵی ئیستیواوە ، ئەم قەفقازیانە بەڕووکاری پێست و ڕەنگ پەڕیو ناسراون بەجۆرێ پێویستیان بەو بۆیەو ڕەنگانەیە کەلە گەرماوە دەیانپارێزێ هەروەك چۆن لەناوچە گەرمەکاندا بەپێچەوانەوەیە

*دانیشتوانی هەردوو ئەمەریکا :

یەکەمین گەلانێ کەلە ئەمریکادا نیشتەجێ بوون باپیرانی هیندیە سورەکان بـون پـێش (٣٥)هەزار ساڵ لەمەوبـەر لەئاسـیاوە بەدورگـەی



بیرنج (Bering Stairt) کەدورگەیەکی وشکانی بووە ئاسیاو ئەمەریکای پێکەوە بەستوەتەوە لەگەڵ تێپەڕبوونی ڕۆژگاردا وردە وردە خەڵکی لەباکوری ئەمریکاوە بەرەو باشوور بڵاو بونەتەوە .

هیندیە سورەکان لەڕەگەزی ئەو گەلانەن کەلە ئاسیاوە هاتون لەبەرئەوە لەڕوخساردا لەمەنگۆلیەکان دەچن .

*دانیشتوانی ئوسترالیاو نیوزلەندا:

پێش (٣٨) هەزار ساڵ لەمەوبەر کەس لە ئوسترالیا نیشتەجێ نەبووە ، هەتا قەفقازیەکان هاتون ، ئەوانیش یان بەهۆی کەڵەکەوە لەڕێگەی دەریاوە هاتون یان بەڕێگـەی وشـکانی لـەمالیزیاوە هـاتون کەئەو کاتـە بـەو شـێوەیە دەگەیشـتن و هـیچ بەربەستێکی ئاوی لەنێوان ئاسیاو ئوسترالیادا نەبووە

وەلـە نیوزلەنـدا مـاوری (Maoris)یـەکان بەدانیشـتوانی ڕەسـەن دادەنـرێن کەلەنەوەی بۆلینزی (Polynesians) کەوتونەتەوەو پێش (١/٢٠٠) گەیشتونەتە ئەو ناوچەیە .

*تێکەڵبونی شارستانیەتیەکان :

گەلانی جیهان بەشێوەیەکی گەورە نەك تەنها لەڕووی ڕوخسارو دەربڕینەوە لێك جیاوازن بەڵکو لەڕووی بیرو باوەڕو زمان و خۆراك و هەڵسوکەوتیشەوە بەهەمان شێوەن و بەهەمو ئەمانەش دەوترێ شارستانیەت .

گەلان هەمیشە لەڕەودان لەپێناو گەڕان بەدوای شوێنێکی نوێدا کەتێیدا سەقام گیر بن کەئەمەش دەبێتە هۆی بوونی کۆمەڵگایەکی جۆراو جۆر لەو گەلانەی کەنیشتیمانێك دەیانگرێتە کۆش ، وەلەسەر خاکی ئەو نیشتمانە نوێیەدا چەندین جۆر ڕۆشنبیری ئەو کۆمەڵگا جیاوازانەی ئەو نیشتیمانە دەیانگرێتە خۆی .

بۆ نمونە دەتوانی لەشارێکدا تێبینی چەندین چێشتخانەی جۆراو جۆر ، وەك چێشتخانەی چینی ، هیندی ، ڕۆژئاوایی ، کەنداوی ... هتد کەهەریەکەیان ژەمی تایبەت بەدایکی نیشتیمانەکەیان پێشکەش دەکەن .

*وڵاتانی سەرمایەدارو وڵاتانی هەژار :

وڵاتە زۆر هەژارەکان بەوڵاتانی دوا کەوتوی بواری ئابوری یان بازاڕ وەستاوەکان .

(Less developed countries) ناسراون وەبە سەرنجدان بەدەربڕینی یەکەم لەڕوکەشکردن هەندێ لەو دەوڵەتانەی خۆیانی لێ کەنارگیر دەکەن .

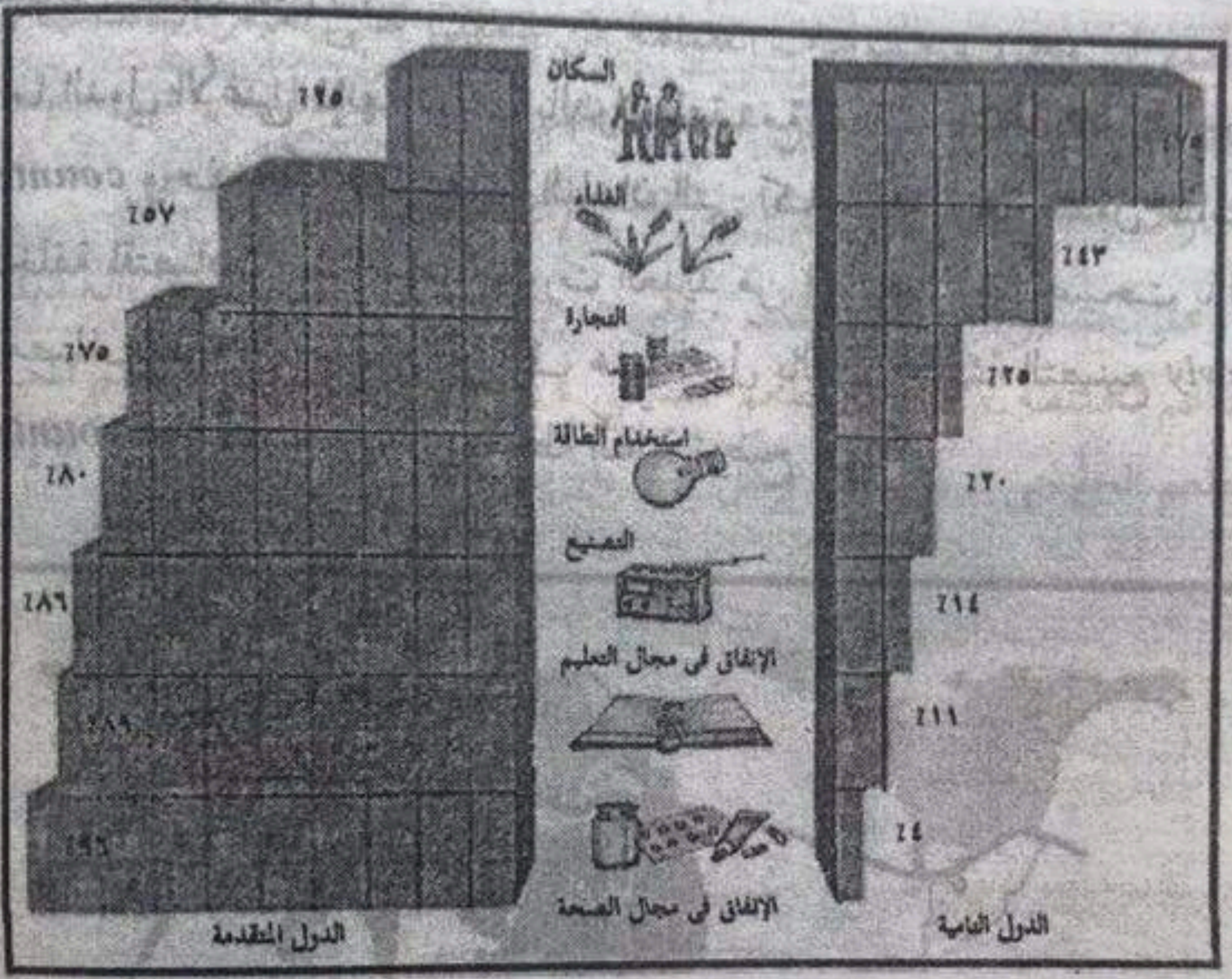
بەڵام وڵاتە دەوڵەمەندەکان بەوڵاتە پێشکەوتوەکانی بواری ئابووری (More developed countries) یان وڵاتە پێشکەوتوەکان ناسراون .

وەهەندێ لەوڵاتانی دواکەوتوو پەرەیان سەندوەو گۆڕاون بەژمارەیەک

لەپیشەسازی و هاتونەتە ڕیزی وڵاتە پێشکەوتوەکانەوە . ئەم وڵاتانە بەوڵاتانی پیشەسازی نوێ (Newly industrialized countries) ناسراون وەک لەنەخشەکەدا هاتوە .

*چۆن ڕێژەی گەشەسەندن دەپێورێت ؟

بەپێی ڕێژەی ئەو خزمەتگوزاریانەی دەوڵەتێك پێشكەش بە گەلەكەی دەكات هێندەش ژیانی ڕۆانەش كاریگەری لەسەر ئەو گەلە دەبێت .

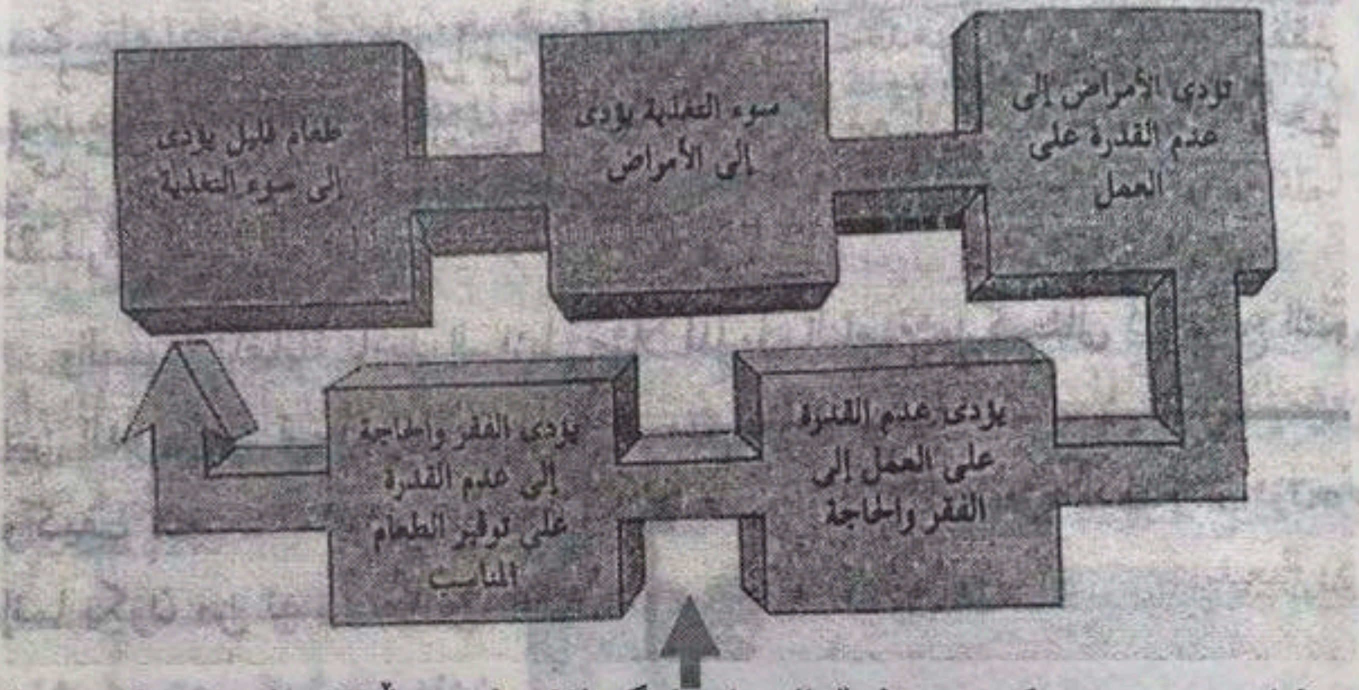


وەئەم وێنەیەی سەرەوە جیاوازی نێوان ئەو خزمەتگوزاریانەیە كەلە هەریەكە لەوڵاتە دواكەوتو وە پێشكەوتوەكاندا پێشكەشدەكرێت .

ئەم وێنەیە ئەوە ڕوندەكاتەوە كەوڵاتانی دواكەوتو هەرچەندە بەشێكی زۆریان لەڕێژەی ژمارەی دانیشتوان هەیە بەڵام كەمترین بەشیان هەیە لەڕووی بەرو بوم و خۆراك و بازرگانی و پیشەسازیو زانیاریو خزمەتگوزاری تەندروستیەوە .

*ژیان لەوڵاتە هەژارەکاندا :

زۆر جار ژیان لەوڵاتە دواکەوتوەکاندا سەختە بەهۆی کەمی خۆراك و خزمەتگوزاری‌و بڵاوبونەوەی نەخوێندەواری بەشێوەیەکی گەورە ئەویش بەهۆی کەمی قوتابخانەو پەیمانگاکانەوە ، خەڵکی زۆرەی کاتەکانی ژیانیان بەپشکنین بەدوای شتە سەرەکیەکانی ژیاندا بەسەر دەبەن لەئاو و خۆراك و سوتەمەنی .



ئاوی پیس و کەمی خۆراك وای لەگەلانی ئەو وڵاتانە کردوە کەبەهۆی بەدخۆراکیەوە بناڵێنن ، کەمی ژمارەی نەخۆشخانەکان و خزمەتگوزاری ناتەواو بەشێوەیەکی باش بوەتە هۆی بڵاو بونەوی نەخۆشی‌و بەرزبونەوەی ڕێژەی مردن .ئەو وێنەیەی لای سەرەوە ئەوە ڕوون دەکاتەوە کەمرۆڤەکان چۆن بەئاسانی دەبنە نێچیری هەژاری‌و نەخۆشی .

*هۆیەکانی هەژاری لەهەندێ دەوڵەتدا چین ؟

هەژاری بەهۆی ژمارەیەك هۆکارەوە ڕوو دەدات کەگرنگترینیان ئەمانەن :

- کەمی ئەو کەرەستانەی ئەم وڵاتانە هەیانە وەك کانزاکان و بەروبومی بازرگانی‌و ... هتد.

- سەختی کەشی سروشتی لەهەندێ وڵاتدا ، بەسەرنجدان بۆ زۆری چیاو بیابان و دارستان یان زۆری دوچاربونی ئەو وڵاتانە بەکارەساتی سروشتی وەك لافاو و زەمین لەرزەو گڕکانەکان .
- سەختی ژینگە لەهەندێ وڵات کەپلەی گەرما یان سەرما یان وشکی زۆر دەبێت .

هەموو ئەم کاریگەریانە دەبێتە هۆی سەختی کشتوکاڵ کردن ، پیشەسازی ، بەشێوەیەکی گشتی کۆسپ خستنە بەردەم کاری گەشەسەندن ، ئەمە بەخستنە سەری چەندین هۆکاری دیکەی سیاسیو بازرگانی کەوادەکات لەهەندێ لەوڵاتان لەنێو خولگەی هەژاریو دواکەوتویی بسوڕێنەوە .

بۆ نمونە :

هەتا نیوەی ئەم سەدەیەی ئێستا وڵاتانی ئەوروپا ژمارەیەکی زۆری وڵاتانی جیهانیان داگیر کردووە ، ئەم وڵاتە داگیرکراوانە هاوکاری ئەوروپا بوون لەتەواوی پێویستیەکان پیشەسازیو خۆراك و .. هتد کەئەمە پێچەوانە بۆتەوە لەگەڵ گەلانی ئەوروپا لەپێشکەوتن و گەشەسەندن لەگەڵ وڵاتانی داگیرکراودا .

هەتا ئەمڕۆش زۆربەی ئەو امێرانەی کەوڵاتە هەژارەکان بەکاری دێنن دروستکراوی وڵاتە سەرمایەدارەکانن و بەنرخێکی گران دەستیان دەکەوێت لەگەڵ ئەوەی مادە خاوەکان و ئەو کەرەستانە سەرچاوەکەی وڵاتە

هەژارەکانن بەڵام تەواوی سودە مادیەکانی لەکۆتاییدا دەبێتە نسیبی وڵاتە دەوڵەمەندەکان بەم شێوەیە :

١. بەرازیل یەکێکە لە وڵاتە دواکەوتوەکان ئەلەمنیۆم بەهەرزانترین نرخ ڕەوانەی ئەوروپاو ئەمریکاو یابان دەکات .

٢. ئەو ئەلەمنیۆمە لەئەورپا دەکرێتە کەرەستەی جۆراوجۆر.

٣. ئەو ئەلەمنیۆمە دروستکراوە جارێکی دیکە بەنرخێکی گرانتر دەگەڕێتەوە بۆ بەرازیل.

*کۆمەکی لەوڵاتانی سەرمایەدارەوە :

هەندێ لەوڵاتە سەرمایەدارەکان هەڵدەستن بە بەخشینی هاوکاری بۆ وڵاتە دواکەوتوەکا لەگەشەسەندندا ، ئەم کۆمەکیانە لەدەوڵەتەوە یان بانکەکانەوە لەدەزگاکانەوە دێت ، وەئەم کۆمەکیانە بەجۆرێك دەبێت کەگەڕانەوەی نیە یان قەرزێکی ماوە درێژە ئەویش بەمەبەستی بنیاتنانی ئەو پرۆژە گەورانەی کەهاوکاری لەگەشەسەندنی وڵاتە هەژارەکاندا دەکات .

ئەم کۆمەکیانە لەشێوەی خۆراك یان دەرمان و هاوکاری بەپەلە دەبێت وەك لەکاتی کارەساتە سروشتیەکاندا بەدی دەکرێنەوە ئەم کۆمەکیانە

پێیان دەوترێ کۆمەکیە بەپەلەکان کەدەدرێ بەخەڵکانێ کەزۆر بەپەلە پێویستیان پێیەتی .

هەروەها کۆمەکی تەکنیکیش هەیە وەك ئەوانەی کەوڵاتە پێشکەوتوەکان دەیدەنە وڵاتەهەژارەکان لەشارەزایی لەبوارە جۆراوجۆرەکاندا ، بۆئەوەی گەلان و وڵاتە هەژارەکان بۆماوەیەکی دورو درێژ هەستنەوە .

کۆمەکیەکان لەهەموو بارودۆخەکاندا کارێکی سوپاس گوزار نین ، هەندێ لەوڵاتە سەرمایەدارەکان کەرەستەی خراپ دەدەنە وڵاتە هەژارەکان یان ئەو ئامێرانە لەگەڵ دابینکردنی پێویستیەکانی بەپارچەی پێویست .

وەهەندێ لەوڵاتە بەخشەرەکان پەنا بۆ فێڵێکی دیکە دەبەن و کۆمەکیەکانیان بریتیە لەقەرزێك ، لەسەر ئەوەی وڵاتە هەژارەکان هەست بە کڕینی ئەو شتانەی کەپێویستیان پێیەتی لەوڵاتە بەخشەرەکان .

ئایا ئەزانی ؟

ملیۆنەها لەتاکەکاتی جیهان هەمیشە بەهەژاری دەژین دوای ئەوەی نیشتیمانی دایکیان بەجی دێڵن و لەوڵاتە دورەکانی دیکەدا دەژین ئەویش بەهۆی ترسانیان لەجەنگ و چەوسانەوەو هەژاریو ئەوانەش پێیان دەوترێ پەنابەران (Refugces) پەنابەری بەهۆی هۆکاری سیاسیشەوە ڕوو دەدات.

*دانیشتوان :

ژمارەی دانیشتوانی جیهان نزیکەی (٥) بلیۆن (٥٠٠٠)ملیۆن کەسەو ساڵی (٢٠٢٥) دەگاتە (٨/٥)بلیۆن کەس .

وەلە سەدەی حەڤدەدا ژمارەی دانیشتوانی جیهان نزیکەی (٥٠٠)ملیۆن و دوای ئەوە ئەم ڕێژەیە لەگەڵ گەشەی دانیشتواندا بەرز بوەتەوە .

*پشکنینی دانیشتوان (دراسە السکان).

وڵاتە گەورەکان هەڵدەستن بەئەنجامدانی کاری ئامار بۆ هەر (١٠)ساڵ جارێك ، ئەم کارە ژمارەی ئەو دانیشتوانانە بەڕونی دەخاتە بەردەم دەوڵەت کەلەو وڵاتەدا دەژین لەگەڵ پێویستی و داخوازی و ئەو خزمەتگوزاریانەی کەپێویستە دابینبکرێت ، پیشکنینی دانیشتوانی بوەتە زانیاریەکی زیندوو کەبە (دیموگرافیا)(Demography) ناسراوە ئەم زانیاریە پشت بەئاماری زیندو دەبەستێ بەتایبەتی لەدایکبون و مردن و کاری ژن و ژن خوازی .

هەروەها گەڕان لەو پەیوەندیانەی کەپەرە بەم دیاردانی دەدات وە گۆڕانی گشتی خەڵکی لەمەوە سەردەگرێ هەروەها ئەو ڕەگەزانەش جیا دەکاتەوە کەخەڵکی لێ پێکدێ ، هەروەها کۆمەڵگە مرۆییەکان چۆن هاوسەنگ بون و زیاد دەکەن ، چۆن کۆدەبنەوەو لێك دادەبڕێن و هۆکارەکانی ئەم گۆڕانکاریانە چین .

*دەستەواژەی دیمۆگرافیا لەدوو بەش پێکدێ :

(Demos) واتە گەل .

(Graphein) پێناسە .

*گۆڕانی دانیشتوان :

لەسەر دوو بنەمای سەرەکی دەوەستێ کەبریتیە لە :

١. ڕێژەی لەدایکبون .

٢. ڕێژەی مردن .

بۆنمونە له ئوسترالیا لەنێو (١٠٠٠)کەس لەدانیشتوانەکەی (١٥)کەس لەدایك دەبێت و (٧)کەس دەمرن لەبەرئەوە ڕێژەی لەدایکبوان زیاترە لەڕێژەی مردن و ئەمەش دەبێتە هۆی زۆربونی دانیشتوان .

ڕێژەی لەدایکبون و مردن لەهەر وڵاتێکی جیهاندا لەسەر ئاستی ئەو چاودێریە تەندروستیەوە دەبەستێ کەوڵاتەکە پێشکەش بەو دانیشتوانەی دەکات .لەبەر ئەوە ئەگەر چاودێری تەندروستی لەپزیشك و کەرەستەو نەخۆشخانە لەئاستێکی بەرزدابوو ئەوا ڕێژەی مردن لەو وڵاتانەدا دەگاتە نزمترین ئاستی چاوەڕوانکراو .

هەروەها هەندێ هۆکاری وەك جەنگ و کارەساتە سروشتیەکان و برسێتیو لافاو و زەمین لەرزەو گڕکانەکان کاریگەری بەهێز و توندی لەسەر گەشەی دانیشتوان دەبێت .

*گەشەی جیهانی دانیشتوان :

دانیشتوان لەوڵاتە جۆراو جۆرەکاندا بەڕێژەیەکی جیاواز دەگۆڕێن ، لەوڵاتە زۆر پێشکەوتوەکاندا وەك ئەمریکاو یابان ڕێژەی گەشەی دانیشتوان زۆر لەسەرخۆیە بەجۆرێ ژمارەی تاکەکانی خێزان کەمدەکات و تەمەنی ناوەندی تاك

بەهۆی پێشکەشکردنی چاودێری تەندروستی لەلایەن دەوڵەتەوە زیاد دەکات .

لەهەمانکاتدا ڕێژەی دانیشتوانی وولاتە دواکەوتوەکان زۆر دەبێت کە دەگاتە نزیکەی (٩٠٪) لەڕێژەی دانیشتوانی جیهان وەلە زۆرێك لەو وڵاتانە توانای مادیو خۆراکیو تەندروستیان نیە کەپێویستە بۆئەو زۆربونەی دانیشتوان .

ئەم نەخشەیە ڕێژەی گەشەی دانیشتوان لەجیهاندا ڕوون دەکاتەوە .

وەزۆر ڕێژەی نیشتەجێبوون لەڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست دەگەڕێتەوە بۆ هاتنی کرێکارانی جیهان بۆ ناوچەکە بەمەبەست دەرهێنانی پترۆڵ .

*ئایا ئەزانی ؟

ڕێژەی دانیشتوانی جیهان لەساڵێکدا (٩٠)ملیۆن کەس زیاد دەکات کەئەمە مانای وایە لەیەك چرکەدا (٣)کەس لەدایك دەبن یان ئەو ماوەیەی کە ئەم دێڕەی تێدا دەخوێنرێتەوە بەسە بۆ لەدایکبونی ئەندامانی دوو تیمی تۆپی پێ !!!

*خێزانێك یەك منداڵی تێدا بێت :

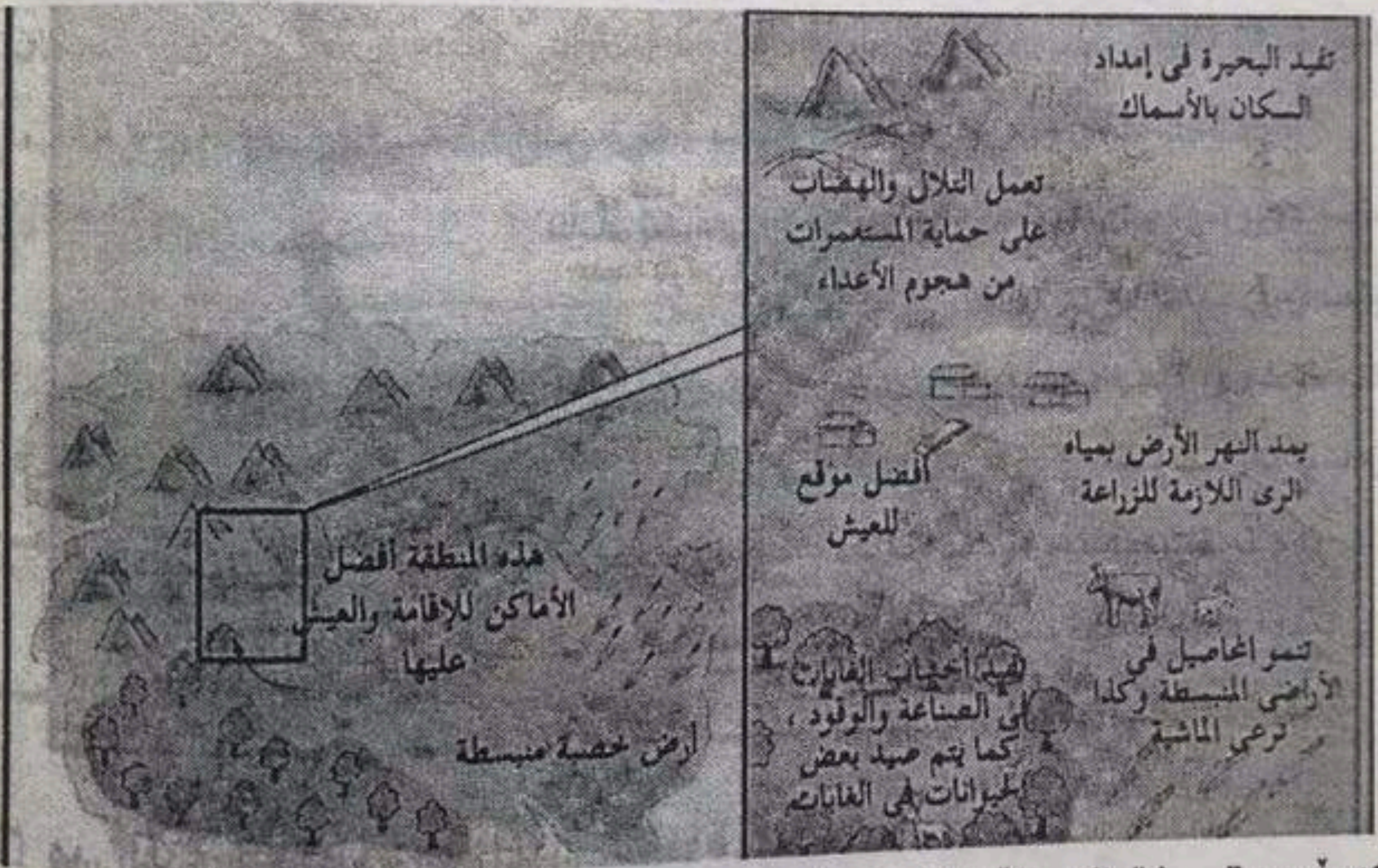
ژمارەی دانیشتوانی چین نزیکەی (١/٢)بلیۆن کەسە کەزۆرترین ڕێژەی دانیشتوانی وەبۆ سنورداركردنی ئەم زۆربونە حکومەتی چین کاتێکی یاسایی دانانە بۆ لەدایکبونی زیاتر لەمناڵێك ئەمەش مانی وایە لەکاتی سەرکەوتنی چەسپاندنی ئەم یاسایەدا ژمارەی براو خوشك و ئامۆزاو خاڵۆزا زۆر کەمدەکات !!!

*لەکوێ بژین ؟

زۆر هۆکار هەن ڕوونکردنەوەی ئەو پرسیارەن کەچۆن ئێمە شوێنێك دیاری بکەین بۆئەوەی تیایدا بژین ، کاتێ مرۆڤ لەکۆندا گەڕا بەدوای جێگایەکدا بۆئەوەی تێیدا بژی و سەقامگیر بێت ، دەبو جێگایەك هەڵبژێرێ کەئارامی و سەقامگیری تێدا دەستبکەوێ و هەموو جۆرە شتێکی وەك ئاو و خۆراکی تێدا دەستەبەر بکات .

ئەم نەخشەیە ئەوەڕوندەکاتەوە کەمرۆڤ چۆن توانی ئەو شوێنانە هەڵبژێرێ کیتێیدا دەژیو پێویستیەکانی تێا دەستەبەر دەکات و سەقامگیر دەبێ .

مرۆڤ لەسەرەتادا بیری کردەوەو باشترین جێگای بۆخۆی هەڵبژارد

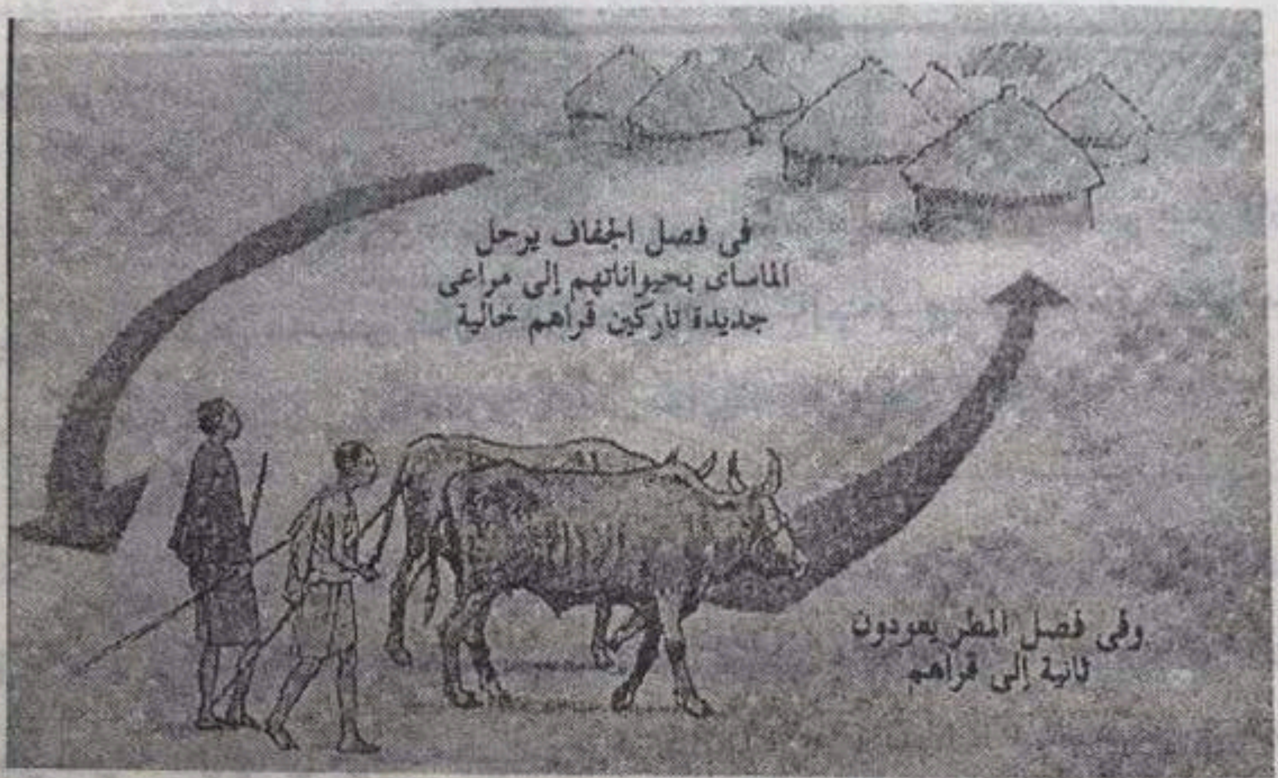


کەپێویستی خۆراکی تێدا دابین بکات لەگەڵ ئاو و پۆشاك و کەرەستەی بینای نیشتەجێ بون ، لەبەر ئەوە ماڵەکانیان لە نزیك ڕووبارو کانیاوەکان بووە لەسەر زەویەکی تەخت کەکشتوکاڵکردن و ئاژەڵداری تێدا ئاسان بێت ، وەدەبوو ئەو

جێگایە لەپێگەیەکی وادابێ کە دوژمن دەستی نەگاتێو دوربێ لەشوێنی لافاو و کارەساتە سروشتیەکان و ژینگەکەشی باش بێت .

*نیشتەجێ کاتیەکان :

لەکۆندا نیشتەجێکان زیاتر بریتیبوون لە چادرگەکان کەمرۆڤ ڕووبەرێك لەزەوی هەڵبژاردووە بەجۆرێ نزیك بوە لەسەرچاوەی ئاو و خۆراك و پاشان چادرگەی لەسەر بنیات ناوە ، بەکەرەستە دابینکراوەکانی وەك لق و چڵی دارەکان و پێستی ئاژەڵان وەکاتێ کەئاوی ناوچەکە نەما خەڵەکەکە کۆچیان



کردوە بۆ ناوچەیەکی دیکەو چادرگەکانیان بەجێ هێشتووە .

هەندێ لەگەلانی وەك ماسای (Maasai) لەڕۆژهەتی ئەفریقیا تائێستاش لەچادرگە کاتیەکاندا دەژین .

***لەگوندی بچوکەوە بۆ شاری گەورە :**

لەکۆمەڵگا شارستانیەکاندا مرۆڤ لەشوێنی نەگۆڕو هەمیشەیی دەژی ، وەبە سەرنجدان بۆ ئاسایی هاتوچۆ مرۆڤ کۆچ و کەشت و گوزار زۆر دەکات تادەگەڕێتەوە شوێنە سەرەکیەکەی خۆی وەئەم کۆمەڵگایە لەگوند و شارەکاندا تەرکیزی دەخرێتە سەر بەم شێوەیەی خوارەوە :

***گوند:**

گوندەکان لەدەوری کشتوکاڵ دامەزراون و چەند سەد کەسێك تیایدا دەژین ، هەمیشە مزگەوتێ یان دوو مزگەوت و قوتابخانەیەك و چەند بازاڕێکی بازرگانی بچوکی تێدا دەکرێ .

***شار:**

هەزاران کەسی تێدا دەژی ، بەزۆری لەبنکەیەکی بازرگانی یان بازاڕێك پێکدێت لەگەڵ هەندێ کارو خزمەتگوزاری تایبەت وەك بانك و نەخۆشخانەو یانەی وەرزشیەکان و وەدەکرێ کەهەر شارێك ناو بنێین مەڵبەند .

***پارێزگا :**

بریتی یە لەبارەکانی حوکمەتی ناوەندی یان بارەگای پارێزگا بۆ نمونە دەڵێن پارێزگای(طنطا)یان (اسیوط)،هەر شارێ دابەش بوە بۆ چەند ناوچەیەك بۆ نمونە ناوچەی نیشتەجێبوون کەخانوبەرەی تێدایە ، ناوچەی پیشەسازی کارگەی تێدایە ،ناوچەی بازرگانی شوێن و بانکی بازرگانی تێدایە .

پارێزگای گەورەمان هەیە کەژمارەی دانیشتوانی چەندملیۆن دانیشتوانە وەك شاری قاهیرە ، شاری مەکسیکۆ ستی زۆرترین ژمارەی دانیشتوانی تێدایە کەبە زیاتر لە (٢٠)ملیۆن کەس مەزەندە دەکرێ.

*گونجاندنی ماڵ بۆ کەش :

مرۆڤ هەموکاتێ پەنای بۆ کەرەستە ناوخۆییەکان بردووە لەبینای خانوبەرەکەیدا ، لەبەر ئەوە هەمیشە شوێنی نیشتەجێبونی گونجاو بووە بۆ کەش و ژینگەکەی دەوروبەری وەك ئەم نمونانە .

*لەناوچەی جەمسەری باکور کەزۆر ساردەو کەرەستەی بیناسازی کەمە ، ئەسکیمۆکان پەنایان بۆ بەفر بردووە لەدروستکردنی خانوەکانیاندا .

*لەباکوری ئەوروپا کەتەختە زۆرە مرۆڤ پەنا بۆ دروستکردنی خانووی تەختە دەبات کەناسراوە بە زنجی تەختەیی ، سەقفەکەی زۆر لێژە تابەفر لەسەری بخزێو کەڵەکە نەکات .

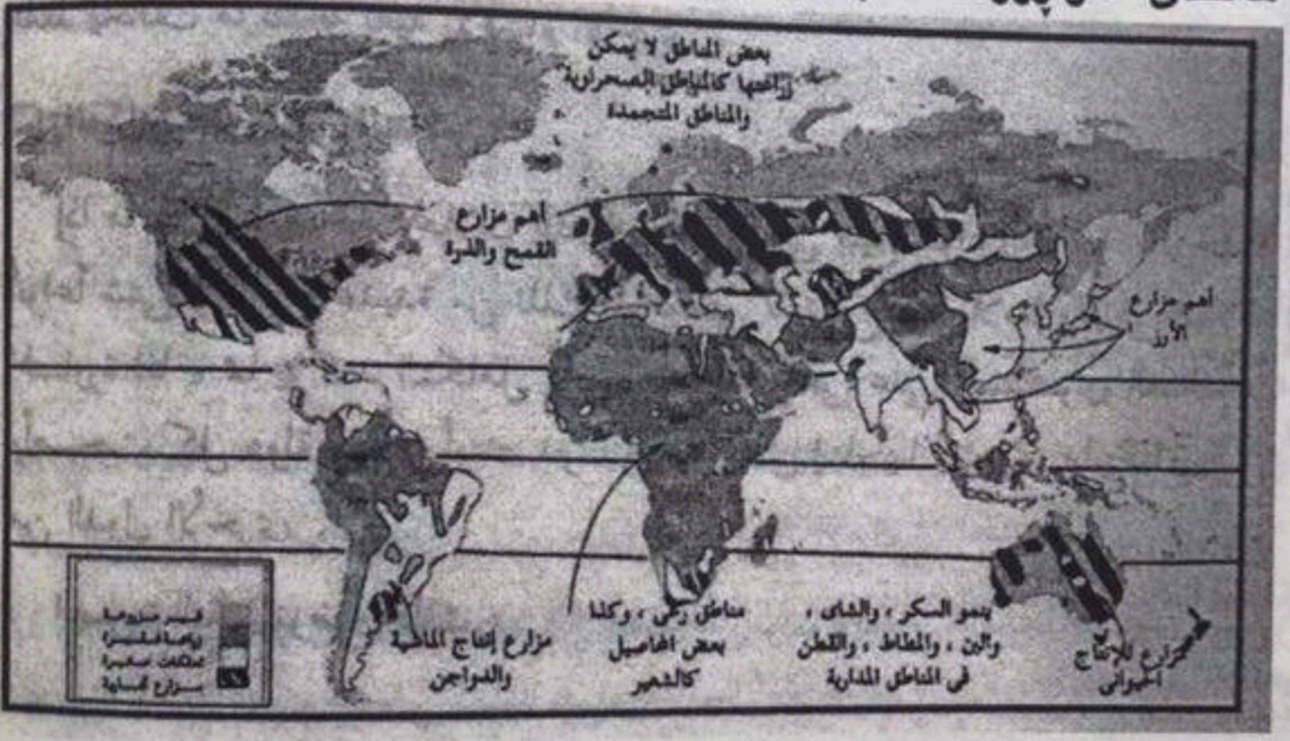
*لەناوچەی بیاباناویەکاندا کەپلەی گەرما بەرزە دەشتەکیەکان کەزۆر کۆچ دەکەن بەدوای ئاو و خۆراکدا خانوەکانیان لەچادر دروست دەکەن بۆئەوەی پێچانەوەو دانانەوەی ئاسان بێت .

نوسراوه

*کشتوکاڵ کردن لە جیهاندا :

زۆربەی ئەوشتانەی کەدەیخۆین و ئەو کەرەستە پێویستانەی کەبەکاری دێنین سەرچاوەکەی کشتوکاڵە . وەناکرێ هەمو جۆرە ڕووەکان لەیەک جێگادا بنێژین بەهۆی ئەوەی کە هەر جۆرێک لەو ڕوەکانە خاک و کەش و ژینگەی تایبەتی خۆی پێویستە .

هەندێ لەو ڕووەکانە بەدرێژایی ساڵ پێویستی بەئاوی زۆرەو هەیانە



پێویستی بەگەرمایەو هەیانە پێویستی بەسەمایەو هەیانە پێویستی بەخاکی قوڕینەو هەیانە پێویستی بەخاکی لمیەو بۆ چەندین کاریگەری دیکەی جیاوازتر

*کێڵگە :

پارچەیەکە لەزەوی کشتوکاڵی ، یان بۆ بەرهەمهێنانی بەروبومی کشتوکاڵی دادەنرێ یان بۆ بەخێوکردنی ئاژەڵ یان بۆ بەرهەمهێنانی هاوبەشی نێوان بەروبومی ئاژڵیو کشتوکاڵی وەك ئەم نەخشەیەی خوارەوە .

*كێڵگە لەناوبراوەكان :

یان كشتوكاڵی بژێوی ڕۆژانە واتە ئەوەی كەبەرهەم دێنێ تەنها بەشی پێویستی دانیشتوانەكەی دەكات و هیچی لێ نامێنێتەوە بۆ فرۆشتن و ناردنە دەرەوە ، بەروبومەكە بەتەواوی لەناوچەی بەرهەمهێناندا لەناو دەچێ ، ئەمەش وادەكات لەدانیشتوانەكەی كەبگوێزنەوە لەجێگایەكی تر وەئەم جۆرە كشتوكاڵكردنە پێی دەوترێ كشتوكاڵی گەڕۆك (Shifting Cultivation) .

*موڵكداری بچوك :

ڕووبەرێكی بچوكی زەویە كشتوكاڵیەكانە ، كەكۆمەڵە كەسێكی كەم یان كۆمپانیایەكی بچوك خاوەنداری دەكات ، دەیچێنێ و هەڵدەستێ بەفرۆشتنی بەروبومەكانیان بەدانیشتوانی ناوچەكە یان ناردنی بۆ جێگە دورەكان .

*كێڵگە بازرگانیەكان :

ڕووبەرێكی فراوانی زەویە كشتوكاڵیەكانە ، ڕێژەیەكی زۆری لەبەروبومی خۆراكی تێدا بەرهەم دەهێنرێ بەمەبەستی فرۆشتن و بازرگانی كردن تیایدا ئابووری ناوچەكە پشتی پێ دەبەستێ بەشێوەیەكی سەرەكی لەبەر ئەوە پێشی دەوترێ كێڵگە چاودێریەكان .

*تەواوکاری کشتوکاڵی جیهانی

ئەگەر سەیری یەکێك لەشوێنە بازرگانیەکان بکەین کەمەبەستمان بێ فرۆشتنی کەرەستە خۆراکیەکان زۆر جۆرە کەلوپەلی گرنگ و پێزکراو لەو کەلوپەلانە بەدی دەکەین کەلە وڵاتی ئێمەدا ناچێنرێ‌و لەوڵاتانی دەوروبەریشمان

بەرهەم نایەن ، دیارە ئەمەش دەبێتە هۆی تەواوکاری‌و گۆڕانی کشتوکاڵی لەسەر ئاستی جیهان وای لێ هاتوە هەموو وڵاتێ دەفرۆشێ‌و دەنێرێتە دەرەوەو لێشاوێك

لەو بەروبومانە دەکرێ کەلە وڵاتانی دیکەوە پێویستی پێیەتی وەك لەوێنەکەدا هاتوە .

*چاك كردنی كشتوكاڵ :

جوتیارەکـان هـەوڵ دەدەن کەگـەورەترین ڕێـژەی بـەروبوم لەکێڵگەکانیانـدا بەرهەم بهێنن بەم شێوەیەی خوارەوە :

*دەسـتەبەر كردنـی یـان ئامـادەكردنی ژینگـەی گونجـاو بـۆ هـەر ڕوەكێـك بەشێوازێكی زانستیانەی بەند لەبوارە جیا جیاكانی كشتوكاڵدا . وەئێستا وای لێ هاتوە کە بـەروبومی كشـتوكاڵی نـوێ لـەو ناوچانەدا دەكرێت كەپێشتر بۆی نەكراوە ئەویش بەهۆی دابینكردنی كەش و هەوای گونجاو بۆی ، بۆ نمونە :

لەناوچە ساردەكاندا ، ئێستا ئەو ڕوەكانە دەچێنرێت كەبە ڕوەكی ناوچەی گـەرم ناسـراون ئـەویش بـەهۆی ڕێگـەی بـەكارهێنانی ژووری شوشـە یـان ئـەو نایلۆنەی كەگەرما دەپارێزێت ، لەگەڵ ئامادە كردنی كـەش و هـەوای گونجاو بۆ گەشـەكردنی ئـەو ڕووەكانـە . هـەروەها دابینكردنـی زۆرێـك لـەجۆرەكانی میوەو سەوزە بەهەموو جۆرەكانیەوە بەدرێژایی ساڵ .

*هەروەها جوتیارەكان بتەوكردی بەپیتی زەویە كشتوكاڵیەكان دەبن ئەمەش بەتێكەڵكردنی پەینی كیمیاوی بۆ ناوپێكهاتەكانی ئەو زەویە .

وەئەم پەینانە یـان ئەندامین وەك هەنـدێ پاشەڕۆی ئاژەڵی و ڕووەكی وەیـان دەستكردن كەلە ڕەگەزی كیمیاوی پێكهاتوە .

*بـەرگری كردنـی ئـەو لەناوچـون و نەخۆشیانەی كەدوچاری ڕشووەكەكان دەبێـت ، ئەمـەش بـەهۆی بـەكارهێنانی مـاوەی فەوتێنـەرو هەنـدێ تێكەڵـەی كیمیاوی دیكە ، هەرچەندە ئەم فەوتێنەرانە كاریگەری خراپی لەسەر تەندروستی مرۆڤ دەبێت ئەگەر بەتەواوی لەڕووەكەكەدا نەماڵرێت وەك میوەو سـەوزە لـەپێش خواردنی .

لەبەئەوە هەندێ کێڵگەی ئەندامیمان هەیە کە فەوتێنەرو مادەی کیمیاوی تێدا بەکار نایە بەمەبەست چاك کردن و پاراستنی بەروبومەکانی لەنەخۆشی و مادە فەوتێنەرەکان ، بەڵکو لەو کێڵگانەدا ئەو مادە ئەندامیانە بەکاردێ کەزیاتر بێ مەترسین .

*چاودێری کردنی خاك :

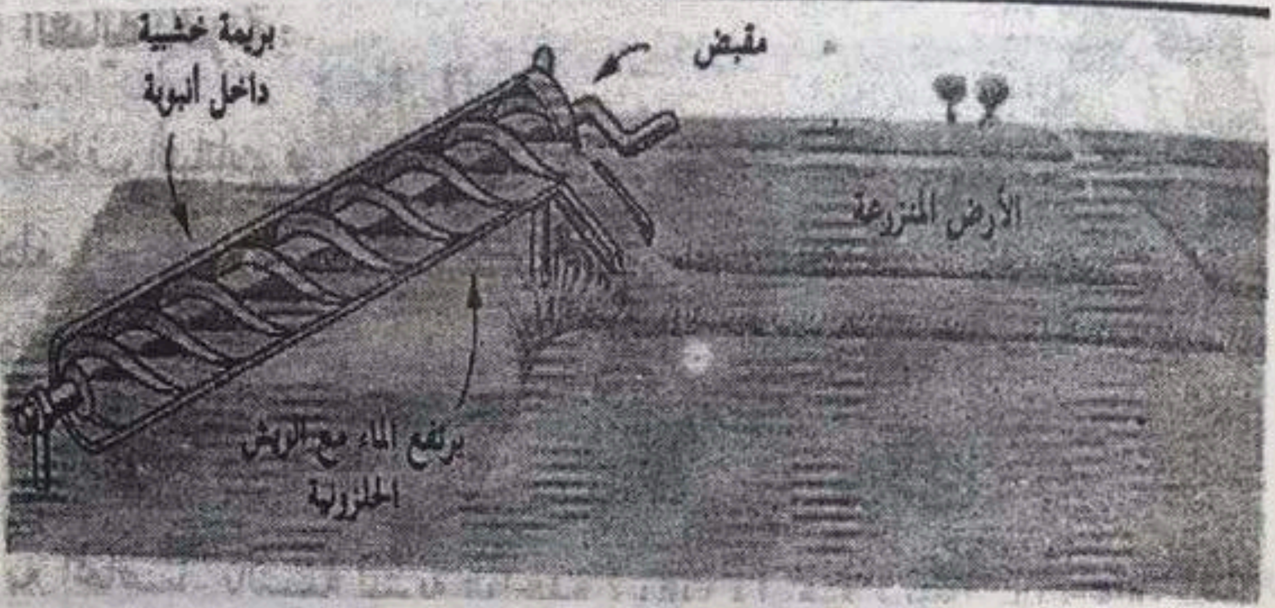
ڕووەکەکان لەجۆری پێویستیان بۆ ڕەگەزی خۆراکی خاکی لە ڕووەکێکەوە بۆ ڕووەکێکی تر جیاوازە ، بۆ نمونە پێویستیەکانی گەنم لەگەڵ پێویستیەکانی ڕووەکی پاقلەمەنیدا جیاوازن بۆ ئەوەی کە دریغی لەزەوی کشتوکاڵی نەکەین و هەوڵی بەدەستهێنانی بەرزترین ڕێژەی بەرهەمهێنان بدەین پێویستە چەند جۆرە

بەروبومێك لەیەك کێڵگەدا بڕوێنین ، ئەم ڕێژەیە ناسراوە بە ڕژێمی کشتوکاڵکردنی خولگەیی هەروەك لەوێنەکەدا دیارە .

وەهەندێ بەروبوم هەن کەدەبنە مایەی زۆرکردنی بەپیتی زەویەکە وەك پاقلەو سێپەڕەکە کە ڕیشکەکەی لەجۆرە بەکتریایەك پێکدێنێ کەسودی بۆ بەپیتکردنی زەوی هەیە .

*ئاودێری – جۆگەکان :

ئاو بەسەرەکی ترین ڕەگەزەکانی ژیان دادەنرێت سەبارەت بەڕووەك . هیچ ڕووەکێك بێ ئاو نابێت لەبەر ئەوە پێویستە ئاوی تەواو بۆ بژێوی ڕشووەکەکان



دابین بکرێت ، لەناوچە باراناویەکاندا باران هەڵدەستێ بەهاوکاری کردنی ڕووەکەکان لەبواری خۆیدا . بەڵام لەناوچە کەمبارانەکان کەڕووبارو کەنداوی تێدایە پێویستە ڕێگەیەك بگرێتە بەر بۆ بەرزکردنەوەی ئاو و گەیاندنی بەڕووبەرە کشتوکاڵیەکان و ئەمەش پێی دەوترێ ئاودێری .

لەسەرەتادا میسریە کۆنەکان یەکەم کەس بون کەئەم ڕێگایەیان بەکار هێناوە کە ئامێری پێچاو پێچیان بەکار هێناوە بۆ بەرزکردنەوەی ئاو لەچاڵەکانەوە هەڵکشاوە بۆ ناوچە کشتوکاڵیەکان ئەو ئامێرانە بەدەست دەسوڕێن و تاماوەیەکیش لەمەوبەر بەکار دەهاتن و بەتەمور یان سەمتور ناسراوە .

وەلەم دواییانەدا گۆڕانێکی بەرچاو لەڕژێمی ئاودێری ڕووی‌دا ، کەئەو ئامێرانە بەکارەبا کاردەکەن و ، هەروەها ئاودێری هەیە بەشێوەی خاڵبەندی کەلە زەویە لمیەکاندا بەکار دێت بۆ ڕێنمایی بەکارهاتنی ئاو .

*کشتوکاڵە بەرفراوانەکان :

لەزۆر ناوچەی جیهاندا وەك ئوستراليا و باکوری ئەمەریکا کەڕووبەرێکی گەورەو ڕێگە پێدراوی زەویەکان دابینکراوەو ڕووبەرێکی زۆر بەرفراوان لەو زەویانە بەکار دەهێنرێت بۆ کشتوکاڵو بەروبومی جۆراو جۆر ، ئەم کشتوکاڵانە بەوە جیادەکرێنەوە کەپێویستیان بەکرێکاری کەم هەیە بەسەرنجدان بۆ بەکارهێنانی مەکینەی کشتوکاڵی و ئەو ئامێرە نوێیانەی کەژمارەیەك لەکاری کشتوکاڵە جۆرەکان ئاسان کردووە لەبەر ئەوە ئەم جۆرە کشتوکاڵە ناسراوە بە کشتوکاڵی تەنك یان سوك .

*کشتوکاڵە چڕەکان :

بەپێەوانەی کشتوکاڵی تەنکە ، ئەم ڕژێمە لەو ناوچانەدا هەیە کە زەوی کشتوکاڵیان کەمە لەبەر ئەوە بەنرخیش دەبن ، تیایدا ڕووبەری زەوی کێڵراو بچوکەو مەکینەو ئامێری کشتوکاڵی تێدا بەکار ناهێنرێ تەنها لەرووبەرێکی تەسکدا نەبێت ، بەڵکو لەزۆربەی کارەکاندا کرێکار بەکار دێ .

وەسەرنجدان بۆ بەرزی نرخی زەوی ، ئارەزووی بەگەڕخستنی خاوەنەکانی دەکات بەدرێژایی ڕۆژانی ساڵ لەسەر شێوەی نمونەیی بەشوێنکەوتنی ڕژێمی کشتوکاڵی خولگەییو زۆرجار ڕێژەی بەرهەم هێنان بەند دەبێتەوە .

تحوى الغابات المطيرة على العديد من أنواع الأشجار المختلفة

تتميز أشجار الغابات النفضية بأوراق عريضة منبسطة

تتميز أش... الصنوبرية با...

*دارستانەکان و ڕاو کردن :

لەدێر زەمانەوە مرۆڤ دارستانەکانی بۆ ڕاو کردن و دارەکانی بۆ هەندێ پێویستی خۆی وەك سوتەمەنی و بنیاتنانی شوێنی نیشتەجێ یان بەکار هێناوە وەلەسەردەمی نوێشدا کەپیشە زۆرە ئارەزوەکانی ڕاو کردن و تەختەی دارستانەکان و لەمپیشەسازیانەش دا ژمارەیەکی زۆری مرۆڤ کار دەکەن.

لەگەڵ ئەوەی چەند سەدەیەك تێپەڕیوە تا ئێستا ڕوبەرێکی زۆری زەویان هەیە کە کراونەتە دارستان بەدرێژای سالأنی ڕبردوومرۆڤ داری ئەو دارستانانە دەبڕێت و وەك سوتەمەنی لەبنیات نانی خانوبەرەدا بەکاری دێنێ لەبەر ئەوە ڕوبەری دارستانەکان گەمارۆ دراون،بەڵکو هەندێکیان بەتەواوی لەناو چون و ئەمەش وای کردوە کەدارستانی نوێ بکرێت لەبری ئەوانەی کەبڕاونەتەوەئەم وێنەیە سوڕی بەکار هێنانی داری دارستانەکان ڕون دەکاتەوە .

*دارستانەکانی جیهان:

بەهۆی جیاوازی کەش وهەوا لەجیهاندا جۆرەها دارستان گەشە دەکەن ،لەناوچە ساردەکاندا دارستانی سنەوبەرو لەناوچە مام ناوەندەکاندا دارستانی مام ناوەند پەروەردە دەکرێن کە .

دارە سنەو بەریەکان یان دارە وەریوەکان یان هەردو جۆرەکەیان دەگرێتەوە .

بەلأم دارستانی بارانـاوی (دارستانەکانی خولگەی باران و دارستانە ئیستیوائیەکان)لەناوچە باراناوی یە گەرماکاندا گەشە دەکەن وەئەم جۆرە دارستانە هەزاران جۆری جیاواز دار لەخۆی دەگرێ.

وەئەم نەخشەیە تایبەتە بەگرنگترین ئەو ناوچانەی کەهەر سێ جۆرە دارستانەکەی تیادایە.

*مرۆڤ پێویستی بەدرەخت هەیە:.

گرنگی درەخت بۆ مرۆڤ تەنها تەختەکەی نیە درەخت سودی زۆری هەیە بۆ مرۆڤ و گیان لەبەر ئۆکسجینی پێویست بۆ هەناسەدان دەستە بەر دەکات .

-سەرباری ئەوەش هەندێ گیان لەبەرو باڵندەی وشکانی هێلانەکانیان لەسەر درەختەکان دروست دەکەن .

-وەك بەربەستێکی بایەکان کار دەکەن بەتایبەتی ئەوانەی تەپو تۆزیان لەگەڵ دایە .

-پارێزگاری پاراستنی خاك دەکەن لەبارانی بەهێز.

-ڕیشکی دارەکان دەنکۆلەی زەوی دەگرنە خۆیان ئەمەو چەند بەکارهێنانێکی دیکە هەیە بۆ دار ،داری پزیشکیمان هەیە کەچارە سەری پزیشکیمان لێ بەکار دەهێنرێ وەك داری لەقارو ئەکاسیاو شیوەی

*ڕاوکردن:.

ڕێژەی ڕوکردنی ماسی و گیاندارانی ئاوی لەساڵێکدا و لەسەر ئاستی جیهان بەنزیکەی (٧٠)ملێون تەن دێتە هەژمار ،هەر یەکە لەیابان و ڕوسیا گەورە ترین کەشی ڕاو کردنیان لەجیهاندا هەیە.

وەلەگرنگترین ئەو.گیاندارە دەریایانەی کەراو دەکرێن ئەمانەن :.

کەبەماسی دەریایش ناو دەبرێن، وەک : ئاودان وەک

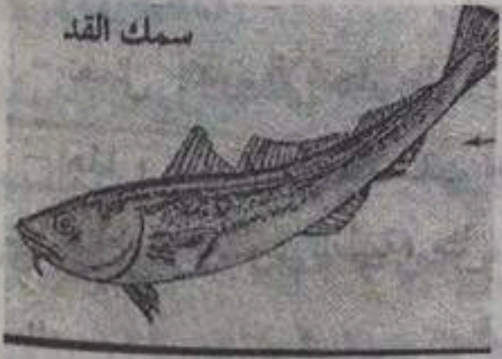
*ئەو ماسیانەی لەبەشی سەرەوەی دەریایش پێناسەیەکەیان نزیک بونەوەیە کەلێیو ناوچەیەکە دەکەوێتە نێوان کەنارەکان و قولای دەریاوە و تیشکی خۆری دەگاتێ .

وەماسی دەریایش پێناسەیەکەیان نزیک بونەوەیە کەلێیو ناوچەیەکە دەکەوێتە نێوان کەنارەکان و قولای دەریاوە و تیشکی خۆری دەگاتێ . وەلەماوەی یەک ساڵدا بڕی (٣٠)ملیۆن تەن لەو ماسی‌یەدا ڕاو دەکرێ .

*گیـان دارە دەریاییـە پەلـدارەکان وەک هەشـت پـێ(اخطبـوط) کـە بەسـەر پێیەکانیش ناو دەبرێ کەکۆمەڵێکن لەشلبوەکان و لەماوەی یەک ساڵدا نزیکەی یەک تـەنیان لێ ڕاو دەکرێت .

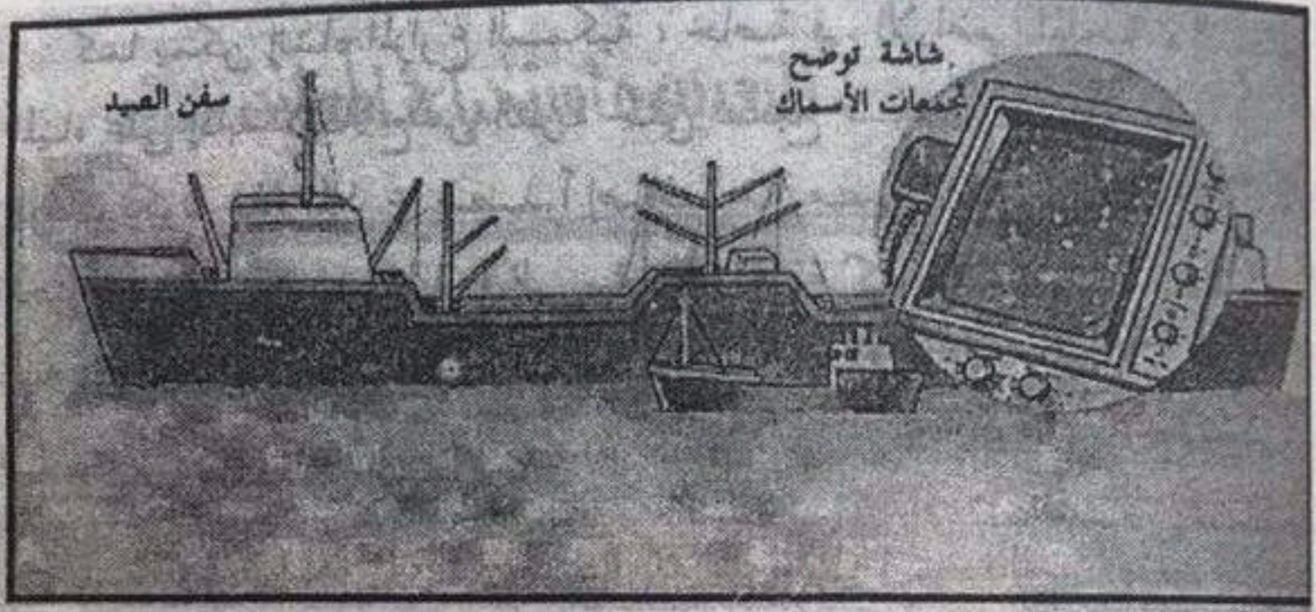
*گیـان دارە توێکـڵ قـایم و ئەسـتورەکان وەکڕوتەنە ئاوی‌یەکان کەبە توێکڵ دارەکانیش نـاو دەبـرێن سـاڵی ٢/٥ملیـۆن تـەنیان لێ ڕاو دەکرێت.

*ئـەو ماسـی‌یانەی کەلـەنزیک تـەختای‌دا دەژین وەک ماسی(نقە)کەلەباکووری ئەتڵەنتیکی دەژیو ساڵی نزیکـەی ٢٠ملیـۆن تـەنیان لێ ڕاو دەکرێت.



*لێهاتوی ڕاو کردن :.

کەشتی‌یە زەبەلاحەکانی ڕاو کردن لەچەند کارگەیەکی دەریای پێك دێن بۆ پاك کردنەوەو بەستی ماسی‌یەکان ئەمەش مانای وایە ئەو کەشتی‌یەیە بۆ ماوەیەکی زۆر درێژەدەدات بەگەشتەکەی لەنێو دەریادا دوور لەترسی خراپ بونی ئەو ماسیانەی کەڕاوی دەکات .



تەکنەلۆژیای نویٚ چەندین ڕێگەی زانستی بەکار هێناوە لەڕاو کردنی لەپێناو هێنانەدی باشترین بەرهەم بەجۆریٚ دەتوانیٚ بەهۆی بلاو بونەوەی دەنگەوە ماسی‌یەکان کۆ بکاتەوە ئەویش بەناردنی چەند هێمایەکی دەنگی بەژێر ئاوداو ئەمەش دەبێتە هۆی کۆکردنەوەی ماسی‌یەکان و لەڕێگەی شاشەی کۆمپیتەرەوە دەتوانیٚ شوێنی کۆبونەوەی ماسی‌یەکان دیاری بکرێت .

***ماسی بۆ داهاتوو:.**

ئەگەر ڕاوی تەواوی ماسی یەکان لەدەریادا ڕوی دا ،دەبێت ڕۆژێک بێت

کەماسی نەمێنێ وەیان ئەوەش هەبێ بەشی پێویستی مرۆڤ نەکات ،وەبۆ دور کەوتنەوە لەم ڕۆژە پێویستە سنورێك یان یاسایەك دەربکرێ بۆ ڕاو کردن ئەیش بەبەکار هێنانی تۆڕی گەورە کەتەنها ماسی گەورە بگرێت و ڕێگەبەماسی یە بچوکەکان بدات بۆ دەرباز بوون .

هەروەها دەتوانرێ کێڵگەی ماسی بەخێوکردن دروست بکرێ بەتایبەت لەزەوی یە سویەرەکاندا کەئاو کاردەکاتەسەر توانەوەی خوێیەکەی تابەکەڵکی کشتوکاڵ کردن بێت ،لەهەمان کاتدا ئەم کێڵگانە دەبنە سەر چاوەیەکی دیکەی سامانەکانی ماسیو ئەم کێڵگانەش پێویستیان بەکەشتی گەورە نیە وەك ئەوانەی لەدەریاکاندا هەن ،وەزۆر بەئاسانی دەتوانرێ کۆتڕۆڵی قەبارەی ئەو ماسیانە بکەیت کەبەنیازیت ڕاویان بکەیت .

*چۆن ماسی بەکار دەهێنرێ؟؟؟

*کانزا دەرهێنان :.

مەبەست لەکانزا دەرهێنان بریتیە لەدەرهێنانی ئەو بەردو کانزایانەی کەبەکار دەهێنرێت لەپیشەسازی ناوزەوی و بەتایبەتی لەشێوەی کەرەستەی خاودا.

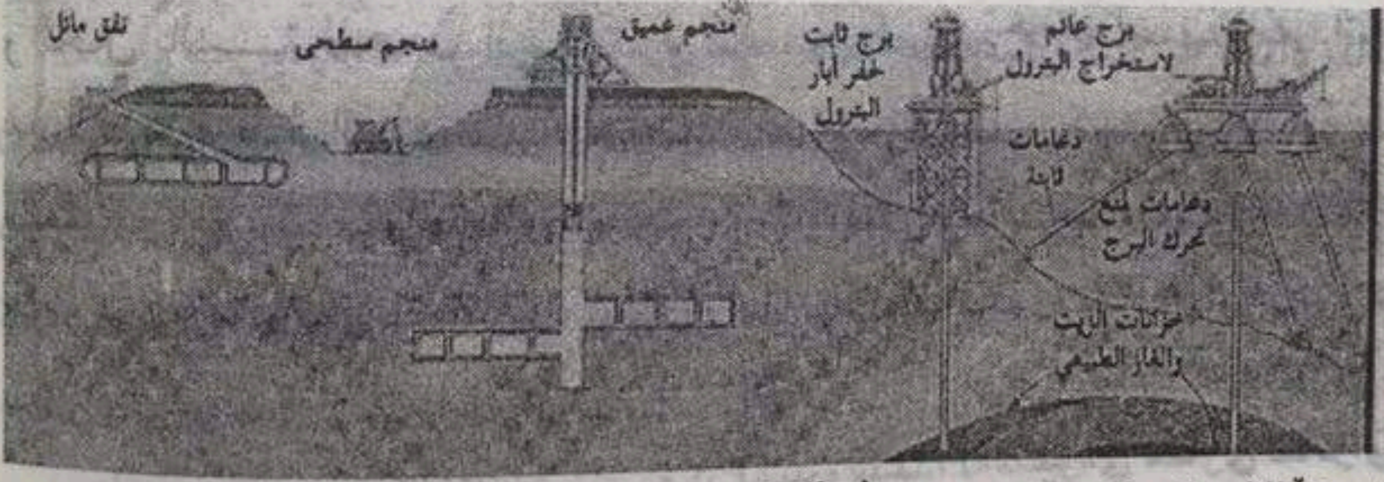
لەژێر زەویدا ژمارەیەك بەردو کانزا هەیە هەندێکیان بۆ بەرهەم هێنانی وزە بەکار دێ وەك خەڵوزو پترۆل و خازی سروشتی هەمویان بریتین لە سوتەمەنی چاڵی بەڵام یۆرانیۆم بریتیە لەسوتەمەنی ئەتۆمی ·

هەندێ لەو بەردانە لەبەردی گران بەها پێك دێن ،ژمارەیەك لەو بەردانە لەکاری خانووبەرەدا پێك دێن،ئەویش دوای پارچە پارچە کردن و هەڵگرتنی بەکارهێنانی ئاسان دەبێت وەکبەردی لمین کەدوای تێکەڵ کردنی لەگەڵ چەند کەرەستەیەکی دیکەدا دەبێتە کەرەستەیەکی نوێی بینا سازی وەك تێکەڵ کردنی بەردی قسڵ و گەچ و بۆ پیشەسازی چیمەنتۆ.

بەڵام سەبارەت بەکانزاکان زۆر جار لەسروشتدا لەشێوەی خاوی کانزای بەردی دەکرێن وەبۆ دەست کەوتنی ئەم کانزایانە لەخاوەکانیان ،ئەو خاوانە گەرم دەکرێن بۆ پلەی گەرمی بەرز لەگەڵ بوونی هۆکاری شکاندن بۆ نمونە لەپوختەکردنی کانزای ئاسن تێکەڵەیەك لەمادەی خام و خەڵوزی ە کوك (کاربۆن)دەهێنرێو لەتەنوری زۆر گەرمدا گەرم دەکرێو ئەم کارەش پێی دەوترێ کرداری توانەوە .

*چۆنیەتی دەرهێنانی کانزا :.

بریتیـیـە لەوەگـەڕ خستنی کەرەستە
کـانزا دەرهێنـان هـەروەك دەزانـین
سروشتیەکان کەخۆی لـەخۆی‌دا نـویٚ نابێتـەوە وەك دەرهێنـانی کانزاو پترۆڵ و
خەڵوز ...هتد.
شـارەزایانی تایبـەت بـەدەرهێنانی کـانزا
لەگـەڵ سـەرەتای سـەدەی نـۆزدەدا
دەستیان کـرد بەهەڵکەنـدنی تـونێلی لار بـەجۆرێ کەقـەڵ نـەبێت لـەلا تەنیشتی
گردەکـان بـۆ گـەیشتن بەبـەردو کانزاکـان و ئێسـتاش هەنـدێ لـەو تونێلانە بەکار
دەهێنرێ.
کاتێك شوێنی خاوە کانزاییەکان بەپێی دورو نزیکی لـەزەوی دەگـۆڕێ ئـەوا
کاری دەرهێنانیشی بەهەمان شێوە دەبێت بۆ نمونـه (مس)لەبـەر ئـەوەی لەڕوی
زەوی‌یەوە نزیکە ئەوا لەڕێگەی چاڵی گـەورەوە دەر دەهێنـرێ کەناسراوە بەکانی
ڕوکـاری یـان باجپـەی (Open-Cast Mines).کەئـەمـەش بەپێچـەوانەی کـانزا

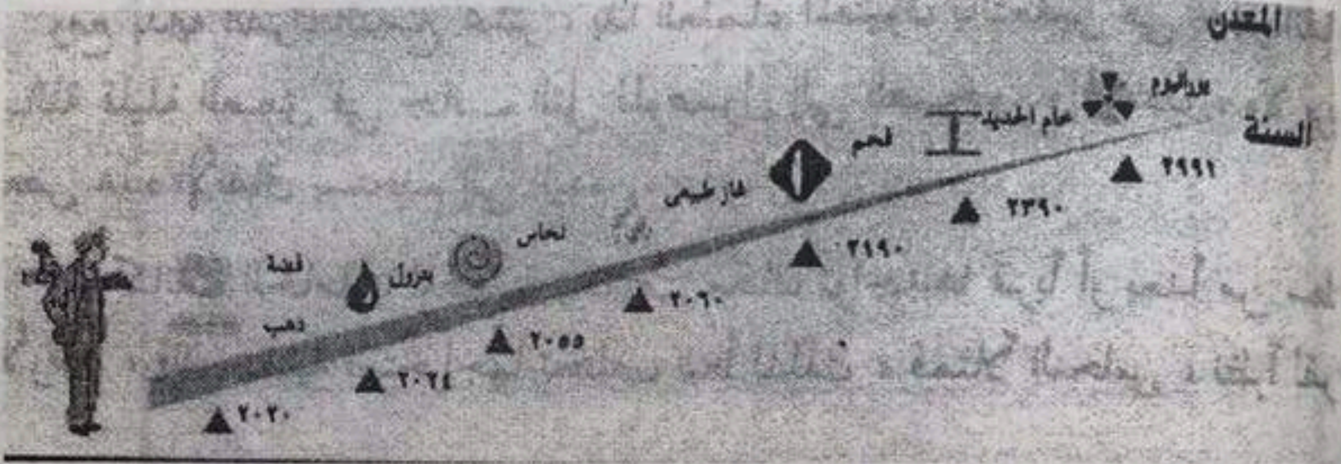


دەرهێنانی ناوەکی‌یەوەیە (Deep Mining)کەبەکار دەهێـنرێ لەبـەکار هێنانی
ئـەو کەرەسـتانەی لـەقوڵایی ڕوی زەوی دان کەکانـەکانیان بەشـێوەیەکی ستونی
هەڵدەکەنرێت تادەگاتە قوڵایی یەکی گەورە .
کۆگـای زەیتـی پترۆڵـی خـاوو غـازی سروشتی لـەنێوان بـەردەکان و لـەقوڵایی
گەورەی ژێر تەختی دەریا بەدی دەکرێن لەبەر ئەوە ئەندازیاران ئارەزوی بنیات
نانی بورجن بۆ هەڵکەندنی پترۆڵ لـەدەریاو لـەژێر ئاودا ،ئەویش بەڕێگەی بەکار

هێنانی بۆری درێژ کەبگاتە نێو کۆگاکانی زەیتی خاو ،غاز،کەدەگوێزرێتەوە بۆ پاڵاوگەکانی سەر زەوی .

*دژواری کەرەستە خاوەکان لەجیهاندا:.

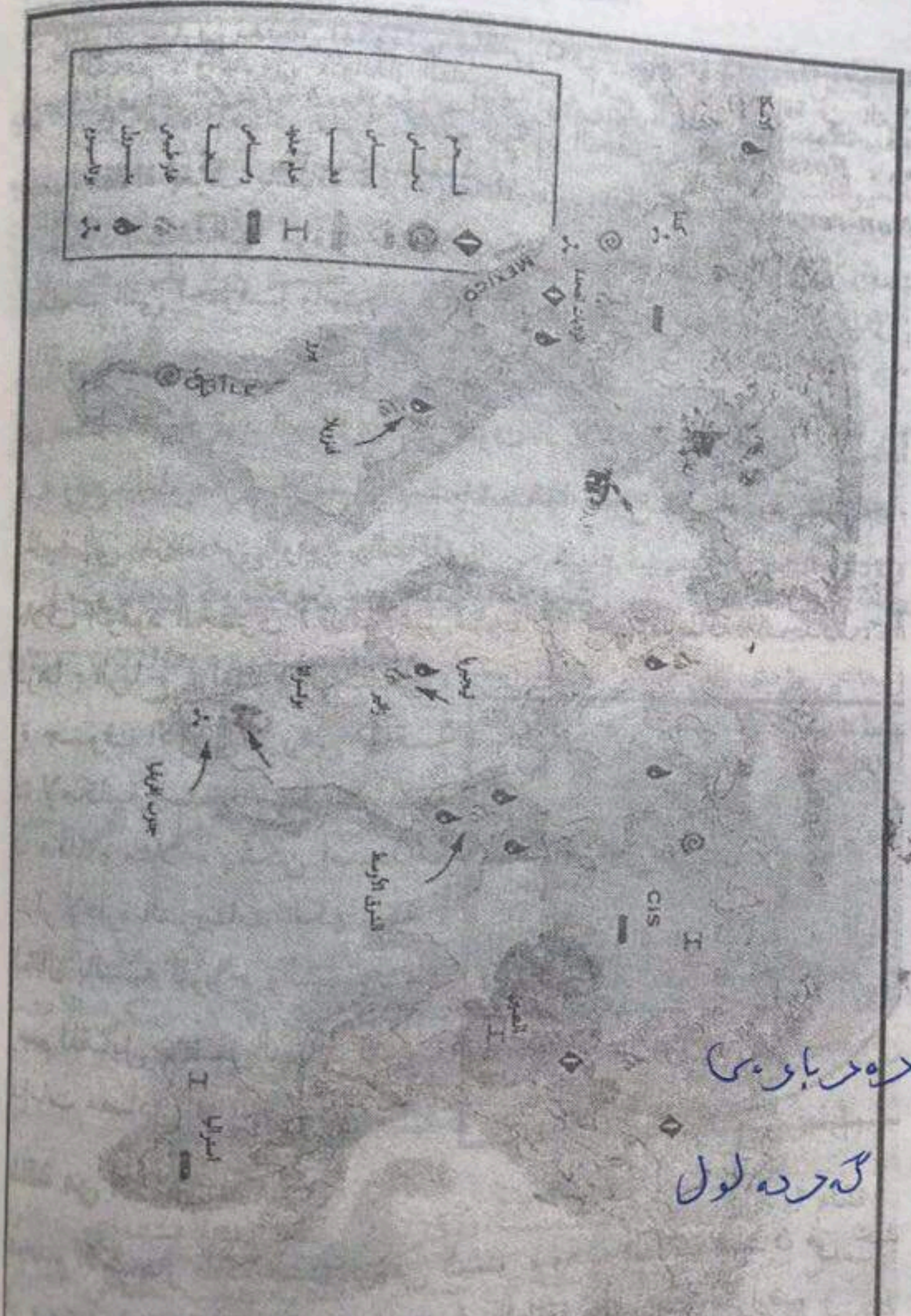
زانایان دیاری دەدەن لەکۆتای هاتنی ئەو کانزایەی کەئێستا لەجیهاندا هەیە یان ەشێوەیەکی گەورە لەماوەی ساڵانی داهاتودا کەم بکات،ئەگەر بەو ڕێژەیە بەکاری بهێنرێ کەئێستا بەکاردەهێنرێ .



ئەم وێنەیە گرنگترین ئەو کانزایانە پێش بینی دەکات وە کۆتایی هاتنیان لەلایەن زاناکانەوە ڕون دەکاتەوە :.

*دابەش بوونی کانزا لەجیهاندا:.

نەخشەی دابەش بوونی بەناو بانگترین کانزا لەجیهان.



راپۆرتێک دەربارەی

گەردەلول

***ووزە:**

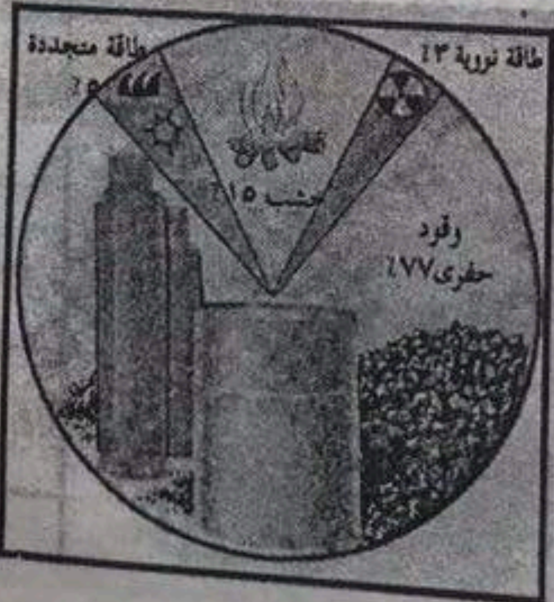
خەڵوزو پترۆڵ و غازی سروشتی بەگرنگترین سەر چاوەکانی وزە لەجیهاندا دادەنرێن و ئەم سەرچاوانەش پێیان دەوترێ سوتەمەنی چاڵی (Fossil Fuels)،ئەم جۆرە لە وزە ناسراوە بەوزەیەك کەبەکەڵکی نویٚبونەوە نایەت.

Mon-Renewable Energy

واتەئەگەر بۆ جارێك بەکاربهێنرێ ناتوانرێ جارێکی دیکە بەکار بهێنرێتەوە بۆ نمونە پارچە خەڵوزێك کەئەسوتێ بەهۆی لەناو چونیەوە ناتوانرێ جارێکی دیکە بەکاربهێنرێ بۆ وزە وەرگرتن .

بەکار هێنانی سوتەمەنی چاڵی دەبێتە هۆی پیس بونی ژینگە بەسەرنج دان بەپاش ماوە بەکارهێنراوەکانی ،لەگەڵ ئەوەش دا مرۆڤەکانی ئەم جۆرە سوتەمەنی‌یە بەکار دەهێنرێن بۆ پێویستی جیهانی ئاتاح بۆ زۆری لەسوتەمەنی وزە .

وەپێچەوانەی سوتەمەنی چاڵی (کەنێ) نابێتەوە وزەی نوێ کەرەوەشمان هەیە کەگرنگترین سەرچاوەکانی با و ئاو خۆرو گەرمای ژێر زەوی‌یە کەوزەیەکی نوێ کەرەوە هەیە بەبەکارهێنانی بۆ چەند جارێ بێ ئەوەی لەناو بچێ بۆ نمونە ئاو دەکرێ هەمیشە بەکار بهێنرێ بۆ بەڕێوەبردنی تۆربایینی کارەباو هەروەها باو خۆریش بۆ ئەم مەبەستە بەکار دێ ئەم وێنەیە ڕێژەی سەدی بۆ بەکارهێنانی سەرچاوەکانی ووزەی جۆراو جۆر دەرداخات.



***وزە لە دار(تەختە):.١٥٪:.**

درەختەکان تیشکی خۆر لەگەشەدا بەکار دێنن،ئەم وزەیە لەتەختەی درەختەکان کۆ دەبێتەوە ، تا ئەو تەختەیە دەسوتێ‌ئەو وزەیە لەشێوەی گەرما دەردەپەڕێت.

وەلە زۆربەی ناوچە هەژارەکانی

جیهان وەك نیپاڵ و ئەڤیوبیا تەختە ڕێژەی ۹۰٪ئەو سەرچاوانەیە کەلەوێ بەکاردەهێنرێن.

*سوتەمەنی چاڵی:.۷۷٪:.

سوتەمەنی یە چاڵیەکان (وزە نوێ خەڵوزو بترۆڵ و گازی سروشتی لەسوتەمەنی نزیکەی چەندین ملیۆن ساڵە لەژێر زەوی دان کەرەوەکان)ە،ئەم سوتەمەنیانە پاشماوەی ئەو ڕوەك و گیان دارانەن کەلەژێر زەوی‌دا شاراونەتەوە .

ئەمە لەداریش دا بەهەمان شێوەیە گەرما لەسوتەمەنی چاڵی یەوە دەردەچێ لەکاتی سوتانی،وەهەریەکە لەدارو سوتەمەنی چاڵی دەبێتە هۆی پیس بوونی ژینگە بەهۆی ئەو گازە زیان بەخشەی لەکاتی سوتاندا دێتە دەر.

*وزەی ئەتۆمی:.

ئەم وزەیە لەکاتی کەرت بونی ئەتۆم بۆ سوتەمەنی ئەتۆمی وەك یۆرانیۆم دەردەچێت...کەرت بونی ئەم ڕێژەکەمە لەسوتەمەنی ئەتۆم دەبێتە هۆی دەرچونی ڕێژەیەکی زۆر لەگەرما ئەم وزە ئەتۆمیە زۆر مەترسی دارە وچالاکی تیشکی لەگەڵ دایە کەدەبێتە هۆی لەناو بردنی ژیان بەتەواوی .

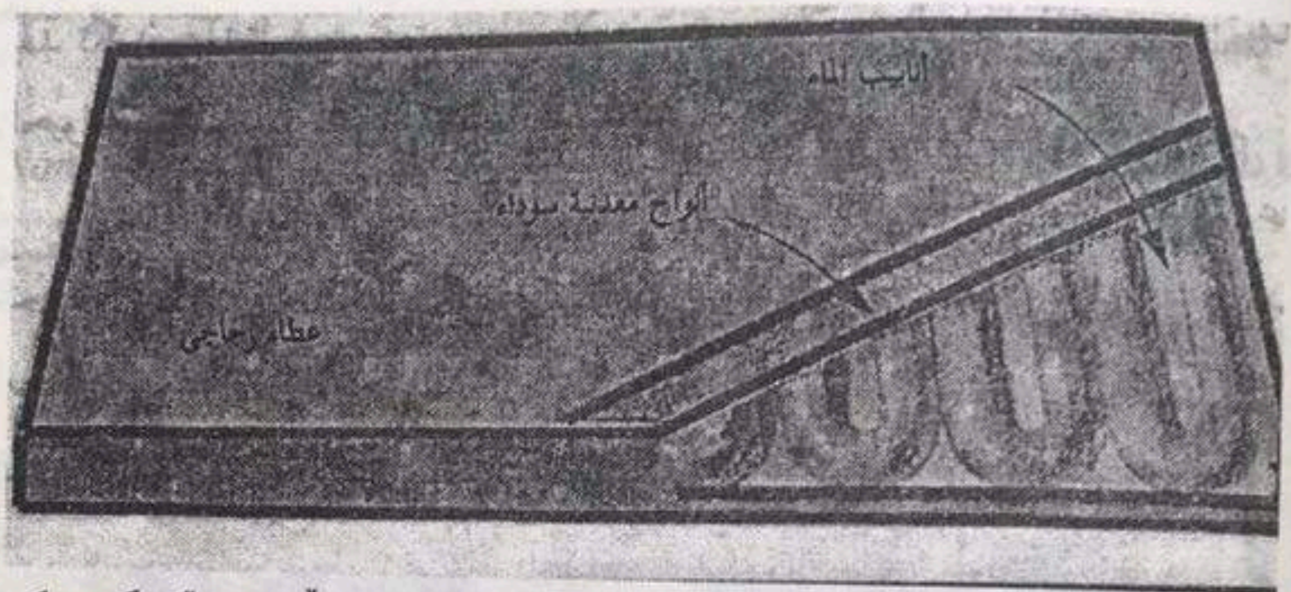
*ئەو وزانەی کەنوێ دەبنەوە٥٪

ئەم وزەیە بەوە ناسراوە کەکەمتر ژینگە پیس دەکات ،ئەوەنەبێ کەتەنها نابێتە پێویستی جیهان لەوزەداو ئەم جۆرە وزەیە پێی دەوترێ وزەی درێژ(دوا کەوتوو)لەبەر ئەوەی هەرچەندە کەمە لەڕوبەرێکی فراواندا بەکار نایەت بەڵام دەتوانرێ لەداهاتوداپشتی پێ ببەستێ.

وەگرنگترین سەرچاوەکانی ئەمانەن:.

أ- خۆر:.

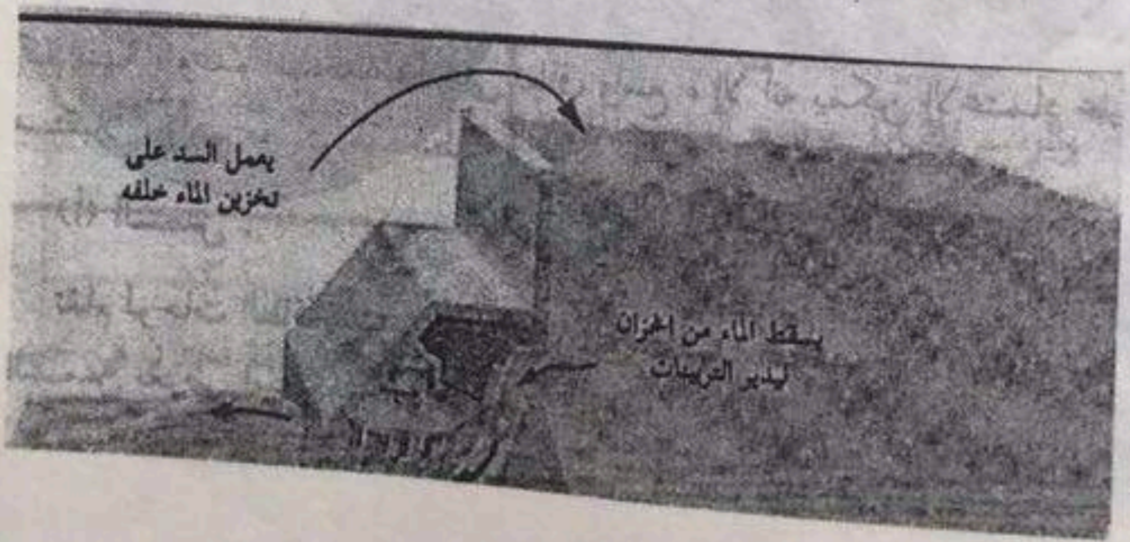
لەسەر هەندێ لەدامەزراوەو کارگەکاندا(طاقة شمس)دادەنرێ بۆ کۆ کردنەوەی گەرمای خۆر بەمەبەستی بەکارهێنانی لەگەرم کردنی ئاودا،بەجۆرێ



پلەی گەرمای ئەو لەوحە کانزایە ڕشانە گەرم دەکات کەهەڵدەستێ بەگەرم کردنی ئاوی بۆریەکانی ژێر خۆر ،لەکاتێك دا سەرقاپە شوشەییەکە هەلدەستێبەپاراستنی پلەی گەرمای ناوەوە ،بەجۆرێ ئەو (طاقة شمس)ی‌یە بەکار دەهێنرێ بۆ وەگەڕ خستنی هەندێ ئامێری وەك حاسبە و ئەویش بەگۆڕینی وزەی خۆر بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ بۆ وزەی کارەبایی.

ب- ئاو:.

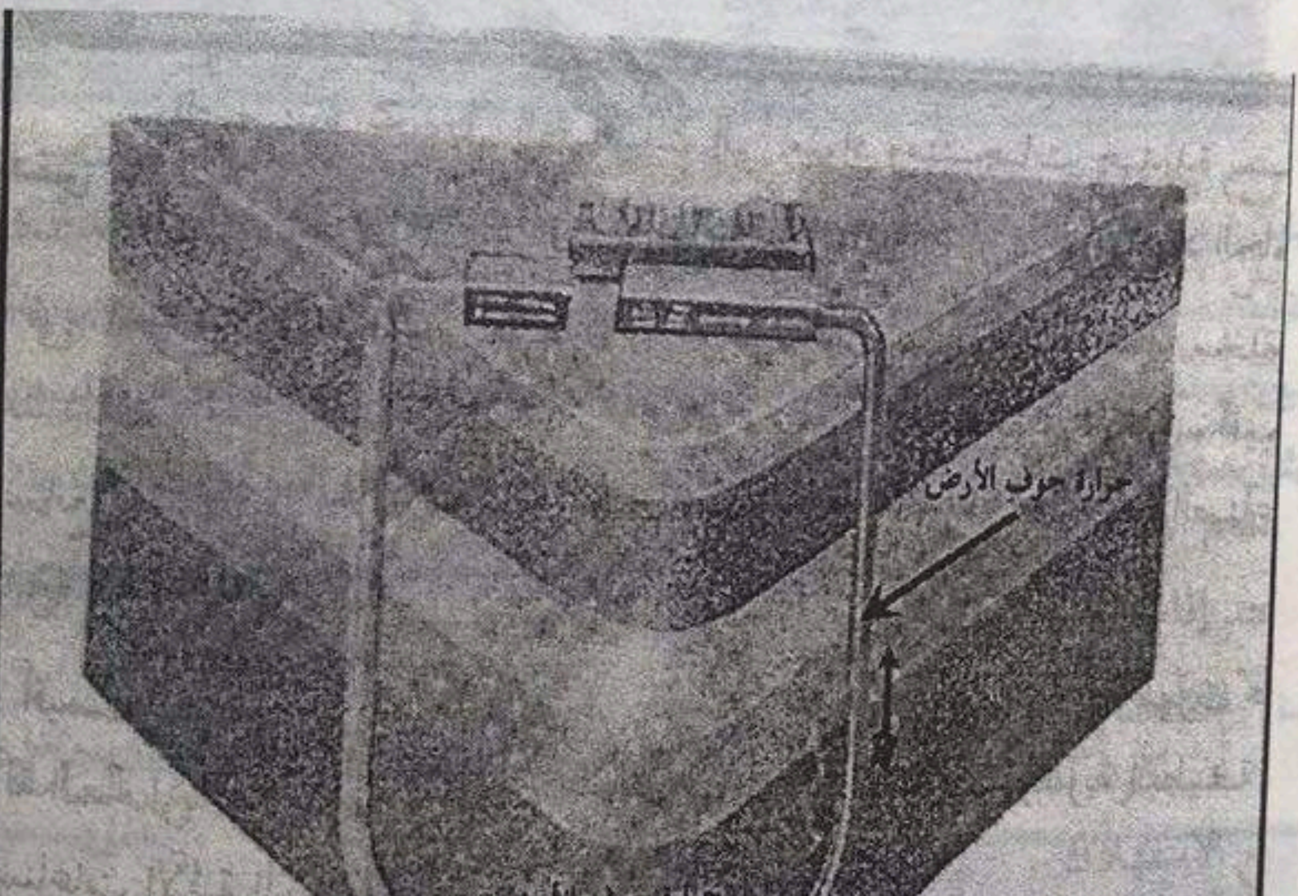
لەژمارەیەك لەناوچەی جیهاندا ئاوی بەهەڵمی تاو خۆڕبەکار دەهێنرێ لە شوێنە بڵندەکانەوە (تاڤگەکان) بۆ بەڕێوەبردنی ئەو تۆڕباینانەی



کەوزەی کارەبا دەستەبەر دەکەن ...ولاتی کەنەدا بەو جۆرە بەناوبانگە،هەروەها
دەتوانرێ سود لەئاوی ئەو دیوی بەنداوەکان ببینێ بۆ بەدەست هێنانی وزەی
کارەبا هەروەك لەزۆربەی شوێنەکانی وەك دەربەندیخان و دوکان و ئەسوان
دەبینرێ.

ت- بەدەست هێنانی وزە لەژێر زەوی دا:.

توانراوە گەرمای ژێر زەوی لەبەدەست هێنانی وزەی کارەبا بەکاربهێنرێ وەك
لەوێنەکەدا دیارە.
ئاوی ساردی ناو بۆریەکان لەژێر زەوی دا لێشاو دێنێ وەبەسەرنج دان بۆ



گەرمی لەناخی زەوی د ئاوە گەرمەکە دەگۆڕێ بەهەڵم ،هەڵمەکەش سەر دەکەوێتە

سەرەوەو هێزێکی پاڵنەر لەبەڕێوەبردنی ئەو تۆڕبایینانە کەمۆلیدەی کارەباییەکان کار پێدەکات.

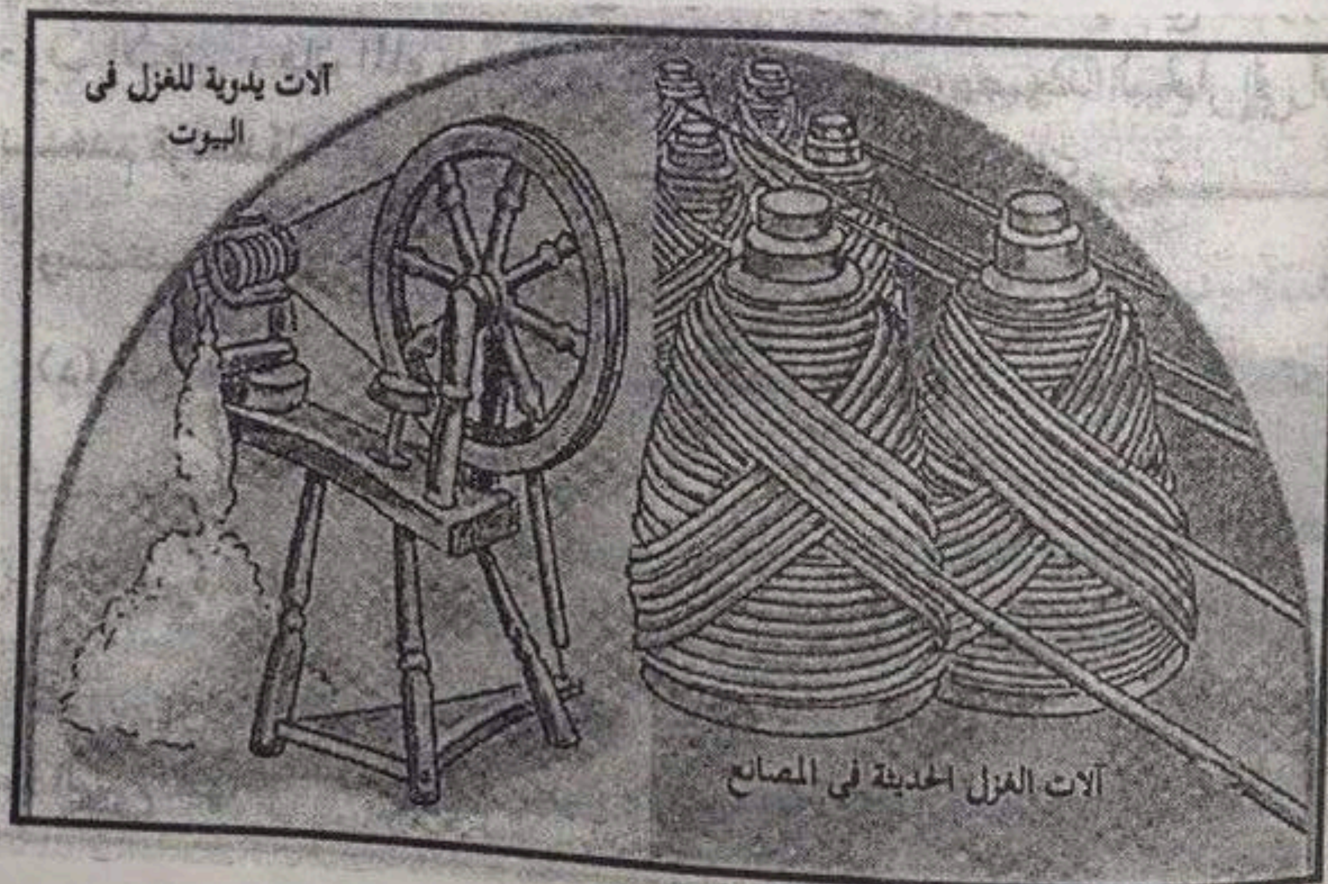
وەئەم جۆرە وزەیە بەزۆری لە نویزلەنداو ئایسلەندا بەکار دەهێنرێت.

پ- بایەکان :.

با:لەبەرهەم هێنانی وزەی کارەبا بەکاردێت ،ئەویش بەکارپێکردنی پانکەی ئاوێنە لەسەر تۆڕباینی گەورە کەدەبێتە هۆی سوڕانەوەو کارپێکردنی مۆلیدە کارەباییەکان ئەم ڕێگەیە بەزۆری لەبەدەست هێنانی وزەی کارەبا بەکار دەهێنرێت لەو ناوچانەی کەبەناوچەی بای توند ناسراوە:.

*وەبەر هێنان:.

مەبەست لەوەبرهێنان بریتیە لەگۆڕینی کەرەستەی خاو بۆ ئەو بەرهەم هێنراوە نوێیانەی کەبەکار هێنانیان ئاسانە ئەوانە ناسراون بەکەرەستەی سەرەتای یەکان یان خاوەکان.



لەسنورێکی دیاری کراو لەڕابردوودا خەڵکی پێویستی یەکانی ماڵەکانیان دروست دەکرد ،پاشان لەگەڵ سەرەتای سەدەی هەژدەیەم و لەگەڵ وەدەرکەوتنی ئامێری هەڵمی.کارگەکان دروست کران و بەرهەم زۆر بوو وەئەم پیشەسازی یانە شوێنی زۆربەی پیشەسازی یە دەستیەکانیان گرتەوە.

وەبۆ یەکەمین جار ئەو کارگانە لەبەریتانیا دروست کراون کەئەو دەمە سەرەتای ئامێری هەڵمی بوو ،سەردەمی گۆڕان لەپیشەسازی دەستی هێواشەوە بۆ پیشەسازی یەکانی ئامێری خێرا دەستی پێ کرد کەناسراوە بەشۆڕشی پیشەسازی .

وەلەگەڵ زۆری کارگە ئامێریە تۆڕیەکان و بلاو بونەوەی لەسەر زەوی ،بەلام تائێستاش هەندێ کەل و پەل هەن کەبەرهەمی دەستین ،وەهەمیشە ئەو لەنێو ئەو کۆمەڵگایانەدا زۆر دەبێ کەکاری دەستی تێدا زۆرە و نرخەکەشی زۆر بەرزو گرانە.

***پیشەسازی یە قورس و پیشەسازی یە سوکەکان:.**

پیشەسازی دەکرێت بە دووبەشەوە:.

أ- قورسەکان:.

وەك دروست کردنی پاپۆڕ،ئاسن وبتەو ئەم پیشەسازی یانە یەبەزۆری و گەورەی یە ئەو ئەو ئامێرو کەرەستە خاوانە جیا دەکرێنەوە کەتیایدا بەکاردێ.

ب- پیشەسازی یە سوکەکان:.

بەپێچەوانەی پیشەسازی یە قورسەکانەوە یە،بۆ نمونە پیشەسازی پۆشاك کەتیایدا کەرەستەی سەرەتای سوك بەکاردێ بۆ بەرهەم هێنانی کالا سوکەکان ،لەسەر ئەوە دەکرێ ناوی پیشەسازی یە سوکەکان بەو کارگانە بوترێ لەناوچەکانی نیشتەجێ بوون بەجۆرێ نابنە هۆی زیان کەوتنی دانیشتوان .

*کارگەکان دەکەونە کوێ؟؟؟

کەکاتی بنیات نانی کارگەیەك ،پێویستە شوێنێکی گونجاو لەبار دەست نیشان بکرێت.

وەچەند کارێك هەیە کەپێویستە بەچاوی بایەخەوە وەربگیرێتلەوانە:.

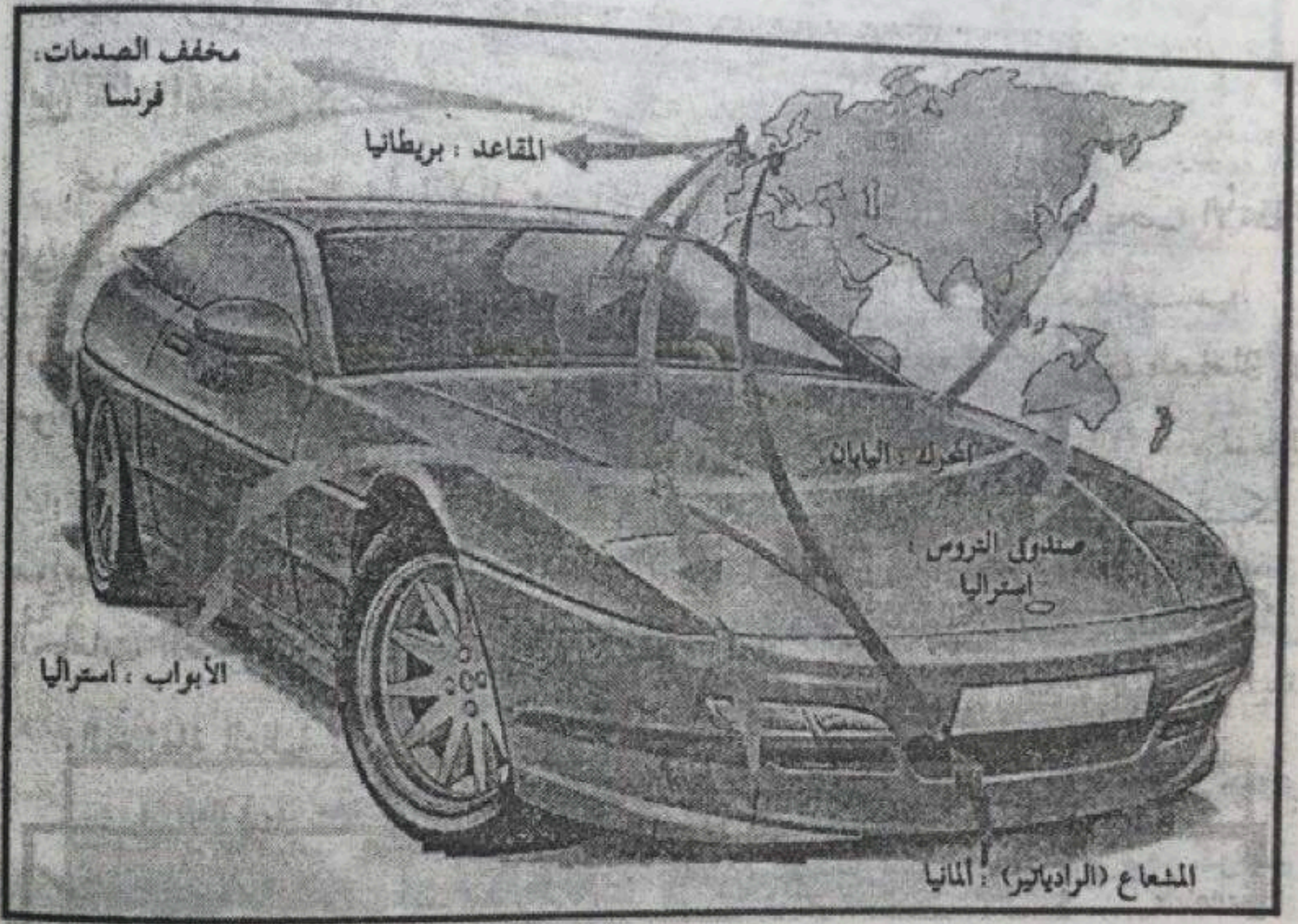
-شوێنەکەنزیك بێت لەگەرەستە خاوە بەکار هاتووەکان ،دەستی کار،شوێنی بەرهەم هێنان.

-شوێنەکەنزیك بێت لەسەر چاوەیەکی گونجاوی وزەو تۆڕێکی هاتو چۆی دەریای یان وشکانی یان فرشۆکە خانەکان ،کەناردنی بەرهەم و وەر گرتنی هەندێ کەرەستەی سەرەتای پێویستە .

وەك لەنەخشەکەدا هاتووە :.

*کۆمپانیا جیهانیەکان:

هەندێ کۆمپانیای جیهانی ، بەتایبەتی کۆمپانیا دیارەکان توانای بەرهەم هێنانی بزوێنەری هەیە ،کارگەی جۆراو جۆر لەوڵاتی جیاواز دا،وای لێهاتوە کەهەر کارگەیەك تایبەت دەبێت بەدروست کردنی جۆرێکی دیاری کراو بەبەکارهێنانی ئەو کەرەستە خاوانەی لەوڵاتدا دەستە بەر دەبێت بەجۆرێ ئەو



کارگانە هاری کاری یەکتری دەکەن و تەواوکاری دەکرێت تادوا بەرهەم بێتەکار ،وەلە دروست کردنی دا ژمارەیەك کارگە لەجەند وڵاتێکی جیاواز بەشداری تیادا دەکەن...ئەم وێنەیەت لەبەر دەستایە نمونەی ئەم باسەیە:.

لە نمونەیەی پێشەوە دەتوانین بڵێین کەئەم کۆپانیایانە لەکۆمپانیاکانی دیکە جیادەکرێنەوە کەلەیەك جێگادا دەمەزراون.کە دەتوانێ دەستی کار بەکرێیەکی گونجاو دەستەبەر بکات ،هەروەکو چۆن دەتوانرێبواری گەورە دەستەبەر بکاتبۆ دابەش کردنی بەرهەمەکانی لەڕوبەرێکی بەرفراواندا.

هەروەها ئەم کۆمپانیایانە بەوە جیادەکرێنەوەکەخاوەنی چەند کارگەیەکی تایبەتین واتەهەر کارگەیەك هەڵدەستێ بەپشت بەستن بەوی دیکە کەدابینی دەکات لەو کەرەستەخاوانەی کەخەرجییان کەمەو لەگەڵ پێویستیان بۆ گواستنەوەی کەرەستەی دیکە ،ئەمەش کارێکە دەبێتە هۆی بەرز بونەوەی نرخی وەبەر هاتوو.

*هاندانی جیهان بۆ دروست کردنی کارگەکان :.

دەوڵەت و حکومەت هەڵدەستێ بەپشکنینی پلانی کارگە نوێیەکان پیش دامەزراندنیان ،بەجۆرێ هانی کارگەکان دەدات لەو ناوچانەی کەدەستی کاری تێدایە ،ئەویش بۆ بەدەست هێنانی بواری گەورە لەکارکردن دا.

هەروەها دەوڵەت و حکەمەتەبنیاتیەکان هانی وەبەرهێنانی دەدەن لەولآتەکانی‌خۆیاندا.وەلەهەمان کاتدا کاردەکات لەسەر ڕێگری دروست کردنی کارگە گەورەکان لەناوچەکانی نیشتە جێ بوندا لەبەر پیس بوونی ژینگەو بێزار کردنی دانیشتوانەکەی .

*پیشەسازی‌یە پێش کەوتوە بێ سنورەکان.

بەپیشەسازی‌یە وردەکانی وەك ئامێری ئەلیکترۆنی دەوترێ وەك کۆمپیتەر کەناسراون بە پیشەسازی‌یە پێش کەوتوە بێ سنورەکان کەتیایدا وردترین شارەزای و بەنرخترین ئامێری پێش کەوتوی تیادا بەکاردەهێنرێت.

ئەم پیشەسازیانە بەپیشەسازی سوك دێنە هەژمار کەتیایدا کەمترین دەستی کرێکارو کەمی کەرەستەی خاو بەکاردێ وەگواستنەوەی زۆر ئاسانە لەبەر ئەوە شوێنێکی دیاری کراوی ناوێت وەك پیشەسازی یە قورسەکان بۆ یە ناو نراوە پیشەسازی‌یە ئازادەکان (Foot Loose Industries).

*گواستنەوە:.

لەدێر زەمانەوە کاتێك لەڕوبەرێکی زۆری سەر زەوی دا دارستانەکان دایان

پۆشیبو بەلەمە بچوکەکان ئاسانترین ڕێگەبوون بۆکاری گواستنەوە

لەڕووبارەکاندا وەئەم ڕێگەیەش تائێستاش بەربلاوترین و دیارترن ڕێگەیە

لەناوچە داستاناویو بەگیرهاتوەکان .

وەگیانلەبەران کوڵەکەی گواستنەوەی وشکانین لەهەندێ دەوڵەتدا کە

ئۆتۆمبیل و بزوێنەی تێدا کەمە ، وەلە زۆر ولاتانی جیهاندا خەڵکی گیانلەبەران

بۆ سواریو ڕاکێشانی گالیسکەی بچوك بەکار دەهێنن ، بۆ نمونە ، گامێش

لەزۆربەی ناوچەکانی هیندستان و تایلەند بۆ ئەم مەبەستە بەکاردێ .

وەلەگەڵ دەرکەوتنی هێزی بەهەلم بوون ، ئامێرە هەڵم کەرەکان لەبری ئاژەڵ

بەکار دەهێنرێ بۆ ڕاکێشانی گالیسکەکان ، وەبەمەدەرکەوت کەگواستنەوە بەو

ئامێرانە هەنگاوێکی گەورەو ئاسان و بالاتر بوو،کەدەبێتە هۆی بەند کردنی

ڕێگاکان و ڕێکخستنیان بەتایبەتی دوای قیر تاو کردنی ڕێگەکان .کەئەمەش بویە

هۆی ئاسان کردنی گواستنەوە و بایەخدان بەگۆڕینەوەو مامەڵەکردن بەکەل و

پەلەکان و ئاسانکردنی گەشت بۆ ئەو ناوچە زۆرانەی کەمرۆڤ نەیتوانیوە

بەئاسانی پێیان بگات ، پاشان کەرەستەی دیکە بەکارهات بۆ گواستنەوە لەوانە

*فڕۆكە :

گواستنەوە لەڕێگەی هەواوە بەهۆی باڵۆن و هەوای گەرم تالەكۆتایی سەدەی نۆزدە باڵۆن داهێنرا .

ساڵی (١٩٠٣) یەكەمین فڕۆكە لەئاسماندا فڕیو دوایی چاكسازی تێدا كرا بۆ بەرزبونەوەو خێرایی زیاتر تا لە ساڵانی (١٩١٤-١٩١٨)لەجەنگی جیهانی یەكەمدا بەكارهات .

وە گۆڕانكاری لەبواری فڕۆكەوانیدا بەردەوامی كێشا تا ئەوكاتەی فڕۆكەی زەبەلاحی وا دروستكرا كەخێراییەكەی لەخێرایی دەنگ زیاتر بو .

*كەشتی و پاپۆڕەكان :

لەكۆتایی سەدەی (١٨) كەشتی دوكەڵكێش لەگواستنەوە بەكارهات لەلایەن هەریەكە لەفەرەنساو ئەمریكاوە .

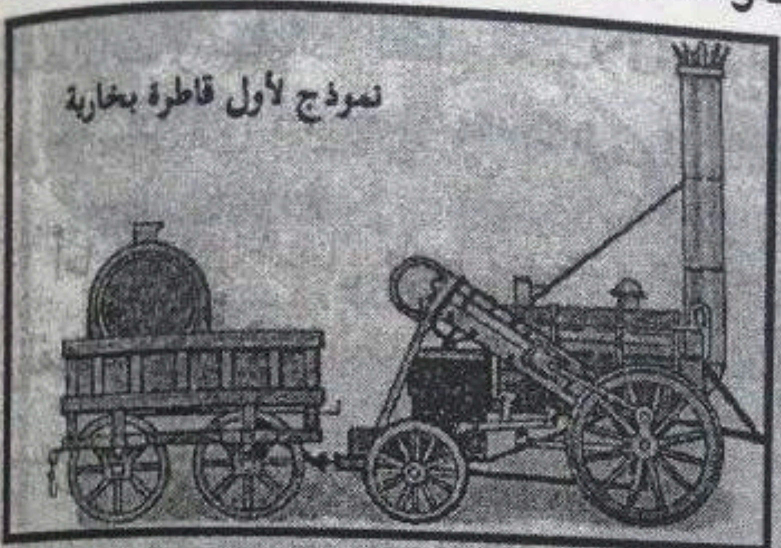
لەساڵی (١٨٤٠) پاپۆڕی دەریاییو هێڵی كەشتیوانی پەرەی سەند وەلەساڵی (١٩٣٠) پاپۆڕ لەماوەی (٤) ڕۆژدا زەریای ئەتڵەنتیكی بڕی .

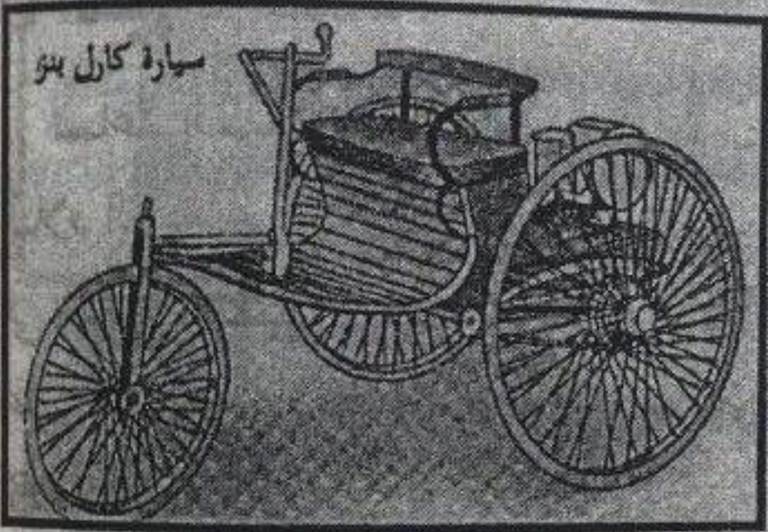
ئەمەو پاپۆڕەكان ڕۆڵی سەرەكی دەبینن لەگواستنەوەی كاڵاو كەل و پەلەكان لەنێوان وڵاتانی جیهاندا هەروەك لە پاپۆڕگەورەو گوێزەرەوە پترۆلیەكان دەبینین.

*ئۆتۆمبیل و شەمەندە نەفەرەکان :

*ئۆتۆمبیل و شەمەندە نەفەر بۆ گواستنەوەی کاڵاکان

*هەر لەسەرەتای پەیدا بونیەوە شەمەندە نەفەر بەکارهاتوە کەئەوکاتە خێراییەکەی (١٦)کم/کاتژمێر.





*وەلەسالی (١٨٨٥) (کارل بتز) یەکەمین ئۆتۆمبیلی دروستکرد کەخێراییەکەی (١٦)کم/کاتژمێری تێنەدەپەڕان .

*پاشان گۆڕانێکی گەورە لەجیهانی ئۆتۆمبێل و شەمەندە نەفەردا ڕوویدا کەخێراترو خۆشتربوو لە ڕۆشتنندا .

*هەڵبژاردنی هۆکاری گەشت :

*زۆرێك لەخەڵکی گەشت دەکەن بۆسەر کارەکانیان بەشێوەیەکی ڕۆژانەو بۆ ماوەیەکی کورت ،

لەبەر ئەوە پێویستیان بەهۆکارێکی گواستنەوەی زامندار و کرێیەکی گونجاو هەیە بۆ ئەوان ئۆتۆمبیل یان شەمەندەنەفەر یان فارگۆن بەچاکتر دەزانن بۆ بەجێ هێنانی ئەو کارەیان .

*مرۆڤ پێویستی بەگەشتی ماوە درێژ تا ڕادەیەك لەبەر ئەوە دەشێ هۆکاری خێرا تر هەڵبژێرێ بۆ ئەو گەشتەی لەگەڵ پەنا بردن بۆ شەمەندەنەفەر د

ئۆتۆمبیل و فارگۆن ،لەبەر ئەوە دەکریٚ فرۆکە بەکار بهێنریٚ (لەگەشتە ناو خۆییەکانی نێوان شارەکانی یەك دەولٚتدا)

*بەلاٚم ئەگەر گەشتەکە بۆ ماوەیەکی دریٚژتر بووەئەگەر گواستنەوە کە لەولاٚتێکەوە بۆ ولاٚتێکی دیکە یان لەکیشوەرێکەوە بۆ کیشوەرێکی دیکە بوو ئەوا فرۆکە بەگونجاوترین هۆکار دادەنریٚت ئەویشبەهۆی بیٚسنوری خیٚراییەکەیەوە کەدەتوانی کیشوەرو زەریاکان ببڕیٚ بەبیٚ سنور.

*گواستنەوەی کالاٚکان:.

گواستنەوەی کالاٚکان بەپلەی یەك پشت بە پاپۆڕەکان دەبەستیٚ پاشان شەمەندەنەفەرو ئۆتۆمبیٚل و گویٚزەرەوەی گەورە ،ئەگەر کاری گواستنەوەکە کارێکی زۆری برد ئەوا خەرجی دەکریٚ کەمتر بیٚت.

بەلاٚم فرۆکەی گواستنەوەی ئەو کالاٚیانەی کەخیٚرا خراپ دەبن وەك سەوزەمەنی و میوەو گۆشتی ئامادە کراو یان کالاٚی داواکراو گواستنەوەی بەشیٚوەیەکی خیٚرا بەجۆریٚ گواستنەوەکەی کاتێکی زۆر تری پیٚ نەچیٚ بەلاٚم گواستنەوەکەی خەرجی زۆری دەویٚت.

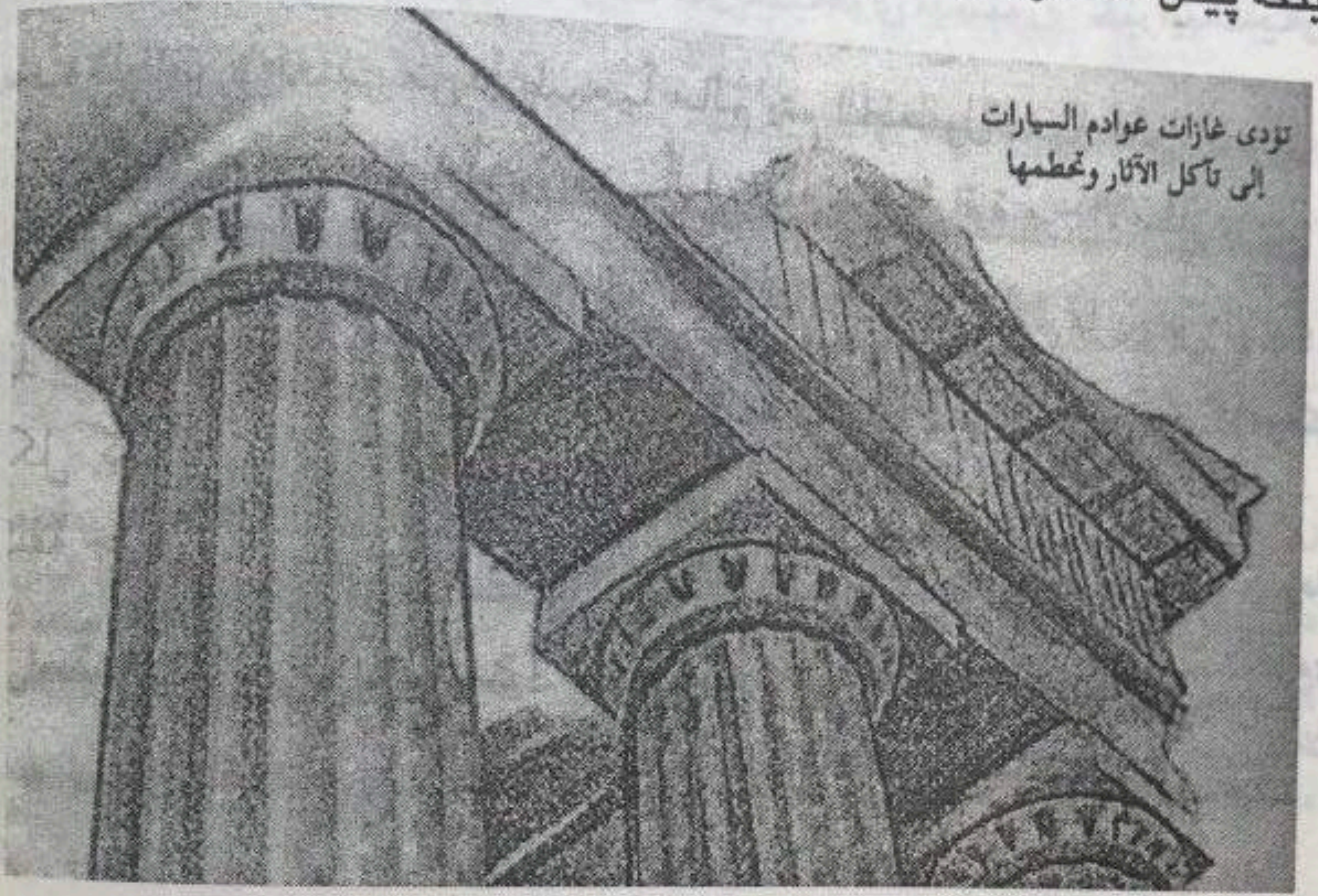
*ئۆتۆمبیٚلی تایبەت:.

ئۆتۆمبیٚلی تایبت هاوکاری خاوەنەکەی دەکات لەشوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکەو بەشیٚوەیەکی ئازادانە،لەولاٚتە دەولەمەندەکانداخەلٚکانێکی زۆر دەبینین کەئۆتۆمبیٚلی تایبەتیان هەیە،بەلاٚم لەولاٚتەهەژارەکاندا خەلٚکی پشت بەپێیەکانیان یان پاسکیل یان ئۆتۆمبیٚلی گشتی دەبەستن.

ویٚنەی خاوەن ئۆتۆمبیٚلەکان بەڕیٚژەی سەدی.

*گرفتی ئۆتۆمبێلەکان:

ئۆتۆمبێلەکان هاو کێشەی گەورەو تایبەتن لەشارە گەورەو قەرەباڵغەکاندا لەگەڵ ئەو ژاوە ژاوەو بێزاریەی کە دەی‌نێنەوە،بەو دوکەڵە پیسەی دەری دەدات ژینگە پیس دەکاتو ئەو غازە کوشندەیەش کەم نیە بۆ سەر تەندروستی مرۆڤ



بەتەنها بەڵکو کێبەرکێی شتەکانی دەورو بەریش دەکات و تەنانەت دیوارو خانوو بەرەکانیش بەو شوێنەوارەی ئەو گازانە کاریگەر دەبن و دوچاری شەقارو درز دەبنەوە بۆیە پێویستە لەشارەگەورەکاندا جوڵەی ئۆتۆمبێل تاڕادەیەك کەم بکرێتەوە بەتایبەتی ئەو شارانەی کەشوێنەوارو مەزاری گرنگیان تیادایە لەوانە.

(قاهیرە،لۆس ئەنجلوس،جزیرەو ئەسیناو ڕۆما)

*سەچاوە سروشتیەکان:.

بریتیە لەو کەرەستانەی کەلەسروشتا بەدی دەکرێن و مرۆڤ دەستی لەدۆزینەوەیاندا نیەو لەبەرهەم هێنانی ئابووری دا وەگەڕ دەخرێن.

لەوانە:.خاوی کانزاو تەختەو داری دارستان و ژیانی ئاژەڵیو ڕوەکی سامانە بەر فراوانەکانو وزەی دەست کەوتوو لەئاوو بایەکان...هتد.

زۆربەی ئەم سەرچاوە سروشتیانە بریتین لەو کەرەستە خاوانەی لەوەبەر هێناندا بەکاردێن،وەئەم کەرەستانە بەسەرچاوەی سروشتی نایەنە هەژمار ئەگەر بەباشی لەبواری ئابووری دا نەخرێتە گەڕ ،بۆ نمونە داری(مطاط)بەسەرچاوەیەکی سروشتی دانانرێ ئەگەر بێت و سود لەدۆشاوەکەی وەرنەگیرێ لەپیشەسازی تایەو پۆشاکی دژەباران.

وەبەکار هێنانی هەندێ لەو کەرەستانە لەبواری پیشەسازی‌دا پێویستی بەخەرجی‌یەکی زیاترە کەوا دەکات مرۆڤ بیر لەکەرەستەیەکی دیکە بکاتەوە کەجێگای ئەم کەرەستانە بگرێتەوە بۆ نمونە بەکارهێنانی گەڕانەوەی قەڵای بەشێوەیەکی گەورەتر لەوەی پێشتر بەکار هاتووە هەرچەندە کاری پوختەکردن و دروست کردنی خەرجیەکی زیاتری دەوێ ،ئێستا ئەلەمنیۆم لەزۆر بوارەکاندا شوێنی قەڵای گرتۆتەوە.

*بەکارهێنانی سەرچاوە سروشتیەکان :.

*چەندین جۆری سەرچاوەی سروشتی هەیە کەزۆر ترین بەکارهێنراویان:.خاك،با،ئاو،گەرمیو ڕوناکیخۆر،ە. کەئەم سەرچاوانە لەبەدەست هێنانی وزەی کارەباو خۆراکدابەکاردێن.

هەروەها کانزاکان جۆرێکی گرنگی ئەو کەرەستانەن کەبەزۆری بەکار دێن و دەکرێن بەدوبەشەوە:.

١. میتاڵەکان :وەك:مس و ، چینکۆ،قورقوشم .

٢. نامیتاڵەکان:وەك:پیترۆل،سلیکۆن.

بلێـۆن (٢)ژمار کەنزیکـەی هـە دێنـە سروشتی سەرچاوەی

*دارستانەکان بەسەرچاوەی سروشتی دێنە و دروست کردنی خانووبەرەو
خەڵك تەختەو دار بەکار دێنن وەك سەرچاوەی وزە و
پیشەسازی ،دووجۆر دارمان هەیە کەئەمانەن:.

١. تەختەو داری نەرم:.لەو دارستانە سنەو بەریانە وەر دەگیرێ کەگەشەیان
خێرایە.

٢. تەختـەو داری بتـەو :.لـەو دارسـتانانەوەر دەگـیرێ کەگـەڵای دارەکـانی
بەشێوەیەکی درێژخایەن دەوەرن و گەشەیان درێژخایەنە .

وەسـودی بوونی دارستان تـەنها بەدەسـت کـەوتنی دار نیە وەکسەرچاوەیەک ی سروشـتی بـەڵکو دارسـتانەکان سەرچاوەیەکن بۆ زۆر لەکەرەسـتە خاوەکـان وەك

ئەو ڕوەکانەی کەبەکار دێن لەپیشەسازی دەرمان و لەگـەڵ ئـەو ڕوەك و ئاژەڵانەی
کەبەسـودن بـۆ مـرۆۋ و تائێسـتاش لـەجیهانی دارسـتانەکان دا بەشـوێنیاندا
دەگەڕێن.

*سەرچاوە سروشتیەکانمان لەمەترسیدان:.

نۆرێك لەسەرچاوە سروشتیەکان نویٚ نابنەوەو وردە وردە کەم دەکەن و لەناو دەچن.

وەبۆ وەگەڕ خستن و پارێزگاری لێکردنی بۆ ماوەیەکی دورو درێژ مرۆڤ پەنا بۆ گۆڕینی هەندێکیان و دروست کردنەوەیان بەپێی توانا دەبات،بۆ نمونە ئەلەمنیۆم.

لەساڵی(١٩٥٥) دەفری فافۆن لەکاری پەست یان لەقتونان بەڕێژەی ٢٥٪بەکاردی)کەبارستایەکەی کەمی هەیەو ئەویش دەبێتە هۆی دابین کردنی کەرەستەی خاو لەسەر زەوی .

-وزەی کارەبای دەست هاتوو لە ئاوی تاڤگەکان ،بەکار دەهێنریٚ لەپوختەکردنی ٦١٪ی بەرهەمی جیهانی لەئەلەمنیۆم هەروەکو دیارە ئەو وزەیەی لەم ڕێگەیەوە (تاڤگەکان) دەست دەکەویٚ بەڕێژەی ٧٥٪لەپێش ئەو وزەیەیە کەلەژێر زەوی‌دا دەست دەکەویٚ لەڕێگەی سوتەمەنی‌یە چاڵیەکانەوە .

وەزۆرێك لەو دەفرە ئەلەمنیۆمانەی لەکاری لەقوتونان بەکار دێن دەکریٚ جارێکی تر دروست بکرێنەوە بەجۆریٚ کاری نویٚ کردنەوەکەی پێویستی بە٥٪ی وزەی پێویستە لەخاوی ئەلەمنێم و ئەو دەفرانەی کەجارێکی دیکە دروست دەکرێنەوە بەڕێژەی ٦٠٪هەرزانترن لەو دەفرانەی کەجارێکی دیکە بەکار ناهێنرێنەوە و بەڕێژەی ٧٥٪لەدەفری نوی‌یەکان هەرزانترن.

لەوڵاتی سوید دەفرە ئەلەمنیۆمەکان کۆدەکرێنەوەو بەڕێژەی ٧٠٪یان جارێکی دیکە دروست دەکرێنەوە .

وەمادەی دیکە زۆرن کەجارێکی دیکە لەپیشەسازی دا بەکار دەهێنرێنەوە لەوانە:شوشەو پلاستیك کەدەبێتەهۆی دابین کردنی وزەو کەرەستەی خاو و کەم کردنەوەی ڕێژەی لەناو چوەکان .

*پیس بوونی ژینگە::

بریتیە لەیەکێك لەوێنە شێواو هاوسەنگی یەکانی ژینگە ...وەك پیس بوونی ئاو هەواو خۆراك ...هتد.

ئەگەر چی هەندێ لەهۆکارەکانی پیس بوونی ژینگە سروشتین وەك بەرز بوونەوەی دوکەڵی گڕکانەکان و بەڵام زۆربەی هۆیەکانی پیس بوونی ژینگە دەگەڕێنەوە بۆ ئەو هەڵسوکەوتە تێنەگەیشتوانەی مرۆڤەکان دەی نوێنن وەك::.

*پیس بوونی ئاو:.

ئاو دەماری ژیانە ،ژیان بەبێ بونی ئاو نابێ ،وەدەبێ هەست بەوە بکەین کۆنترین شارستانیەت لەگەڵ دۆزینەوەی ئاودا سەری هەڵ دا،شارستانیەتی کۆنی میسریەکان لەسەر کەناری ڕوباری نیل بو لەدەوری ئاوێکی سازگار و کۆچەریەکانیش هەمیشە بەدوای سەرچاوە ئاوی یە سازگارەکانی وەك کانیاو بیرە قوڵەکاندا دەگەڕێن بۆ ئەوەی لەدەورو بەریدا نیشتەجێبن مەبەست لێرەدا ئاوی سازگارە ،دور بێت لەهەموو ئەو مادانەی کەزیان بەتەندروستی مرۆڤ و ئاژەڵ و ڕوەکەکانی وەك یەك دەگەیەنێ .

هەروەها مەبەست لە پیس بوونی ئاو:

پیس بونی ڕێژەوە ئاوی‌یەکانە لەڕوبارو دەریاو زەریاکان و هەروەها ئاوی بیرو باراناو کەوادەکات ئەو ئاوە ناشیاو بێت بۆ بەکارهێنانی لەلایەن مرۆڤ یان گیان داران و ڕوەك و هەر جۆرە زیندەوەرێکی دەریای کەلەئاودا دەژی.

*پیس بوونی ئاو چۆن ڕودەدات:.

زۆر شێواز هەیە بۆ پیس بوونی ئاو لەوانە:.

أ-

نەوت :.

تێکەڵ بونی نەوت بەئاو لەگرنگترین شێوەکانی پیس بوونیژینگەیە،ئەمەش بەهۆی تەقینەوەی کەشتی‌یە نەوتی‌یی زەبەلاحەکانەوە ڕودەدات کەدەبێتە هۆی بلاو بونەوەی ئەو نەوتەی کەتیایەتی تارووبەرێکی فراوانی ئاوەکە داپۆشێ هەروەك چۆن ئەمە لەساڵی(١٩٦٧)لەدەریای مانش لەکەشتی کاینۆن(Torry Caynon)ڕویدا کەئاژاوەیەکی گەورەی لەنێوەندە زانستی و مەترسیەکی گەورەی لەنێوان دانیشتوانی بەریتانیا نایەوە بەتایبەتی .هەروەها لەساڵی (١٩٨٩)کەشتی (Exxon Raldez)لەکەنارەکانی ئالاسکا تێك شکا.

وەئەگەر تەقینەوەی ئەو کەشتیانەو تێکشکاندنیان کارێکی‌نەخوازراو بەئەنقەست نەبێ ،ئەوا ڕێگەی دیکە زۆرن بۆ پیس بوونی ژینگە بە نەوت بەتایبەتی ئەو کاتانەی کەپاپۆڕو کەشتی یەکانی نەوت دەیان ئەوێ کۆگا کانیان لە شوێنەواری ئەو نەوتە پاك بکەنەوە و دەیان شۆرن و ئەو ئاوەی بەکاری دێنن دەی کەنە دەریاکانەوە و ئەمەش بەئاوی هاوکێشی ناسراوە کە بریتیە لەو ئاوەی کەکەشتی یە کەکۆگاکەی لێپڕ دەکاتدەچێ بۆ هێنانی نەوت لەشوێنی ناردەنی‌دا ئەویش بەمەبەستی پاراستنی هاوسەنگی کەشتی یەکە لەئاوداو لەکاتی گەیشتنی بۆ ئەوشوێنە ئەو ئاوەی کەپێیەتی تێکەڵە یان پاشماوەی زەیتی پترۆڵەکەیە دەی کاتەنێو دەریاکەوە بەمەش پیس بوونی ژینگە بەبێ ئەنقەست ڕودەدەت .

وەئەمەش پاش بلاوبونەوی نەوتەکە لە ئاوەکەدا لەکێڵگە دەریاییەکاندا ڕوو دەدات کەدەبێتە هۆی بلاوبونەوەی نەوت لەڕووبەرێکی گەورەو فراوانی ئاوەکانی دەورووبەری دا .

ب-پاشماوه پیشه سازیەکان :

ئەم پاشماوانە تەواوی کەرەستە جۆراو جۆرەکانی پیشە سازی کیمیاوی و کانزایی و کشتوکاڵی و خۆراکی و ... هتد دەگرێتەوە کەلە پانتاییە ئاویەکاندا خەرج دەکرێت ، ئەمەش دەبێتە هۆی پیسبونی ئاو بەمادە ترش و تفت و سوێرە ژەهراویەکان ، وەزۆر جار ئەم پاشماوە ژەهراویانە لەژێر زەوی دا دەشارێنەوە ئەمەش بەکارێکی زانستی دانانرێ ، چونکە ئەم ژەهراتنە دەتوانێ جارێکی دیکە خۆی بگەیەنێتەوە نێو دەریاو ڕووبارەکان و ئاو پیس بکاتەوە .

ج-ئاوی ئاوەڕۆ :

هەندێ لەوڵاتانی جیهان پەنا بۆ سەرفکردنی ئاوی ئاوەڕۆکانیان لەژێر تەختایی ئاوی ڕووبارو دەیاو زەریاکان دەبن ، کەئەمەش دەبێتە هۆی پیسبونی ئاو بەمادەی ئەندامیو کیمیاویو هەندێ بەکتریاو میکرۆبی زیانبەخش و کانزای قورس و ژەهراویو تێکەڵەی هایدرۆکاربۆنیەکان .

مادە ئەندامیەکان لەئاوی دەریاکاندا دەبنە هۆی ڕوودانی دیاردەیەك کەپێی دەوترێ سامانداری خۆراکی کەبە گرنگترین دیاردە سروشتیەکانی ڕوودانی پیسبون دادەنرێ لەقوڵاییە ئاویەکاندا کەئەویش دەبێتە هۆی بەرز بونەوەی ڕێژەی مادە ئەندامیەکان بۆ زۆربونی ئەو کارانەی کە قەوزەکان پێی هەڵدەستن کەئەویش دەبێتە هۆی زۆربوونی بەشێوەیەکی بەرچاو وەلەدوای ئەوە بەکتریاکان دەکەونە چالاکیو کاری شیبونەوەی بیۆلۆجیا بۆ قەوزەکان زۆر دەبیو ئەمەش دەبێتە هۆی کەمی ڕێژەی ئۆکسجینی تواوە لەئاو کەزیان بەهەمو زیندەوەرە دەریاییەکان لەماسیو ... هتد دەگەیەنێ ... سەرباری بۆگەن بونی ئاوەکەو بەکارنەهێنانی وەك ئاوی مێرگەکان .

هـەروەها پـیس بـونی ئاوەڕۆکـان سەرچـاوەیەکە بـۆ دوچـاربونی مـرۆڤ و گیانداران بەنەخۆشیەکی زۆر ئەگەر بەبەکارهێنانی بێت بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ یان لەڕێگەی ئەو ماسیانەوە بێت کەلە ئاوەکەدا دەژین و پاشان دەخورێت.

د-فەوتێنەری مێروەکان و پەینی کیمیاوی :

هەندێك لەپانتاییە ئاویەکان دووچار دەبن بەفەوتێنەری مێروەکان وەمادەی (دی.دی.تی D.D.T)و پەینی کیمیاوی .وەئەم مادانە تایبەتمەندی خۆیانیان هەیە لەمانەوەیان لەژینگە ئاویـەکان و لەشـی زینـدەوەرەکانی‌دا کەدەبێتـە هـۆی زیـانێکی کاریگـەر لەسـەر تەندروسـتی ئـەو مرۆڤانـەی کەپشـت بـەو ئاوانـەو زیندەوەرەکانی ناویان دەبەستن .

هـ-پاشماوە پلاستیکیەکان :

پاشمـاوە پلاسـتیکیەکان لـەپانتایی ئـاودا زیـانێکی گـەورە دەگەیەنێتـە زینـدەوەراذ ی نێـو ئاوەکە ، بۆ نمونـە کیسـەڵە دەریاییەکان هەڵدەسێت بـەزۆر خـۆری زەرفـە نایلۆنیـەکانـی بـەبیانوی

ئەوەی کەچارووکی دەریان ، ئەمـەش دبێتـە هـۆی داخرانی کۆئەندامی هـەرس و

بەشەکانی وەبە سەرنجدان بەوەی کەئەو نایلۆنە هەرگیز لەئاودا شی نابێتەوە

هەمیشە سەرچاوەیەکی مەترسیدارە کەهەڕەشە لەژیانی ئەو زیندەوەرانە

دەکات .

*نەهێشتنی پیسبوونی ژینگە بەنەوت :

زۆر ئەستەمە کەئاوی پیسبوو بگەڕێنرێتەوە بۆ دۆخی سروشتی پێش

پیسبوونی ، لەبەر ئەوە باشترین هۆکار بۆنەهێشتنی پیسبوونی ژینگە بریتیە

لەپاراستن و دوور خستنەوەی لەو کارە.

وەهەر لەپێناو ئەوەشدا دەوڵەت و دەزگا پەیوەندی دارەکان چەند یاسایەکی

سزادانیان داناوە بۆ ئەو هۆکارانەی کەدەبێتە هۆی پیسبوونی ئاوەکە . بۆنمونە

ئەو یاسایانە ڕێگە بەپاپۆرو کەشتیە بار هەڵگرەکانی نەوت نادەن کە

پاشماوەکانیان بکەنە ئاوی دەریاکانەوە وەئەگەر ئەمە ڕووی دا هەر پاپۆڕێك

سەرپێچی کرد ئەوا خاوەنی یان گەورە کاربەدەستەکەی دەدرێتە دادەگا .

*چۆن ئەو نەوتە ڕژاوانە لە ڕووە ئاویەکان جیا دەکرێنەوەو؟

چەند ڕێگایەك هەیە ، بۆ نمونە دەتوانرێ پوش یان کا بەکار بهێنرێ کەلە

ناوچە مێرگیەکاندجا بەتایبەتی هەیە ئەو جۆرە پوشە لەپارچەی ئەو پوش و

دارو کەرەستە ڕووەکیانە پێکدێ کەڕواویو پەرش و بلاون وەئەو پوش و پولاش

و بەڵمە بەیەکەمین قۆناغ لەگۆڕانی سروشتی بۆ کەرەستە ڕووەکیەکان بۆ

خەڵوزی بەردین دادەنرێ کەکار دەکاتە سەر بلاو بونەوەی پیترۆڵ لەبەر ئەوە

لەسە شوێنەوارە پیترۆڵیەکان بلاو دەبێتەوەو پاشان دایدەماڵێو دواتر سەرئاو

دەکەوێ .

هەروەها ڕێگەیەکی تر هەیە بۆ ڕامالینی پارچە نەوتییەکان ئەویش بەگەمارۆدانی ناوچە پیس بوەکە بەکۆمەڵێ بەربەست و بەنداوی بەهێز بۆ بەرگری کردن لەبڵاوبونەوەی ئەوڕۆنە ئەوکاتە دەتوانرێ ڕۆنەکە بەڕێگەی بەکارهێنانی پاپۆڕ کۆ بگرێتەوە .

*پیسبونی بەرگە هەوا :

پیسبونی هەوا بەگرنگترین کێشەکانی کۆمەڵگای نوێ دادەنرێ بەتایبەتی کۆمەڵگای پیشەسازی هەروەکو ڕونیشە هەوای تێکەڵبوی غازی پێکدێ لەژمارەیەکی گەورەی ڕەگەز و پێکهاتە کیمیاویەکان و ژمارەیان نزیکەی (١٠٠) ڕەگەز و تێکەڵە دێتە هەژمار .

وە پیسبونی هەوا لەکاتی بوونی ئەو مادە زیادانە ڕوو دەدات کەلە پێکهاتە بنەماییەکانی نین یان ڕێژەی گازی تێدا گۆڕاوە ، وە گرنگترین ئەو پیسبونانە ئەمانەن .

-پیسبون بەهۆی سوتانی سوتەمەنی ئەندامیەوە وەك پترۆڵ و خەڵوزو هاوشێوەکانی .

-پیسبون بەهۆی پاشماوەی پیشەسازیەوە .

-پیسبون بەهۆی سوتان یان دووبارە بەکارهێنانی پاشماوە پیشەسازیەکانەوە .

هەروەکو وتمان کێشەی پیسبونی بەرگە هەوا بەشێوەیەکی زۆر مەترسیدار لەکۆمەڵگا قەرەباڵغەکاندا ڕوو دەدەن ، بۆ نمونە ویلایەتی مەکسیکۆ ستی نزیکە لەهەوای پیسبودا نوقم دەبێ بەمادەی بتەوی وەك دوکەڵ لەناوچونی ئۆتۆمبیلەکان کەناسراوە بە تەم و مژی دوکەڵی (Smoy) کەبریتیە لەتێکەڵەیەکی تەپوتۆز و دوکەڵ وەئەوەی کەزیاتر بڵاوە لەناوچە

پیشەسازیەکاندا لەنزیك ڕووبارو زەریاکان و ئەو تەپ و تۆزەش دەبێتە هۆی گەیاندنی زیانێکی لەبەرچاو بە کۆئەندامی هەناسەدان .

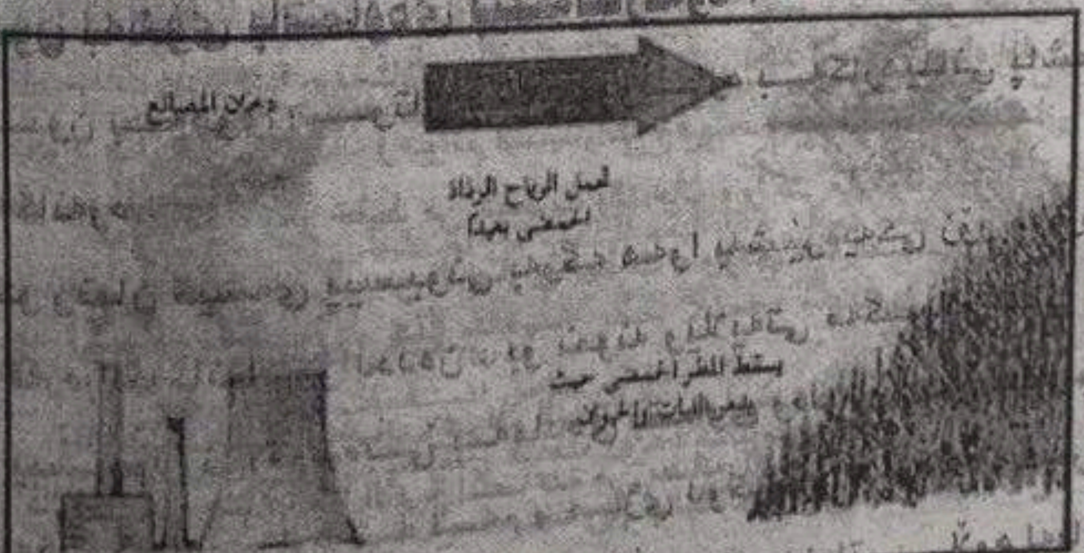
وەبە خستنەسەر بۆ دوکەڵ و لەناوچونی ئۆتۆمبیلەکان کەپێکهاتوە لە مادە زیانبەخشەکانی وەك قورقوشم ، هەروەها خۆڵی بەرز بوەوە هەیە لەکارگەکانی چیمەنتۆو بەرد و فەوتێنەرە مرۆییەکان .

لەگەڵ ئەوەشدا هەندێ غازی ترسناك هەیە کەبەرگە هەوا پیس دەکات وەك یەکەمین ئۆکسیدی کاربۆن و دوەم ئۆکسیدی کاربۆن و کبریتی هایدرۆجین و ئۆزۆن و هەندێ هەڵمی خنکێنەر .

وەجۆرێکی دیکەش هەیە لەپیسبونی هەوا بریتیە لەپیسبونی ژاوە ژاویی کەدەبێتە هۆی زیانێکی لەبەرچاو بەگوێیەکان و دواتر بەکەڕبوون کۆتایی دێت لەگەڵ چەند نەخۆشیەکی دیکە .

***بارانی ترشاوی :**

بارانی ترشاوی بەیەکێك لەشێوەکانی پیسبونی هەوا دادەنرێت . ئەمیش بەهۆی ئەنجامی گازە ترشەکانەو ڕوو دەدات وەك ئۆکسیدەکانی نایترۆجین و ئۆکسیدی کبریت و ئەوانەش کە دوکەڵکێشی کارگەکان و لەناوچونی



ئۆتۆمبێلەکانی پێ تیرباران دەکرێ ، ئەم گازانە لەگەڵ هەڵمی ئاوی نێو هەوا یەکدەگرێ تا ترشەڵۆکێکی بتەوی لێ دەردەچێت (ترشی کبریتیک) ئەم ترشە لەهەوادا دەوەستێ لەسەر شێوەی نمەبارانی ورد کەباکە هەڵی دەگرێت و دووری دەخاتەوە تالەشێوەی بارانی ترشاوی دەبارێت .

لە یۆنان شوێنەوارە دێرینەکان لەشاری ئەسینا دوچاری لەناوچون و ڕووخان دەبنەوە بەهۆی بارانی ترشاویەوە کەئەم بارانانە دەبێتە هۆی وشککردنی دارستانەکان لەئەوروپاو باکووری ئەمریکا وەئەم بارانە بوەتە هۆی لەناوچونی سامانەکانی ماسیو زیندەوەرە دەریاییەکانی نزیکەی (٨٠٪) ڕووبارو زێیەکانی نەویج .

*چینی ئۆزۆن :

هەسارەی زەوی بەبەرگە هەوایەکی ئەستور دەورە دراوە کەلە کۆمەڵەیەکی گەورەی گازەکان پێکهاتوە . کەگرنگترینیان نایترۆجین و ئۆکسجین و ئۆرگۆنە ، وەئەم سێ گازە بڕی (٩٩,٩٧٪) ی گازەکانی بەرگە هەوا پێکدێنن و ئەو ڕێژەیەش کەبڕی (٠,٠٣٪) بەهەندێ گازی ترە لەوانە گازی ئۆزۆن کەبەڕێژەیەکی زۆر کەم لەنزیك ڕووی زەوی بەدی دەکرێو (١٠-٣٠)بەشی هەموو بلیۆن بەشەکان لەهەوایەو . بوونی زۆر دەبێت هەتا زیاتر بەرەو ژوور ئەو ڕێژەیە زۆرتر دەبیو لەچینی ستراتۆ سفیر دەچەسپێ کەلە چینی ترۆبۆسفیر بەرزترە .

ئەوەی کەباسمانکرد سەبارەت بەشوێنی بوونی گازی ئۆزۆن بوو بەڵام گازی ئۆزۆن چیە؟

ئۆزۆن گازێکی بێ ڕەنگە بۆن تیژە ، زۆر ژەهراویە کەیەکەم ئۆکسیدی کاربۆن و سیانیت ئاوێتەکەی لەپێشەوەی سیفەتەکانیش وەسەبارەت بە دۆزینەوەشی خوای گەورە ئەم بەرگە هەوایەی لەدەوری زەوی داناوە بۆ پاك کردنەوەی ژینگە بەهۆی بەتواناو و لەناوبردنی میکرۆبەکانەوە لەبەر ئەم تایبەتمەندیە هەندێ

لەوڵاتان هەڵدەستن بەبەکارهێنانی لەپاکژکردنەوەی ئاوی خواردن چارەسەری ئاوی ئاوەڕۆ لەدەست چودا .

وەئەگەر ڕێژەی ئەم گازە لەهەوادا لەڕێژەی خۆی زیاتر بێت ئەوا زیانێکی گەورەو دیار بە ئادەمیزاد و گیانلەبەرو ڕووەکەکان وەك یەك دەگەیەنێ .

لەگەڵ ئەوەشدا کە ئۆزۆن گازێکی پاککەرەوەیە بوونی لەچینە بەرزەکانی بەرگە هەوادا دەبێتە هۆی هەڵمژینی تیشکی خۆری ژوور بنەوشەیی زیانبەخش بەهەموو زیندەوەکانی سەر ڕووی زەوی وە ئۆزۆن ڕێگە نادات کەڕێژەیەکی زۆری ئەو تیشکە بگاتە سەر ڕووی زەوی وەگرنگی ئەو ڕێژەکەمەش پێکهێنانی ڤیتامین (دی .D)یە لەلەشی مرۆڤ و ئاژەڵەکانداو گازی ئۆزۆن شێوەیەکی دیکەی ئۆکسجینە کەتیایدا بەشە سێ ناوکەکانی لە ئۆکسجین تێدایە (٣) لەبڕی دوو ناوك (٢) هەر بەو شێوەیەی لە ئۆکسجینی ئاسایشدا هەیە ئەم گازە بۆنێکی تایبەتی هەیە کەزیاتر کیمیاویانە چالاکترە لە ئۆکسجینی ئاسایی ، وەلەسەر ناوچە زۆر بەرزەکان بەکاریگەری تیشکی ژوور بنەوشەیی دەچوو لەخۆر و لەبەشەکانی ئۆکسجین پێکدێ .

*ڕۆڵی مرۆڤ لە پشێوی بەهاوسەنگی سروشتی بۆ ئۆزۆن چیە ؟

پشێوی بۆ هاوسەنگی سروشتی بۆ ئۆزۆن (کەدەبێتە هۆی کون بونی چینی ئۆزۆن)بەهۆی هەندێ لەوپیس بونانەی کەمرۆڤ دەبێتە هۆی ڕودانیان وەگرنگترینیان ئەمانەن:.

-ئۆکسیدەکانی نای ترۆجین کەلەپەینی ئۆزۆنیەوە دەچێ لەفڕۆکە خێرا بێ سنوری‌یەکان وحاڵەتی تەقینەوەی ئەتۆمی.

-ئاوێتەکانی کلۆرو فلۆرو کاربۆن(Chloro Fluoro Carbons)

لەئاکامی زیادەڕۆی لەبەکارهێنانی پاکژکەرەوە دەست کردیەکان و فەوتێنەری مێروەکان و ئامێری فێنك و خاوکەرەوە (فریۆن)و بۆن ومادە سەر توێژەکان و توانە دەست کردەکان.

***دیاردەی گەرم کەرەکان و گیرانی گەرمای(Green House Effect)**

بریتیە لەدیاردەیەکی گەرم کەری شوێن داخراو لەئاکامی دەست گرتن بەسەر تیشکی خۆردا لەسەر ڕوەکەی یان تیژکردنی لەنێوەندەکەیدا پلەی گەرمی تیایدا لەپلەی گەرمی دەرەوەی زیاترە بەتەواوی لەنێو ئۆتۆمبێلەکاندا ڕو دەدات کەجامەکانی داخرابێ هەروەها ئەمە بەسەر گەرمی زەویدا دەچەسپێ کەلەبڕینی شەپۆلە کورتەوە ئەنجام دەدرێ لەتیشکی خۆرەوە بۆ بارگە هەوای زەوی بەبڕینێکی ئاسان کەدەبێتە هۆی هەڵمژین لەڕوی زەوی یەوە و بەرزی پلەی گەرما لەکاتێکدا تیشکی دەرەکی یەکانی لەڕوی زەوی یەوە بەدرێژیەکی گەورە بەجۆرێ ناتوانرێ بەرگە هەوا بەئاسانی ببڕێت .

هەروەکو زانراوە لەگرنگترین ئەرکەکانی بەرگە هەوا کارکردنیەتی لەسەر پاراستنی پلەی گەرما لەسەر ڕوی زەوی،ئەوەنەبێ کەبەهۆی چالاکی دەست کردەوە ئەم ئەرکە گۆڕاوە بۆ سنورێکی گەورە ،کەزانایان بەئاکامی چالاکیەکی دەست کردنی چڕی دەبینین کەهەندێ لەگازەکانی بەرگە هەوای زەپۆش زیادی کردوە کەناویان

ناوه گازی ئاڕاسته کراو (Green House Gasses)که گرنگترینیان ئۆکسدی کاربۆن و ئۆکیسدەکانی ناترۆجین و کبریت و میسان و کلۆرۆ فلۆرو کاربۆنەکە کاردەکەن لەسەر هەڵمژینی بەشێکی گەورە لەتیشکی گەرمای پەیدا بوو لەسەر زەوی وەلەبەر ئەوەی ڕێگە بدات بەبەشێکی گەورەی کەبڵاو دەبێتەوە لەبۆ شای دەرەکیدائەو گەرمی‌یە جارێکی دیکە دەگەڕێتەوە بۆسەر زەوی تاگەرماکەی زیاد بکات و ئەمەش دەبێتە هۆی بەرز بونەوەی مام ناوەندی پلەی گەرما لەسەر زەوی لەئاستی جیهان وەئەگەر ئەم بەرز بونەوەی گەرمی‌یە بەردەوام بوو لەسەر زەوی ئەوا دەبێتە هۆی گۆڕانی هەریەکە لەکەش و ئاو هەوای سەر زەوی کەژیانی مرۆڤ و ڕوەك دوچاری مەترسی دەکات بەهۆی بەرزی پلەی گەرمی‌یەوە بەفری ناوچەکانی جەمسەر دەتوێتەوە و ئەمەش بەڕودانی لافاو هەڕشە لەزەوی دەکات.

*چۆن زۆر بوون لەگازی ئاڕاسته کراو ڕوەدات ؟؟

زۆربەی گازە ئاڕاستە کراوەکان بەشێوەیەکی سروشتی لەپێکهاتەکانی بەرگە هەوای زەپۆشدا بەدی دەکرێ .هیج مەترسیەکی لەسنوری خۆیدا نیە ،بەڵام مەترسی ڕاستەقینە لەڕێژەی زۆر بوونی ئەو گازانەدایە بۆ نمونە :.

–ئۆکسیدی کاربۆن لەئاکامی سوتانی سوتەمەنی و پاشماوە دەستکردەکانەوە سەرچاوە دەگرێ.

–لەسەر قاپە ڕوەکی و دارستانەکان لەسەر ڕوی زەوی لەسەر هەڵمژینی ئۆکسیدی کاربۆن کاردەکەن ئەویش دوای ئەوەی ژمارەیەك دارستانی داماڵی‌و هاوسەنگی سروشتی شێواندو ڕێژەی ئۆکسیدی کاربۆن لەهەوا بەرز بویەوە .

–گازی میثان بەهۆی کەمتەر خەمی کردن لەپاککردنەوەی قەدەغەکراوی ئاژەڵانەوە دەچێ ،.هەروەها لەئاکامی خراپ بوونی‌شتە چاکەکان.

بەڵام کلۆرو فلۆرو کاربۆن بریتیە لەپێکهاتە دەست کراوەکان لەئەنجامی زیادەڕۆی لەبەکار هێنانی پاکژکەرەوەکان تواوە دەست کردەکان و فەوتێنەرە

مێروەکان و گازی بەکار هاتوو لەفەرمانگە وەك فێنك کەرەوەو خاو کەرەوەو ئامادەکاریەکانی جوانکاری لابردنی ئارەق و هاوشێوەکانی .

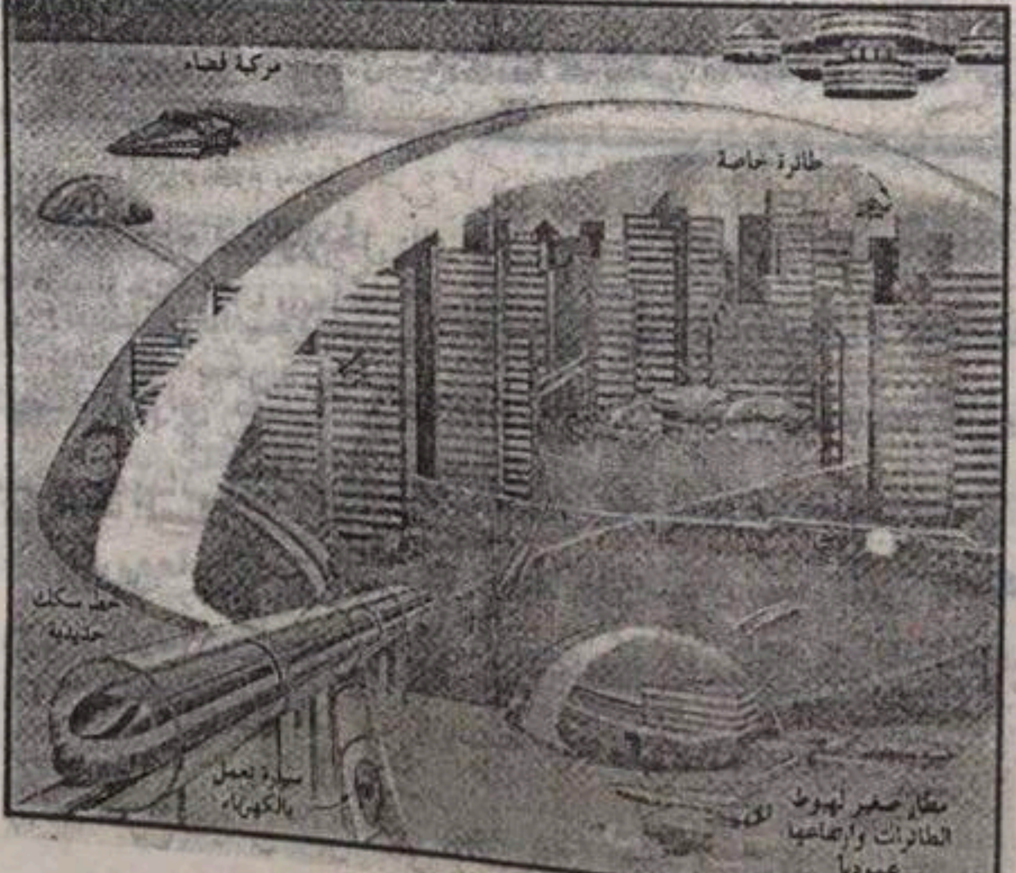
*جیهانی داهاتوو:.

ئەمڕۆ جیهان زۆر خێرا تر لەجاران دەگۆڕێ وەجیهان لەبەر هەمهێناندا وەك پێشتر تیایدا نوقم نەبوون بەرهەم هاتنی ئێستای لەماوەی چەند مانگێك یان چەند ڕۆژێك دەبێت و دەکرێ بەرهەم هێنانی لەداهاتوودا لەماوەی چەند چرکەیەکدا بێت .

هەروەها ناتوانرێ پێش بینی ئەوە بکرێ کەجیهان لەداهاتودا چی بەسەر دێ ،وەئەوەی کەئێستا زۆر نامۆیە بەشێکە لەژیانی ڕۆژانەی لەمەو دوامان.

*شاری داهاتوو:.

شارە زایان دەڵێن کەشار لەداهاتوودا زۆر جیاواز تر دابێت وەك لەئێستای ،بۆ نمونە دۆزینەوەی ژینگەیەکی گەنجاو کەشێکی مام ناوەند کەخاڵك بینای شاری نوێی وەك کەبسولی لەسەر بنیاد بنێ ،وەهاوشێوەی



ئەمانە ئێستا لەئەوروپا دەر کەوتوە بەجۆرێ شوێنی داخراوی ئامادە کراو بەنوێ ترین هۆکاری پشودانی بۆ بەسەر بردنی پشوەکان و کاتی بێکاری بەڕێ بکات.

بەلاّم ئادەمیزاد ئەم شارانە لەکوێ بنیات بنرێ:.

شارەزایان ئاماژە بەوەدەکەن کەزەوی لەداهاتوودا زۆر نامۆ دەبێت لەبەر ئەوە مرۆڤ پەنا بۆ بنیاتنانی شاری نوێ لەژێر زەوی یان لەبۆشای ئاسمان دەبات ئەویش بەهۆی ڕێگەکانی قەرەباڵغی بەئۆتۆمبێل کەدەبێتە هۆی پیس بوونی ژینگە بەهۆی جیاوازی ئەو ئۆتۆمبێلانەو گازە زیان بەخشەکانیان ،ئەوکاتەئۆتۆمبێلی فڕۆکە یان فڕۆکەی یەك کورسی یا دوو کورسی دەبێت کەبەکارەباکاردەکات بێ ئەوەی هیچ دەنگێکی لێبێتەوەو ژاوە ژاوی هەبێ.

بەلاّم سەبارەت بەگەشتە ڕێکخراوەکانی نێو شارو دەورو بەری ئەوکاتە هێڵی شەمەندەنەفەر لەژێر زەوی‌دا دەبێت هەروەها لەسەر زەویش بەرز دەکرێتەوە.

هەروەها فڕۆکەی بچوك بەکاردێ وئەو فڕۆکانە دەتوانن ڕاستەخۆ بنیشنەوەو بفڕن بێ ئەوەی پێویستیان بەفڕۆکەخانەی بەر فراوان هەبێت.

بەلاّم لەگەشتە دورو درێژەکاندا کەشتی ئاسمانی شوێنی فڕۆکە دەگرێتەوە.

*وزە لەداهاتوودا:.

لەداهاتوودا سوتەمەنی کەم دەبێتەوە وەك پترۆڵ و خەڵوز،لەبەر ئەوە زانایان ئێستا بەدوای جێگرێکی نوێدا دەگەڕێنەوە بۆ بەرهەمهێنانی وزە ،لەو جێگرانە بەرهەم هێنانی وزەیە بەتێکەڵ بوونی ئەتۆمی .

هەروەها ڕێگەیەکی دیکە هەیە کەزانایان سەرقاڵی پشکنینین کەناسراوە بە (Oceanthermal Enregy Conversion – Otec) بەجۆرێ جیاوازی

لەپلەی گەرمای نێوان ئاو بەکاردێ بۆبەرهەمهێنانی ئەو هەڵمەی کەسودی لێوەردەگیرێ بۆ بەڕێوە بردنی تۆرباینە کارەباییەکان .

*خۆراکی داهاتوو :

زانایان دەڵێن ، لەداهاتوودا مرۆڤ ئەشتەبای ژەمە تەقلیدیەکان لەمیوەو سەوزەمەنی و ... هتد

دەکات بۆئەوەی شوێنی گولاجە کانزاییو سوێرەکان ڤیتامینات بگرێتەوە کەپاشان مرۆڤ پێویستی بەخۆراك نەبێت بەڕێژەی پێویستی بۆ ئەو گولاجە رێکخراوانە .

*پەیوەندی کردن لەداهاتوودا :

ئەگەرئێستا شۆڕشێکی ڕاستەقینە لەبواری پەیوەندی کردندا بەدی بکەین ، ئەوا داهاتو شۆڕشی زۆر گەورەو پێشکەوتوو بەخۆیەوە بەدی دەکات.

تەلەفۆنێك پەیدا دەبێت کەشاشەی تەلەفزیۆنی لەگەڵدابێت و قەسەکەرا گوێ لەیەکدی دەگرن و یەکتریش دەبینن لەهەمان کاتدا .

لەڕێگەی ئەم تەلەفۆنەوە کاری چاوپێکەوتن ساز دەدرێ لەنێوان چەند کەسێکداو لەچەند شوێنێکی جیاوازدا .

لەگەڵ ئەوەشدا ئێمە ئامێرمان هەیە کەنامەکان بەدەنگ و ڕەنگەوە بۆ هەموو ناوچەکانی جیهان دەگوێزنەوەو زانایان جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە کەلە داهاتوودا جۆرە ئامێرێك پەیدا دەبێت کە خۆراکو بۆن دەگوێزێتەوە .

*جیهان لەدەورو بەرماندا :

ئاو (٧٠٪)ی ڕووی زەوی داپۆشیوەو بەشێکی زۆری ئەم ئاوە لە چوار زەریاکەدا بەدی دەکرێ کەزەریاکانی بەستەڵەکی باکوورو زەریای ئەتڵەنتیکیو هادیو هیندین .

ڕووبەری وشکانی لەگۆی زەوی نزیکەی (١٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠) کلۆمەتر دووجا کەدەکاتە (٥٨ ٠٠٠ ٠٠٠)میلی چوارگۆشەیەو لە (٦) کیشوەر پێکدێ کە ئاسیاو ئەمەریکاو ئەفەریقاو ئەوروپاو ئوستورالیاو جەمسەری باشوورە .

ئەگەر ئێمە کیشوەرەکانی ئەمریکامان بەدوو کیشوەر دانا (ئەمریکای باکوور ، ئەمەریکای باشوور) ئەوا دەتوانین بڵێین کە جیهان (٧) کیشوەرە نەك (٦) کیشوەر .

ژمارەی وڵاتانی جیهان لەم کاتەدا (١٨٥)دەوڵەتەو ئەم دەوڵەتانە گۆڕانکاریان بەسەردا دێت هەندێجار دوو دەوڵەت یەکدەگرن و زۆرجاریش دەوڵەتێك دەبێتە دوو بەش وەك کۆماری چیك و سلۆفاکیا کەپێشتر یەك کۆمار بوەو پاشان بوەتە دوو دەوڵەتی جیاوازی سەربەخۆ .

ناسینی هەریەك لەم کیشوەرانە

***ئەمریکای باکوور :**

ڕووبەرەکەی/ ٢٤٠٠٠٠ ٢٤کم دووجا

گەرەترین شار /مەکسیکۆ ستی دانیشتوانەکەی /٢٠٢٠٧٠٠٠ کەسە

لەبەرزترین چیاکانی /مەکینلی لە ئەلاسکا بەرزیەکەی ٦١٩٤م

درێـژترین رووبـار /میسیسـپی لەویلاییـتـە یـەکگرتووەکان ئـەمریکا کەدرێژیەکەی ٦٠٢٠کم.

گرنگترین وڵاتەکانی

١-ئەنتیکۆ و باربۆدا

ڕووبەر/ ٤٤٢کم

دانیشتوان/ ٦٤٧٦٢ لەسەرژمێری

پایتەخت/سانت جۆنز.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/گەشت.

٢-باربادوس:.

ڕووبەر/٤٣١کم دووجا.

دانیشتوان/٣٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/بردج تاون.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/گەشت+ شەکر.

٣-باهاما:.

ڕووبەر/١٣٩٣٩کم دووجا.

دانیشتوان/٣٠٠٠٠٠لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/ناسۆ.

زمان/ئینگلیزی.
ئابووری/گەشت+کاری ئاڵو گۆڕی بانکەکان.

٤-بليز:.

ڕووبەر/٢٢٩٦٥کم دووجا.
دانیشتوان/٢٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.
پایتەخت/بلمۆبان.
زمان/ئینگلیزی+ئیسپانی.
ئابووری/شەکر+تەختە.

٥-پەنەما:.

ڕووبەر/٧٧٠٨٢کم دووجا.

دانیشتوان/٢٦٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ساڵی ١٩٩٥.

پایتەخت/پەنەما.
زمان/ئیسپانی.
ئابووری/مۆز،بانك وئاڵو گۆڕی دارایی گەڕاوەی هاتو چۆ لەکەنداوی پەنەما.

٦-ترینیدادو کۆباگۆ:.

ڕووبەر/٥١٢٨کم دووجا.
دانیشتوان/١٣٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.
پایتەخت/بۆرت ئێف سپین.
زمان/ئینگلیزی.
ئابووری/پترۆڵ+شەکر+کاکاو+قاوە.

٧-جامایکا:.

ڕووبەر/١١٤٢٤کم دووجا.

دانیشتوان/٢٥١٣٠٠٠كەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/كخبستن.

زمان/ئینگلیزی+كرییەلی.

ئابووری/خاوی ئەلەمنیۆم+مۆز +شەكر+گەشت.

٨-جریناد:.

ڕووبەر/٣٤٤كم دووجا.

دانیشتوان/١٠٠٠٠٠كەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/سلنت جۆر جز.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/كاكاو+مۆز+گوێزی بۆنخۆش.

٩-گریلاند(سەر بەدانیماركە):.

ڕووبەر/٢١٧٥٦٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/٥٥٠٠٠كەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

زمان/دانیماركی+زمانی ناوخۆی.

ئابووری/ماسی.

١٠-گواتیمالا:.

ڕووبەر/٧٥١كم دووجا.

دانیشتوان/١٠٦٠٠٠٠٠كەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/گواتیمالا.

زمان/ئیسپانی+هیندی.

ئابووری/قاوە+كانزا.

١١-دۆمینكا:.

ڕووبەر/٧٥١كم دووجا.

دانیشتوان/١٠٠٠٠٠كەس لەسەرژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/رۆزایۆ.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/مۆز+میوە+گەشت.

١٢-کۆماری دۆمۆنیکان:.

رووبەر/٤٨٤٤٢کم دووجا.

دانیشتوان/٧٨٠٠٠٠٠کەس لەسەرژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/سانت دۆمنگۆ.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/شەکر+کانزا.

١٣-سانت فینسیت وجرینادنز:.

رووبەر/٣٨٩کم دووجا.

دانیشتوان/١٠٥٤٣٧کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٤

پایتەخت/کخجستۆن.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/مۆز+گەشت.

١٤-سانت لۆشیا:.

رووبەر/٦١٧کم دووجا.

دانیشتوان/١٥٣٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/کاستریز.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/مۆز+کاکاو+چنین.

١٥-سلفادۆر:.

رووبەر/٢١٣٩٢کم دووجا.

دانیشتوان/٥٢٢١٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/سانت سلفادۆر.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/قاوە +لۆکە.

١٦-کەنەدا:.

ڕووبەر/٩٩٧٦١٨٦کم دووجا.

دانیشتوان/٢٩٦٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ئۆتاوا.

زمان/ئینگلیزی+فەرەنسی.

ئابووری/کانزا+تەختەو دار+کشتوکاڵ+پیشەسازی.

١٧-کۆستەریکا:.

ڕووبەر/٥٠٨٩٨کم دووجا.

دانیشتوان/٣٣٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/سان خوسیە.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/قاوە.

١٨-کوبا:.

ڕووبەر/١١٤٥٢٤ کم دووجا.

دانیشتوان/١١٢٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/هافانا.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/شەکر+مۆز+ماسی.

١٩-مەکسیك:.

ڕووبەر/١٩٧٢٥٤٧کم دووجا.

دانیشتوان/٩٣٧٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/مەکسیکۆ ستی.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/پترۆل+ئاسن+چنین.

٢٠-نیکاراگوا:.

ڕووبەر/١٢٩٩٩٠کم دووجا.

دانیشتوان/٤٤٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ماناگوا.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/قاوە+لۆکە+ گۆشت.

٢١- هایتی

ڕووبەر/٢٧٧٤٧ کم دووجا

دانیشتوان/٢٠٠٠٠٠ کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/بورتو برنس

زمان/فەرەنسی،کریولی (کەلە بنەڕەتەوە فەرەنسیە)

ئابووری/شیر،شەکر

٢٢- هندوراس

ڕووبەر/ ١١٢٤٩٣ کم دووجا

دانیشتوان/ ٥٥٠٠٠٠٠ کەس لەسەرژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ تیگۆ سیگالیا

زمان/ ئیسپانی

ئابووری/ مۆز + قاوە + تەختەو دار

٢٣- وڵاتەیەکگرتووەکانی ئەمریکا

ڕووبەر/ ٩٣٦٩٨٨٥ کم دووجا

دانیشتوان/ ٢٦٣٠٨١٠٠٠ کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ واشنطن

زمان/ ئینگلیزی

ئابووری/ کشتوکاڵ + پیشە سازی + کانزا

ئەمریکای باشوور

ڕووبەر/ ١٧٨١٧٠٠٠ کم دووجا
گەورەترین شارەکانی /ساوپاولۆ لەبەرازیل ژمارەی دانیشتوانی نزیکەی ١٨٠٥٢٠٠٠ کەسە
بەرزترین چیاکانی/ ئەکۆنکاگوا لەئەرجەنتین بەرزی‌یەکەی نزیکەی ٦٩٦٠مەترە.
درێژترین ڕووباری / ئەمازۆن لەبەرازیل درێژیەکەی نزیکەی ٦٥٧٠کم.
هەروەها دارستانەکانی ئەمازۆن دەکەوێتە ئەمەریکای باشوور بەگەورەترین ناوچەی دارستانی باراناوی لەجیهان دادەنرێ.

گرنگترین ویلایەتەکانی:.

١-ئەرجەنتین:.

ڕووبەر/٢٧٧٦٨٨٩کم دووجا

دانیشتوان/٣٤٢٩٣٠٠٠کەس ١٩٩٥.

پایتەخت/بیونس ئایرس.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/بەروبومی کشتوکاڵی+خوری+ڕۆنی ڕوەك+گۆشت.

٢-ئیکوادۆر:.

ڕووبەر/٢٧٦٦٧٠کم دووجا.

دانیشتوان/١١٦٤٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/کویتۆ.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/پترۆڵ+مۆز+ماسی.

٣-ئۆرگوای:.

ڕووبەر/١٧٦٢١٥کم دووجا.

دانیشتوان/٣٢٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/مۆنتیفیدیۆ.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/چنین +گۆشت+پێستی گیانلەبەران.

٤-پاراگوای:.

ڕووبەر/٤٠٦٧٥٢کم دووجا.

دانیشتوان/٥٠٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/ئۆسۆنسیۆن.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/لۆکە+پاقلە +صۆیا+گۆشت+قاوە+تەختەو دار.

٥-بەڕازیل:.

ڕووبەر/٨٥١١٩٦٥کم دووجا.

دانیشتوان/١٧٥٨٠٠٠٠٠کەس لەسەرژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/بەرازیلیا.

زمان/پرتوگالی.

ئابووری/قاوە+شەکر+ئاژەڵداری +چنین تەختەو دار.

٦-پۆلیفیا:.

ڕووبەر/١٠٩٨٥٨١کم دووجا.

دانیشتوان/٧٤٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

ایتەخت/لاباز.

انی.

ئابووری/گازی سروشتی+چینکۆ+قەڵای+زێڕ.

٧-پیرۆ:.

ڕووبەر/١٢٨٥٢١٦کم دووجا.

دانیشتوان/٢٤٠٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/لیما.

زمان/ئیسپانی+هەندێزمانی ناوخۆی.

ئابووری/قاوە+شەکر+کانزا.

٨-گۆیانا:.

ڕووبەر/٢١٥٠٨٣کم دووجا.

دانیشتوان/١٠٦٠٠٠٠کەس لەسەرژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/جۆرج تاون.

زمان/ئینگلیزی+ئوردو+هیندی.

ئابووری/خاوی ئەلەمنیۆم+شەکر+برنج.

٩-سورینام:.

ڕووبەر/١٦٣٢٦٥کم دووجا.

دانیشتوان/٤٠٨٠٠٠کەسە لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/باراماریبۆ.

زمان/هۆڵەندی.

ئابووری/ئەلەمنیۆم.

١٠- شیلی:.

ڕووبەر/٧٥٦٩٤٥کم دووجا.

دانیشتوان/١٤٣٠٠٠٠٠کەس لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/سانتیاگۆ.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/مس+میوە+ماسی+کاغەز.

١١- فەنزویلا:.

ڕووبەر/٩١٢٠٥٠کم دووجا.

دانیشتوان/٢١٨٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/کاراکاس.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/پترۆل+گازی سروشتی.

١٢- کۆلۆمبیا:.

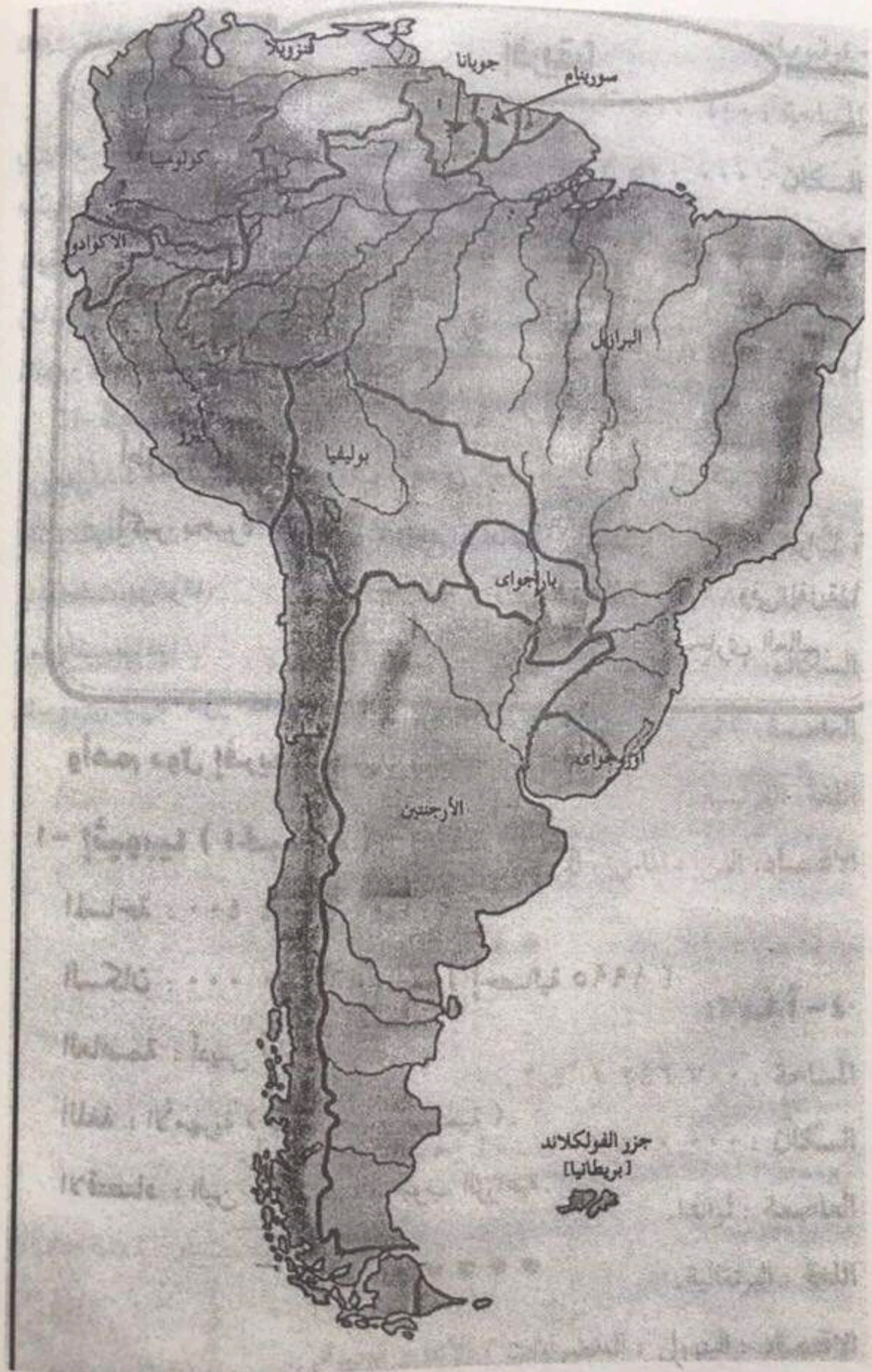
ڕووبەر/١١٤١٧٤٨کم دووجا.

دانیشتوان/٣٧٣٠٠٠٠٠کەس لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/بۆگۆتا.

زمان/ئیسپانیا.

ئابووری/قاوە+مۆز+کانزا.


فنزويلا
جويانا
سورينام
كولومبيا
الاكوادور
بيرو
البرازيل
بوليفيا
باراجواى
أوروجواى
الأرجنتين
جزر الفولكلاند
[بريطانيا]

(کیشوەری ڕەش)

ڕووبەر/٣٠٣٣٥٠٠٠کم دووجا.

گەورەترین شار/ قاهیرە،ژمارەی دانیشتوان نزیکەی ١٠٠٠٠٠٠٠کەسە.

بەرزترین لوتکە چیا/ لوتکە چیاکانی کیلمینجارو (تەنزانیا) کەبەرزی یەکەی٥٨٩٥م.

درێژترین ڕوبار/ نیل کەدرێژیەکەی نزیکەی٦٦٩٠م.

گەورەترین دەریاکان/ ڤیکتۆریا دەکەوێتە نێوان ئۆغەنداو کینیاو تەنزانیاو ڕوبەرەکەی نزیکەی٦٨٨٠٠کم دووجا لەئەفەریقاو دەکەوێتەبیابانی گەورە کەگەورەترین بیابانی جیهانە.

گرنگترین وولاتەکانی :.

١-ئەپیوبیا(حەبەشە):.

ڕووبەر/١١٠١١٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/٥٦٠٠٠٠٠٠کەسە لەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/ئەدیس ئابابا.

زمان/ئەمهەری (زمانی ڕەسمی حەبەشەییەکان).

ئابووری/قاوە + ئاژەڵداری + دانەوێڵە کشتوکاڵیەکان

٢-ئەریتریا :

ڕووبەر/ ١١٧٦٠٠ کم دووجا .

دانیشتوان/ ٣٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەر ژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئەسمەره .

زمان/ ئەمهەری + عەرەبی .

ئابووری/ قاوه + خوێ

٣-ئەفریقای ناوەند :

ڕووبەر/ ٦٢٢٩٨٤ کم دووجا

دانیشتوان/ ٣٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بانجی .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ قاوه + ئەڵماس + تەختەو دار + لۆکە

٤-ئەنگۆلا :

ڕووبەر/ ١٢٤٦٧٠٠ کم دووجا.

دانیشتوان/ ١١٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لواندا .

زمان/ پرتوگال .

ئابووری/ پترۆل + سەوزه + بەرویومی ئاژەڵی .

٥-ئۆغەندا :

ڕووبەر/ ٢٣٦٠٣٦ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢١٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کامبالا .

زمان/ سەواحلی + ئینگلیزی .

ئابووری/ قاوه .

٦-**بڕۆندی** :

ڕووبەر/ ٢٧٨٣٤ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .

پایتەخت/ بۆگۆمبۆرا .

زمان/ فەرەنسی + ناوخۆیی .

ئابووری/ قاوە + چایی + لۆکە .

٧-**بنین** :

ڕووبەر/ ١١٢٦٠٠ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .

پایتەخت/ بۆرتۆنۆڤۆ .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ پرۆل + بەرهەمی ناوخۆ .

٨-**بۆتسوانا** :

ڕووبەر/ ٥٨١٧٣٠ کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .

پایتەخت/ جابرۆن .

زمان/ ئینگلیزی + ناوخۆیی .

ئابووری/ کانزا + ئاژەڵداری و کێڵگەی پەلەوەر .

٩-**بۆرکینافاسۆ** :

ڕووبەر/ ٢٧٤٢٠٠ کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .

پایتەخت/ ئۆواجادۆجۆ .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ زێڕ + مەنگەنیز + پاقلەی سودانی .

١٠.تەنزانیا :

ڕووبەر/ ٩٤٥٠٨٧ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٨٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ دار السلام .

زمان/ سەواحلی + ئینگلیزی .

ئابووری/ قاوە + لۆکە .

١١.چاد :

ڕووبەر/ ١٢٨٤٠٠٠ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئینجا مینا .

زمان/ عەرەبی + فەرەنسی .

ئابووری/ لۆکە + یۆرانیۆم .

١٢.تۆگۆ :

ڕووبەر/ ٥٦٧٨٥ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لۆم .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ پەینی کیمیایی + کاکاو + قاوە .

١٣.تونس :

ڕووبەر/ ١٥٤٥٣٠ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٨٩٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ تونس .

زمان/ عەرەبی .

ئابووری/ پۆشاک + فۆسفات + پترۆڵ + گەشت .

١٤.گابۆن :

ڕووبەر/ ٢٦٧٦٦٧ کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لیبرافیل .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ پترۆڵ + دارو تەختە + مەنگەنیز .

١٥.جامبیا :

ڕووبەر/ ١٠٦٨٩ کم دووجا.

دانیشتوان/ ١١٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بەنگۆل .

زمان/ ئینگلیزی .

ئابووری/ پاقلەی سودانی + ماسی + گەشت .

١٦.جەزائیر :

ڕووبەر/ ٢٣٨١١٧٤ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٨٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ جازائیر .

زمان/ عەرەبی .

ئابووری/ پترۆڵ + خۆراکی دروستکراو .

١٧.جزر قمر :

ڕووبەر/ ١٨٦٢ کم .

دانیشتوان/ ٥٥١٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ مۆرنی .

زمان/ عەرەبی + فەرەنسی .

ئابووری/ گوێزی هیندی + بۆن + بەهارات .

١٨.باشووری ئەفریقیا :

ڕووبەر/ ١٢٤٠١٦٧ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٣٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بریتۆریا + کیبتاون .

زمان/ ئەفریقی + ئینگلیزی .

ئابووری/ زێڕ + کانزا + خواردەمەنی + کاڵای دروستکراو .

١٩.جیبۆتی :

ڕووبەر/ ٢٢٠٠٠ کم.

دانیشتوان/ ٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ جیبۆتی .

زمان/ عەرەبی + فەرەنسی .

ئابووری/ حوشتر + خواردەمەنی .

٢٠.راس الآخچر :

ڕووبەر/ ٤٠٣٣ کم .

دانیشتوان/ ٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بریا .

زمان/ پرتۆگالی .

ئابووری/ مۆز + قاوە + ماسی .

٢١.ڕواندا :

ڕووبەر/ ٢٦٣٨٨ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٧٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کیجالی .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ قاوە + چایی .

۲۲.زامبیا :

ڕووبەر/ ۷٥۲٤۱٦ کم دووجا.

دانیشتوان/ ۹۱۰۰۰۰۰ کەسە لەسەرژمێری ۱۹۹٥ .

پایتەخت/ لوساکا .

زمان/ ئینگلیزی .

ئابووری/ مس + چینکۆ + کۆباڵت .

۲۳.زامبابۆی :

ڕووبەر/ ۳۹۰۷٥۹ کم دووجا.

دانیشتوان/ ۱۱۳۰۰۰۰۰ کەسە لەسەرژمێری ۱۹۹٥ .

پایتەخت/ هەراری .

زمان/ ئینگلیزی .

ئابووری/ خشتی سور + زێڕ .

۲٤.زائیر (کۆنگی دیموکراسی) :

ڕووبەر/ ۲۳٤٥٤۰۹ کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٤۱۰۰۰۰۰ کەسە لەسەرژمێری ۱۹۹٥ .

پایتەخت/ کینشاسا .

زمان/ فەرەنسی .

ئابووری/ قاوە + مس + ئەڵماس + پترۆل .

۲٥.ساحل العاج(کۆت دیڤوار)

ڕووبەر/ ۳۲۰۷٦۳کم دووجا.

دانیشتوان/۱٤۳۰۰۰۰۰کەسە لەسەرژمێری ۱۹۹٥.

پایتەخت/ئەبیدجان.

زمان/فەرەنسی.

ئابووری/قاوە+کاکاو+ئەڵماس.

٢٦.ساوتۆم پرنسیپ:.

ڕووبەر/٩٥٨کم دووجا.

دانیشتوان/١٢٥٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/ساوتۆم.

زمان/پرتوگالی.

ئابووری/کاکاو+گوێزی هیندی.

٢٧.سینگیگال:.

ڕووبەر/١٩٦٧٧٢کم دووجا.

دانیشتوان/٨٣٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/داکار.

زمان/فەرەنسی.

ئابووری/ڕۆنی پاقلەی سودان+فۆسفات+گیان لەبەرانی دەریاسەدەفی(لەپکە)

٢٨.سودان:.

ڕووبەر/٢٨٥٠٨٨١٣کم دووجا.

دانیشتوان/٢٨١٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/خەرتوم.

زمان/عەرەبی.

ئابووری/لۆکە+چەسپی عەرەبی+ڕۆنی کونجی+مەڕومالآت.

٢٩.سوازیلاند:.

ڕووبەر/١٧٣٦٤کم دووجا.

دانیشتوان/١٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ئەمبابان.

زمان/ناوخۆی+ئینگلیزی.

ئابووری/شەکر+تەختەو دار+خەڵوز+ئەڵماس.

٣٠. سیرالیون:.

ڕووبەر/٧١٧٤٠کم دووجا.

دانیشتوان/٤٥٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/فری تاون.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/تیتانیۆم+ئەڵماس+بۆکسێت+قاوە.

٣١. سیشیل:.

ڕووبەر/٤٥٣کم دووجا.

دانیشتوان/١٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/ڤیکتۆریا.

زمان/ئینگلیزی+فەرەنسی.

ئابووری/پترۆل+ماسی+گەشت.

٣٢. صۆماڵ:.

ڕووبەر/٦٣٧٦٥٧کم دووجا.

دانیشتوان/٩٣٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/مقادیشۆ.

زمان/صۆماڵی+عەرەبی.

ئابووری/ئاژەڵداری+مۆز+ماسی.

٣٣. غانا:.

ڕووبەر/٢٣٨٥٣٣کم دووجا.

دانیشتوان/١٧٥٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری١٩٩٥.

پایتەخت/ئەکرا.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/کاکاو+زێڕ+تەختەو دار.

٣٤.غینیا:.

ڕووبەر/٢٤٥٨٥٧کم دووجا.

دانیشتوان/٦٥٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/کوناکری.

زمان/فەرەنسی.

ئابووری/خاوی ئەلەمنیۆم+ئەڵماس+زێڕ.

٣٥.غینیای ئیستیوائی:.

ڕووبەر/٢٨٠٥٠کم دووجا.

دانیشتوان/٤٢٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/مالابۆ.

زمان/ئیسپانی.

ئابووری/کاکاو+تەختەو دار.

٣٦.غینیا بیساو:.

ڕووبەر/٣٦١٢٥کم دووجا.

دانیشتوان/١١٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/بیساو.

زمان/پرتوگالی.

ئابووری/پاقلەی سودانی +شکاوی‌یەکان.

٣٧.کامیرۆن:.

ڕووبەر/٤٧٥٤٤٢کم دووجا.

دانیشتوان/١٣٥٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/پاوەندی.

زمان/فەرەنسی+ئینگلیزی.

ئابووری/پترۆڵ+قاوە+کاکاو+ئەلەمنیۆم.

٣٨.کۆنگۆ(برازافیل):.

ڕووبەر/٣٤٢٠٠٠کم.

دانیشتوان/٢٥٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/برازافیل.

زمان/فەرەنسی.

ئابووری/پترۆل+تەختە+ئەڵماس.

٣٩.کینیا:.

ڕووبەر/٥٨٢٦٤٦کم دووجا.

دانیشتوان/٢٨٣٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/نیروبی.

زمان/سەواحلی+ئینگلیزی.

ئابووری/قاوە+چای+بەرهەمی پترۆل.

٤٠.لیبریا:.

ڕووبەر/١١١٣٧٠کم دووجا.

دانیشتوان/٣٠٠٠٠٠٠کەسەلەسەر ژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/مۆنرۆڤیا.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/خاوی ئاسن+لاستیک+تەختەو دار.

٤١.لیبیا:.

ڕووبەر/١٧٥٩٥٤٠کم دووجا.

دانیشتوان/٥٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/تەرابلس.

زمان/عەرەبی.

ئابووری/پترۆل.

٤٢.لیسۆتۆ:.

ڕووبەر/٣٠٣٥٥ککم دووجا.

دانیشتوان/٢١٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ماسیرۆ.

زمان/سیسۆتۆ+ئینگلیزی.

ئابووری/خوری+خواردەمەنی+هەندێ کاڵای دروست کراو.

٤٣.مالاوی:.

ڕووبەر/١١٨٤٨٤کم دووجا.

دانیشتوان/٩٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/لیلۆنجۆی.

زمان/ناوخۆی+ئینگلیزی.

ئابووری/چای+شەکر+خشتی سور.

٤٤.مالی:.

ڕووبەر/١٢٤٠١٩٢کم دووجا.

دانیشتوان/٩٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/بماکۆ.

زمان/فەرەنسی.

ئابووری/لۆکە+تەختەو دار+ئاژەڵداری.

٤٥.مەدەعشقەر:.

ڕووبەر/٥٨٧٠٤١کم دووجا.

دانیشتوان/١٤٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/تاناناریف.

زمان/ملاجاشیە+فەرەنسی.

ئابووری/قاوە+فانێلا+بزمار.

٤٦.میسر:.

ڕووبەر/١٠٠٢٠٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/٦١٩٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/قاهیرە.

زمان/عەرەبی.

ئابووری/پترۆڵ+لۆکە+چنین.

٤٧.مەغریب:.

ڕووبەر/٤٥٨٧٣٠کم دووجا.

دانیشتوان/٢٩٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ڕباط.

زمان/عەرەبی.

ئابووری/خۆراک+فۆسفات+پەینی کیمیاوی.

٤٨.مۆریتانیا:.

ڕووبەر/١٠٣٠٧٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/٢٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/نەواکشۆت.

زمان/عەرەبی+فەرەنسی.

ئابووری/ماسی+خاوی ئاسن.

٤٩.مۆریشیۆسی:.

ڕووبەر/٢٠٤٠کم دووجا.

دانیشتوان/١١١٧٨٢٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/بۆرت لویس.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/چنین+شەکر+ئەڵماس+ماسی.

٥٠.مۆزەنبیق:.

ڕووبەر/٧٩٩٣٨٠کم دووجا.

دانیشتوان/١٧٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/مابۆتۆ.

زمان/پرتوگالی.

ئابووری/ماسی+(بەتایبەتی ڕۆبیان)+شکاوی یەکان+لۆکە+شەکر.

٥١.نامیبیا:.

ڕووبەر/ ٨٢٣١٤٤کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ وندهۆك.

زمان/ ئەفریقی زنجی+ئینگلیزی.

ئابووری/ ئەڵماس+ئاژەڵداری+پێستەی ئاژەڵ.

٥٢.نەریجر:.

ڕووبەر/ ١٢٦٧٠٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٩٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ نیامی.

زمان/ فەرەنسی+هۆسا.

ئابووری/ یۆرانیۆم+کانزا+سەوزە+ئاژەڵداری.

٥٣.نەیجیریا:.

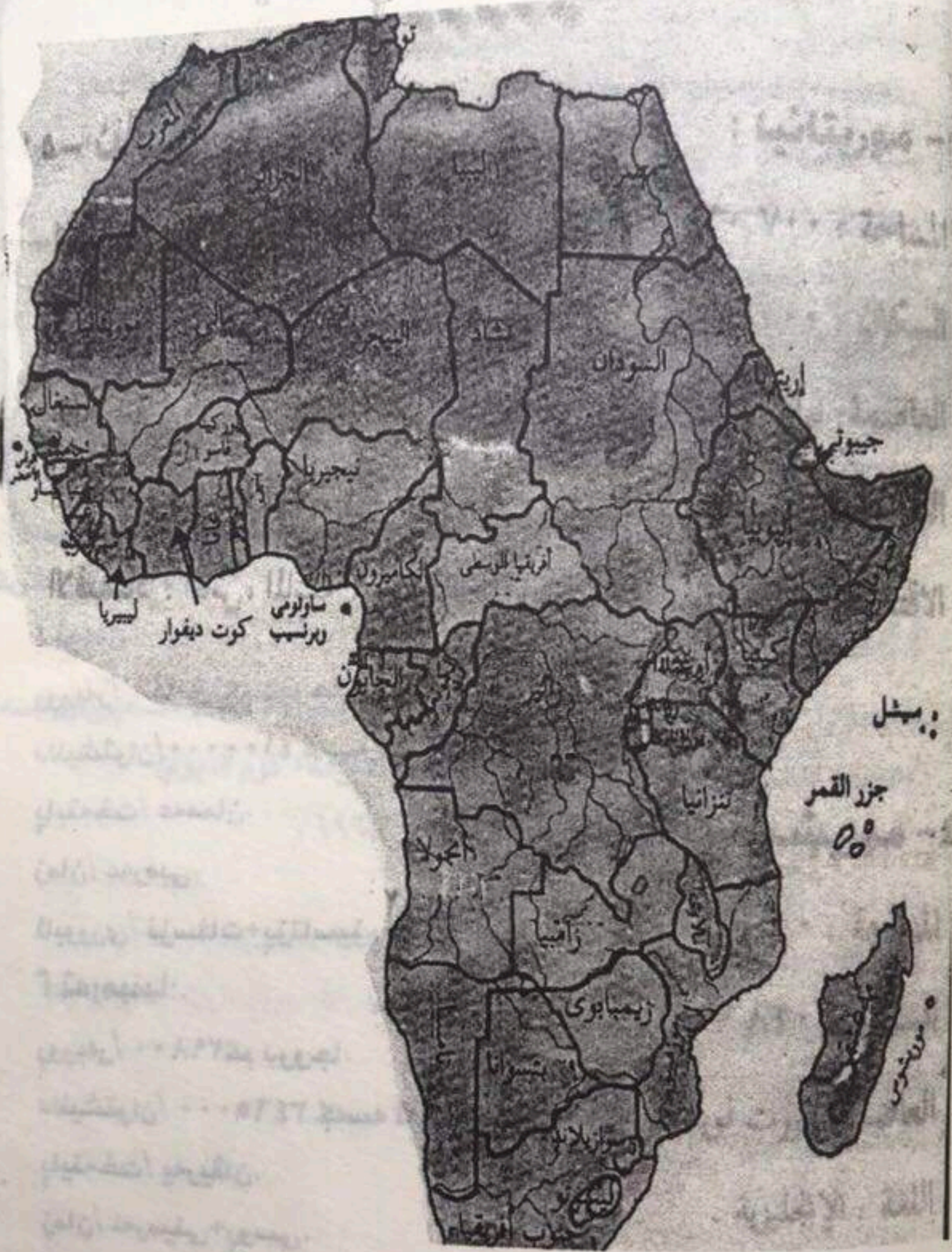
ڕووبەر/ ٩٢٣٧٦٨کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠١٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ ئەبوجا.

زمان/ ئینگلیزی.

ئابووری/ پترۆل+بەرهەمەکانی خورما.


المغرب
الجزائر
ليبيا
تشاد
النيجر
السودان
أريتريا
جيبوتي
أثيوبيا
نيجيريا
الكاميرون
أفريقيا الوسطى
ليبيريا
كوت ديفوار
ساوتومي وبرنسيب
الجابون
سيشل
تنزانيا
جزر القمر
أنجولا
زامبيا
زيمبابوي
بتسوانا
جنوب أفريقيا

ئاسیا

ڕووبەر/ ٢٩٢٣٥٠٠٠٠كم دووجا.
گەورەترین شارەکانی/تۆکیۆ+یۆکۆهاما+یابان،ژمارەی دانیشتوانی/ ٢٧٠٠٠٠٠٠کەسە.
بەرزترین لوتکەچیا: ئیڤرستکەدەکەوێتە نێوان نیپال و چینین وبەرزی یەکەی نزیکەی ٢٨٨٤٨م.
درێژترین ڕوبار: یانجستی لەچین درێژیەکەی ٦٣٨٠کم.
گەورەترین دەریاکانی:.دەریای قەزوین کەڕوبورەکەی ٣٧٢٠٠٠کم دووجا.

گرنگترین وڵاتەکانی:.

١.ئوردن:.

ڕووبەر/ ٩٧٧٤٠کم دووجا.

دانیشتوان/٤١٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ عەممان.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ فۆسفات+پۆتاسیۆم+میوە+سەوزە.

٢.ئەرمینیا:.

ڕووبەر/ ٢٩٨٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٤٦٥٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ یەریڤان.

زمان/ ئەرمینی+ڕوسی.

ئابووری/ مادەکیمیاویەکان+کشتوکاڵ+ئامێروکانزا.

٣.ئازربايجان:.

ڕووبەر/ ٨٦٦٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٧٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ باکۆ.

زمان/ ئازربایجان+ڕوسی.

ئابووری/ پترۆڵ+ئاسن+ چنین.

٤.ئەفغانستان:.

ڕووبەر/ ٦٥٢٢٢٥كم دووجا.

دانیشتوان/ ١٨٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کابول.

زمان/ بۆشتۆ.

ئابووری/ ئاژەڵداری+خوری +لۆکە+کانزا.

٥.ئیماراتی عەرەبی یەکگرتوو:.

ڕووبەر/ ٨٣٦٠٠كم دووجا.کەپێکهاتوە لە (٧)ئیمارەکەبریتین لە (ابوضبی+دوبەی+عەجمان+ فوجێرە+ راس الخیمە+ ئوم قەیوم)

دانیشتوان/ ١٩٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ابوضبی.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پترۆڵ.

٦.ئیندۆنیسا:.
ڕووبەر/ ١٩٠٤٣٤٤کم دووجا دەکەوێتە ١٧٥٠٨دورگەوە کەتەنها ٦٠٠دورگە یان دانیشتوانی تیادایە.
دانیشتوان/ ١٩٨٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .
پایتەخت/ جاکارتا.
زمان/ ئیندۆنیستی+هۆڵەندی+ئینگلیزی+زیاترلە٥٠٠لەهجەو زمانی تر.
ئابووری/ پترۆل+گازی سروشتی +کاغەز.
٧.ئۆزباکستان:.
ڕووبەر/ ٤٤٧٤٠٠کم دووجا.
دانیشتوان/ ٢٢٧٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .
پایتەخت/ تەشقەند.
زمان/ ئۆزبەکی.
ئابووری/ لۆکە.
٨.ایران:.
ڕووبەر/ ١٦٤٨١٩٦کم دووجا.
دانیشتوان/ ١٦٣٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری 1995 .
پایتەخت/ تاران.
زمان/ فارسی.+ئازربایینجانی+عەرەبی+کوردی.
ئابووری/ پترۆل+چنین+فەرش.

۹.پاکستان:.

ڕووبەر/٨٠٣٩٣٦کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٢٩٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئیسلام ئاباد.

زمان/ ئۆردۆ.

ئابووری/ لۆکە+چنین+خواردەمەنی+مادەکیمیاوی‌یەکان.

١٠.بەحرەین:.

ڕووبەر/ ٦٩٢کم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ مەنامە.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پترۆل+گازی سروشتی.

١١.برۆنای:.

ڕووبەر/ ٥٧٦٥کم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٧٢ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ باندارسری بێجوان.

زمان/ مەلاویە.

ئابووری/ پترول+گازی سروشتی.

١٢.بەنگلادیش:.

ڕووبەر/ ١٤٣٩٨٨کم دووجا.

دانیشتوان/ ١١٩٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ دەککا.

زمان/ بەنگالی.

ئابووری/ برنج+چای+پەت.

١٣. بۆتان:.

ڕووبەر/ ٤٦٦٢٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ تمفۆ.

زمان/ زمانی ناوخۆی(زمانی تبتی یەکان.

ئابووری/ خواردەمەنی+چای.

١٤. بۆرما(میانمار)

ڕووبەر/ ٦٧٦٥٥٢کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٤٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ یانجون(ڕانجون).

زمان/ بۆرمیە.

ئابووری/ برنج+تەختەو دار.

١٥. تایلەند:.

ڕووبەر/ ٥١٤٠٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٠٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ بانکۆل.

زمان/ تایلەندی.

ئابووری/ چنین+برنج+لاستیک+ماسی.

١٦. تایوان.

ڕووبەر/ ٣٦٠٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢١١٤٦٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ تایپێچ.

زمان/ چینی.

ئابووری/ ئەلیکترۆنی+پۆشاک+بەرهەمی پلاستیک.

١٧.تورکیا:.

ڕووبەر/ ٧٧٧٤٥٢کم دووجا کە ٢٣٧٦٤کم سەرجەمی ئەوروپایە.

دانیشتوان/ ٦١٧٤٤٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ ئەنقەرە.

زمان/ تورکی.

ئابووری/ چنین+کانزا+پێست+میوە+پیشەسازی کشتوکاڵ.

١٨.تورکمانستان:.

ڕووبەر/ ٤٨٨١٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ ئەشقاباد(عیشق ئاباد).

زمان/ تورکمانی.

ئابووری/ لۆکە.

١٩.عەرەبستانی سعودی:.

ڕووبەر/ ٢١٤٩٦٩٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٨٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ ریاض.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پترۆل.

٢٠.سیریلانکا:.

ڕووبەر/ ٦٥٦١٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٨٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ کۆلۆمبۆ.

زمان/ تامیل+سنهالی.

ئابووری/ چای+لاستیک+بەردی بەنرخ.

٢١. سەنگافورە:.

ڕووبەر/ ٥٨١كم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٧٩٢٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ سەنگافورەز

زمان/ چینی+ئینگلیزی+مەلاوی.

ئابووری/ ئەلیکترۆنی+پۆشاك+پترۆل.

٢٢. سوریا:.

ڕووبەر/ ١٨٥١٨٠كم دووجاز

دانیشتوان/ ١٤٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ دیمەشق.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پترۆل+کیمیاوی+کشتوکاڵ+چنین.

٢٣. چین:.

ڕووبەر/ ٩٥٧٢٩٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ١٢١٨٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ پەکین.

زمان/ چنین.

ئابووری/ برنج+کانزا+ماسی+پیشەسازی.

٢٤. طاجیکستان:.

ڕووبەر/ ١٤٣١٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ دوشەنبێ.

زمان/ طاجیکی.

ئابووری/ لۆکە+ئەلەمنیۆم+میوە+چنینز

٢٥.عێراق:.

ڕووبەر/ ٤٣٤٩١٣كم دووجاز

دانیشتوان/ ١٠٦٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بەغداد.

زمان/ عەرەبی+كوردی.

ئابووری/ پترۆل+خورما.

٢٦سەڵتەنەی عومان:.

ڕووبەر/ ٣٠٦٠٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٢٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ مەسقط.

ز مان/عەرەبی.

ئابووری/ پترۆل+ماسی+كانزا.

٢٧.فلیپین:.

ڕووبەر/ ٣٠٠٠٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٨٤٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ مانیلا.

زمان/ فلیپینی+ئینگلیزی.

ئابووری/ چنین+كشتوكاڵ+تەختەو دار+ئەلیكترۆنی.

٢٨.فەلەستین:.

ڕووبەر/ ٢٠٧٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٥٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ قودس.

زمان/ عەرەبی +عیبری.

ئابووری/ میوە+سەوزە+زەیتون.

٢٩.ڤێتنام:.

ڕووبەر/ ٣٢٩٥٥٦کم دووجا.

دانیشتوان/ ٧٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ هانۆی.

زمان/ ڤێتنام.

ئابووری/ خەڵوز+کشتوکاڵ+ئاژەڵداری+ماسی.

٣٠.کازاخستان:.

ڕووبەر/ ٢٧١٧٣٠٠کم دووجاز

دانیشتوان/ ١٦٩٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ مائاتا.

زمان/ کازاخستانی+ڕوسی.

ئابووری/ کشتوکاڵ+لۆکە+پترۆلز

٣١.قوبرس:.

ڕووبەر/ ٩٢٥١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٧٢٢٨٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ نیقۆسیا.

زمان/ یۆنانی+تورکی.

ئابووری/ خواردەمەنی+گەشت.

٣٢.قەتەر:.

ڕووبەر/ ١١٤٢٧کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ دەوحە.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پترۆل+گازی سروشتی+مادە کیمیاوییەکان.

٣٣.كرجيزيا:.

ڕووبەر/ ١٩٨٥٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ فرۆنزی.

زمان/ کرجازی.

ئابووری/ خەڵوز+پترۆل+گازی سروشتی+یۆرانیۆم+ئاژەڵداری.

٣٤.کەمبۆدیا:

ڕووبەر/ ١٨١٩١٦کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بتۆم بتە.

زمان/ خەمیری+فەرەنسی.

ئابووری/ برنج.

٣٥.کۆریای باشوور:.

ڕووبەر/ ٩٩٣٩١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٤٩٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ سیئۆل.

زمان/ کۆری.

ئابووری/ ئۆتۆمبێل+کەشتی+چنین+ماسی.

٣٦.کۆریای باکوور:.

ڕووبەر/ ١٢٣٣٧٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٣٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بیۆنگ یانگ.

زمان/ کۆری.

ئابووری/ خواردەمەنی+کانزا+چنین.

٣٧.كوەيت:.

ڕووبەر/ ١٧٨١٧کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کوەیت.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پترۆل.

٣٨لاوس:.

ڕووبەر/ ٢٣٦٨٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ فیینتیان.

زمان/ لاویە.

ئابووری/ کشتوکاڵ+تەختەو دار+قاوە+قەلآی.

٣٩.لوبنان:.

ڕووبەر/ ١٠٢٣٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بەیروت.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ پۆشاك+سەوزە+میوە+گەشت.

٤٠.ماڵدیف:.

ڕووبەر/ ٢٩٨کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٤٤٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کالە.

زمان/ زمانی ناوخۆی.

ئابووری/ ماسی+پۆشاك.

٤١.مالیزیا:.

ڕووبەر/ ٣٣٩٣٧٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٩٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ کوالالامپور.

زمان/ مالیزی.

ئابووری/ ڕۆنی خورما+پترۆل+لاستیك+قەلآی+ئەلیکترۆنی.

٤٢.مانگۆلیا:.

ڕووبەر/ ١٥٦٥٠٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ ئۆلان باتوور.

زمان/ مانگۆلی.

ئابووری/ خەڵوز+کانزا+کشتوکاڵ.

٤٣.نیپال:.

ڕووبەر/ ١٤٧١٨١کم دووجا

دانیشتوان/ ٢٢٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ کەتمەندۆ.

زمان/ نیپالی.

ئابووری/ پۆشاك+فەرش+بەروبومی کشتوکاڵی+دروست کراوی پێستە.

٤٤.هندستان:.

ڕووبەر/ ٣١٨٥٠١٩کم دووجا.

دانیشتوان/ ٩٣٠٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ نیودهلی‌ز

زمان/ هندی+ئینگلیزی+چەندین زمان ولەهجەی تری جیاواز.

ئابووری/ چای+پەت+ئامێری کانزاکان.

٤٥.يابان:.

ڕووبەر/ ٣٧٧٧٥٢کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٢٥٠٣٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ تۆکیۆ.

زمان/ یابانی.

ئابووری/ ئۆتۆمبیل+ئەلیکترۆنی+سازگراو+چنین برنج.

٤٦.یەمەن:.

ڕووبەر/ ٥٣١٨٧٢کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٥٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ سەنعاء.

زمان/ عەرەبی.

ئابووری/ قاوە+سەوزە+ماسی وشك کراوە.

منغوليا
الصين
الهند
كازاخستان
إيران
تركيا
سري لانكا
تايوان
الفلبين
اندونيسيا
ماليزيا
كوريا

ئەوروپا

ڕووبەر/ ٢٤٢٦٥٠٠٠كم دووجا بەهەمو ڕوبەری ڕوسیاوە.

گەورەترین شارەکانی/ لەندەنکە چمارەی دانیشتوانەکەی ٩١٧٠٠٠کەسە.

بەرزترین لوتکە/براسلەڕەسیا،بەزاییەکەی نزیکەی٥٦٣٣کم.

درێژترین ڕوبار/ڕوباری فەلجالەڕوسیا،کەدرێژیەکەی٣٥٣١کم.

گەورەترین دەریاکانی/دەریای قەزوین کەدەکەوێتەنێوان ڕوسیاو ایران و تورمانستان وکازاخستان و ئازربایجان و،کەڕوبەرەکەی٣٧١٠٠کم دووجایە.

لەگرنگترین وولاتەکانی:.

١.ئیسپانیا:.

ڕووبەر/ ٥٠٤٧٨٣کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٩٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ مەدرید.

زمان/ ئیسپانی.

ئابووری/ خۆراکی پیشەسازی+کاری بانکەکان+گەشت.

٢.ئیستوانیا:.

ڕووبەر/ ٤٥١٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ تالین.

زمان/ ڕوسی+ئیستوائی.

ئابووری/ پترۆل+پەینی کیمیاوی+تەختەو دار.

٣.ئەلبانیا:.

ڕووبەر/ ٢٨٧٤٨کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٢٦٨٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ تیرانا.

زمان/ ئەلبانی.

ئابووری/ کانزا+خواردەمەنی.

٤.ئەڵمانیا:.

ڕووبەر/ ٣٥٧٠٥٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٨١٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بەرلین.

زمان/ ئەڵمانی.

ئابووری/ پیشەسازی+مادەکیمیاویەکان+چنین+پیشەسازی.

٥.ئەندۆرا:.

ڕووبەر/ ٤٥٣کم دووجا.

دانیشتوان/ ٦٣٩٣٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئەندۆرا لافیلا.

زمان/ فەرەنسی+ئیسپانی.

ئابووری/ گەشت+کاڵای بەکارهاتوو.

٦.ئۆکرانیا:.

ڕووبەر/ ٦٠٣٧٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٢٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کییڤ.

زمان/ ئۆکرانی+ڕوسی.

ئابووری/ کشتوکاڵ+پیشەسازی.

٧.ئایزلەندا:.

ڕووبەر/ ٧٠٢٨٥کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ دبلن.

زمان/ ئایزلەندی+ئینگلیزی.

ئابووری/ خواردەمەنی+کاڵای بەکارهاتوو.

٨.ئایسلەندا:.

ڕووبەر/ ١٠٢٨٩١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ڕیکیافیك.

زمان/ ئایسلەندی.

ئابووری/ ماسی.

٩.ئیتالیا:.

ڕووبەر/ ٣٠١٢٧٧کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٧٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ڕۆما.

زمان/ ئیتالی.

ئابووری/ خواردەمەنی+چنین+پیشەسازی+ئۆتۆمبێل.

١٠.پرتوگال:.

ڕووبەر/ ٩٢٣٨٩کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لشبۆتە.

زمان/ پرتوگالی.

ئابووری/ ماسی+چنین+پیشەسازی+تەپەدۆر.

١١.بولگاريا:.

ڕووبەر/ ١١٠٩٩٤كم دووجا.

دانیشتوان/ ٨٥٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ صۆفیا.

زمان/ بولگاری+توركی.

ئابووری/ خواردەمەنی+خشتی سوور.

١٢.بەلجیكا:.

ڕووبەر/ ٣٠٥١٨كم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٢٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ برۆكسل.

زمان/ فلمنكی+فەرەنسی.

ئابووری/ كانزا+چنین+مادەكیمیاوی یەكان+گۆزەو دیزە.

١٣.پۆلەندا:.

ڕووبەر/ ٣١٢٦٧٧كم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٨٦٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ دارسۆ.

زمان/ پۆلەندی.

ئابووری/ بزوێنەرەئامێرەكان+مادەكیمیاوی یەكان+خواردامەنی+چنین.

١٤.بیلاروس(ڕوسیای بەیزا):.

ڕووبەر/ ٢٠٧٦٠٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٣٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ منسك.

زمان/ ڕوسی+زمانی ناوخۆی.

ئابووری/ بەروبومی ئاژەڵی تەختەو دار.

١٥.بۆسنەو هێرسك:.

ڕووبەر/ ٥١١٢٩كم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٤٧٩٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ سەرایيڤۆ.

زمان/ بۆسنی(پیتەکانی لاتینی یە)+سیریلی(ئەبجەدی سلافی کۆن).

ئابووری/ کشتوکاڵ+مادەی کیمیاوی+سازکراو بزوێنەرەکان.

١٦.کۆماری چیك:.

ڕووبەر/ ٧٨٨٦٥کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ براگ.

زمان/ چیکی.

ئابووری/ سازکراو بزوێنەر+ئۆتۆمبیل+کاڵای بەکارهاتوو.

١٧.جۆرجیا:.

ڕووبەر/ ٦٩٧٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ تبلیسی.

زمان/ چیکی.

ئابووری/ کانزادەرهێنان+کشتوکاڵ.

١٨.دانیمارك:.

ڕووبەر/ ٤٣٠٩٣کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٢٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کۆبهاگن.

زمان/ دانیمارکی.

ئابووری/ بەروبومی شیرەمەنی+مادەکیمیاوی یەکان.

١٩.ڕوسیا:.

ڕووبەر/ ١٧٠٧٥٧٤٠٠کم دووجا.بەگەورەترین وولآت دێتە هەژمارلەڕوی فراوانی ڕووبەرەکەیەوەلەجیهاندا.

دانیشتوان/ ١٤٧٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/مۆسکۆ.

زمان/ ڕوسی.

ئابووری/ پیشەسازی+گەشت.

٢٠.ڕۆمانیا:.

ڕووبەر/ ٢٣٧٥٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٢٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بوخارست.

زمان/ ڕۆمانی+مەجەڕی.

ئابووری/ پیشەسازی+کانزا+تەختەودار.

٢١.سان مارینۆ:.

ڕووبەر/ ٦١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ سان مارنۆ.

زمان/ ئیتالی.

ئابووری/ زەڕات+ئاسن.

٢٢.سلۆڤاكيا:.

ڕووبەر/٤٩٠٣٥كم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ براتسلاڤا.

زمان/ سلۆڤی.

ئابووری/ کشتوکاڵ+خۆراك+بەروبومی تەختەودار.

٢٣.سلۆڤینیا:.

ڕووبەر/ ٢٠٢٥١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لیۆبلیانا.

زمان/ سلۆڤینی.

ئابووری/ دانەوێڵەی کشتوکاڵ.

٢٤.سوید:.

ڕووبەر/ ٤٤٩٩٦٤کم دووجا.

دانیشتوان/ ٨٩٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ستۆکهۆڵم.

زمان/ سویدی.

ئابووری/ یۆرانیۆم +ئاسن+تەختەو دار+کرۆکی تەختەودار.

٢٥.سویسرا:.

ڕووبەر/ ٤١٢٩٣کم دووجا.

دانیشتوان/ ٧٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ برن.

زمان/ ئەڵمانی+فەرەنسی+ئیتالی.

ئابووری/ پیشەسازییەتەنکەکان+دەرمان سازی+کاری بانکی+گەشت.

٢٦. صربيا(یوگسلافیا):.

ڕووبەر/ ٩٥٤٩٣كم دووجا.

دانیشتوان/ ٨٥٩٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ بەنگراد.

زمان/ صربۆكراواتی.

ئابووری/ كشتوكاڵ+چنین.

٢٧. ڤاتیكان:.

ڕووبەر/ ٤٤/٠كم دووجا.

دانیشتوان/ ٨٢١ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ ڤانیكات.

زمان/ ئیتالی+لاتنی.

ئابووری/ گەشت.

٢٨. فەرەنسا:.

ڕووبەر/٥٤٧٠٦٢كم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٨١٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ پاریس.

زمان/ فەرەنسی.

ئابووری/ خواردەمەنی +پیشەسازی+بۆن.

٢٩. فنلەندا:.

ڕووبەر/ ٣٣٨١٤٥كم دووجا.

دانیشتوان/ ٥١٠٠٠٠٠ كەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥.

پایتەخت/ هلسنكی.

زمان/ فنلەندی.

ئابووری/ تەختەو دار+كاغەز+ماسی+سازكراو.

٣٠.كرواتيا:.

ڕووبەر/٥٦٥٣٨كم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٦٨٣٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ زوغرب.

زمان/ کرواتی.

ئابووری/ کشتوکاڵ+ئامادەکراوەبزوێنەرەکان+پۆشاك+چنین.

٣١.لاتڤیا:.

ڕووبەر/ ٦٤٥٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ڕیجا.

زمان/ لاتفیا+ڕوسی.

ئابووری/ ئامێر+ئامێری کارەبای+خواردەمەنی.

٣٢.لتوانیا:.

ڕووبەر/ ٦٥٢٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٧٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ملینۆس.

زمان/لتوانی+ڕوسی.

ئابووری/ مادەکیمیاوی‌یەکان+پیشەسازی‌کانزای+ئامێری‌کارەبای.

٣٣.لۆکسمبۆرگ:.

ڕووبەر/ ٢٥٨٦کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لۆکسمبۆرگ.

زمان/ زمانی ناوخۆی+فەرەنسی+ئەڵمانی.

ئابووری/ ئاسنوبتەوی.

٣٤.لشتنشتين:.

ڕووبەر/ ١٥٧كم دووجا.

دانیشتوان/ ٣٠٣١٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٣.

پایتەخت/ فادوس.

زمان/ ئەڵمانی.

ئابووری/ گەشت+کاری‌بانکو ئاڵوگۆڕی دارای.

٣٥.ماڵتا:.

ڕووبەر/ ٣١٦کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ڤالیتا.

زمان/ ماڵتی+ئینگلیزیز

ئابووری/ چاککردنی‌گەشتی+گەشت.

٣٦.مەجەڕ:.

ڕووبەر/ ٩٣٠٣٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٥٤٦ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بۆدابست.

زمان/ مەجەڕی.

ئابووری/ بزوێنەر+خواردەمەنی+کاڵای بەکارهاتوو.

٣٧.مەکدۆنیا:.

ڕووبەر/ ٢٥٧١٥کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢١٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ سکۆبیا.

زمان/ مەکدۆنی+ئەلبانی+تورکی.

ئابووری/ میوەو سەوزە.

٣٨.بەریتانیا:.

ڕووبەر/ ١٤٤١١٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٥٨٦٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ لەندەن.

زمان/ ئینگلیزی.

ئابووری/ پیشەسازی+پترۆل+گەشت+خزمەتگوزاری دارای.

٣٩.مۆڵدافیا:.

ڕووبەر/ ٣٣٧٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٣٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کیشینیڤ.

زمان/ مۆڵداڤی+ڕوسی.

ئابووری/ کشتوکاڵ+خواردەمەنی+مادەکیمیاوییەکان.

٤٠.مۆناکۆ:.

ڕووبەر/ ١/٩کم دووجا.

دانیشتوان/ ٣١٢٧٨ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ مۆناکۆ.

زمان/ فەرەنسی.

ئابووری/ کاری ئاڵو گۆڕوبانکی+گەشت.

٤١.نەرویج:.

ڕووبەر/ ٣٢٣٨٧٨کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٣٢٥٥٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئۆسلۆ.

زمان/ نەرویجی.

ئابووری/گازی سروشتی+پترۆل+تەختەو دار+ماسی.

٤٢.نەمسا:.

ڕووبەر/ ٨٣٨٥٦کم دووجا.

دانیشتوان/ ٨١٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ڤییەننا.

زمان/ ئەڵمانی.

ئابووری/ ئامێر+کاڵای بەکارهاتوو+گەشت.

٤٣.هۆڵەندا:.

ڕووبەر/ ٤١٨٦٣کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٥٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئەمستەردام.

زمان/ هۆڵەندی.

ئابووری/خواردەمەنی+گوڵ+پیشەسازی+گازیسروشتی.

٤٤.یۆنان:.

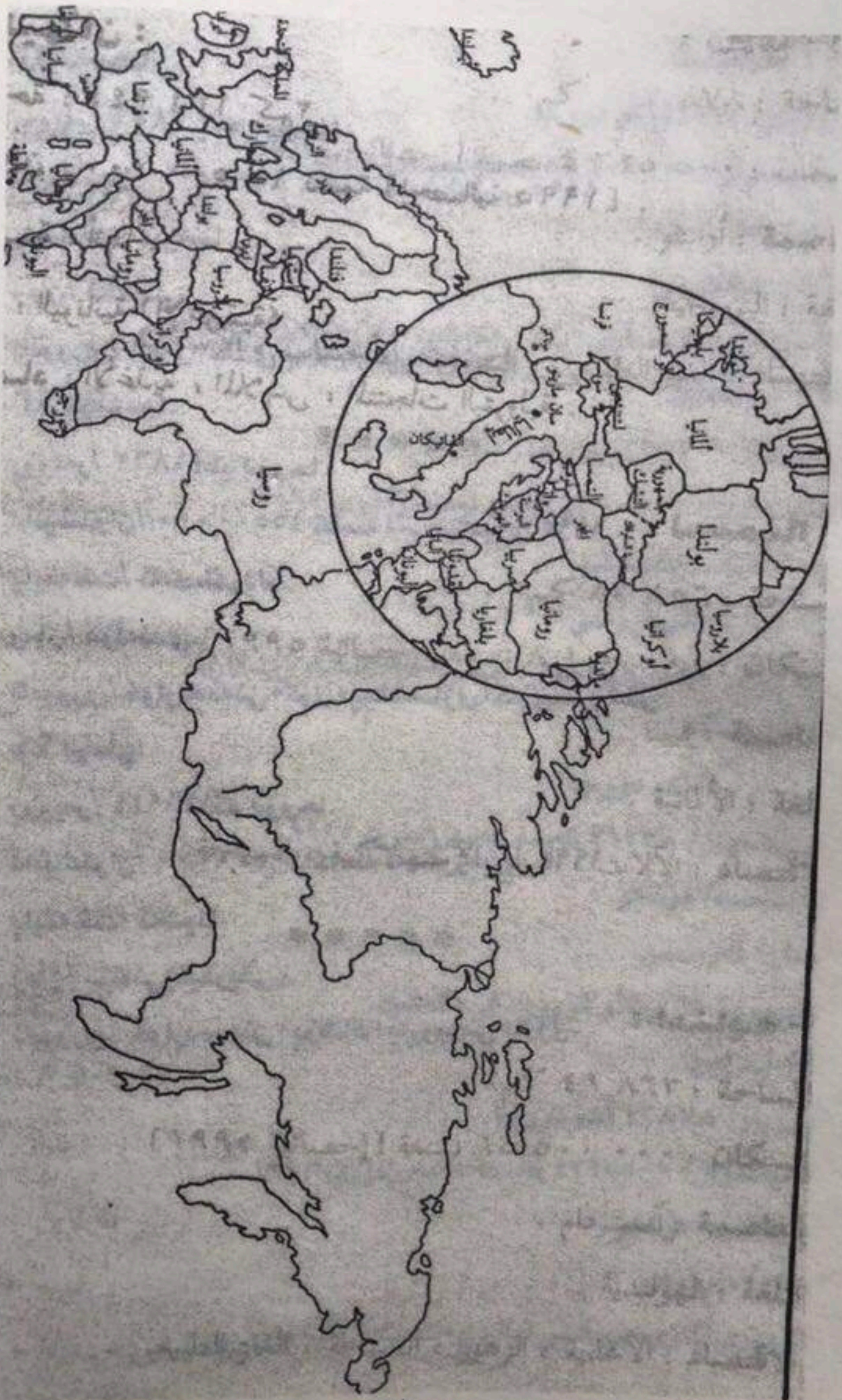
ڕووبەر/ ١٣١٩٤٤کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ ئەثینا.

زمان/ یۆنانی(ئیغریقی).

ئابووری/ خواردەمەنی+پۆشاک+بەروبومی پترۆلی.



ئوسترالیاو نیوزلەندا(ئۆقیانوسیا)

ڕووبەر/ ٩٥١٠٠٠٠کم دووجا.

گەورەترین شارەکانی/سیدنی لەئوستورالیا ژمارەی دانیشتوانەکەی دەگاتە نزیکەی ٣٦٥٦٥٠٠کەس.

درێژترین ڕووبار/مەری+دارلنج لەئوسترالیا درێژیەکەی نزیکەی ٣٧٥٠کم .

گەورەترین دەریاکانی/دەریاچەی‌ئەیرڕووبەرەکەی ٨٩٠٠کم دووجا.

ئۆقیانوسیا پێکدێ‌لە:

١.ئوسترالیا:.

ڕووبەر/ ٧٦٨٢٣٠٠کم دووجا.

دانیشتوان/١٨٠٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ کانبێرا.

زمان/ئینگلیزی.

ئابووری/ کانزا+بزوێنەرو سازکراو+خواردەمەنی+خوری.

٢.بابوغینیای‌نوێ:زمان/

ڕووبەر/ ٤٦١٦٩١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤١٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ بۆرت موربسی.

زمان/ ئینگلیزی+زمانی ناوخۆی.

ئابووری/ مس+قاوە+تەختەو دار.

٣.توفالۆ:.

ڕووبەر/ ٢٤کم دووجا.

دانیشتوان/ ٩٨٣١ کەس.

پایتەخت/ فۆنافۆتی.

زمان/ زمانی ناوخۆی+ئینگلیزی.

ئابووری/ گوێزی هیندی.

٤.تۆنجا:.

ڕووبەر/ ٧٥١کم دووجا.

دانیشتوان/ ١٠٤٧٧٨ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٤.

پایتەخت/ نوکوالۆڤا.

زمان/ زمانی ناوخۆی+ئینگلیزی.

ئابووری/ سەوزە+ماسی+گوێزی هیندی+بەهارات+قاوە.

٥.ساموای ڕۆژئاوا:.

ڕووبەر/ ٢٨٣١کم دووجا.

دانیشتوان/ ٢١٤٣٨٤ کەس.

پایتەخت/ ئەبیا.

زمان/ زمانی ناوخۆی+ئینگلیزی.

ئابووری/ گوێزی هیندی +تەختەودار+قلقاس.

٦.جزرسۆلۆمۆن:.

ڕووبەر/ ٢٨٣٧٠کم دووجا.

دانیشتوان/ ٤٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .

پایتەخت/ هونیادا.

زمان/ ئینگلیزی+لەهجەیەکی ناوخۆی کەلەئەصلاّئینگلیزییە.

ئابووری/ گوێزیهیندی+کاکاو.

٧.ڤانواتۆ:.
ڕووبەر/ ١٢١٩١کم دووجا.
دانیشتوان/ ٢٠٠٠٠٠ کەس.
پایتەخت/ فیلا.
زمان/ ئینگلیزی.
ئابووری/ قلقاس+گۆشت+کاکاو+تەختەودار.
٨.فیجی:.
ڕووبەر/ ١٨٢٧٤کم دووجا.
دانیشتوان/ ٨٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .
پایتەخت/ سوفا.
زمان/ ئینگلیزی+زمانی ناوخۆی +هیندی.
ئابووری/ شەکر+گوێزی هیندی+ماسی+تەختەودار.
٩.کیربیاتی:.
ڕووبەر/ ٧٢٨کم دووجا.
دانیشتوان/ ٧٧٨٥٣ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٤.
پایتەخت/ بایریکی.
زمان/ ئینگلیزی+زمانی ناوخۆی.
ئابووری/ گوێزی هیندی.
١٠.نورو:.
ڕووبەر/ ٢١کم دووجا.
دانیشتوان/ ١٠٠١٩ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥ .
پایتەخت/ یارن.
زمان/ زمانی ناوخۆی+ئینگلیزی.
ئابووری/ فۆسفات+گوێزی هیندی.

١١.نیوزلەندا:.

ڕووبەر/ ٢٦٨٦٧٦کم دووجا.

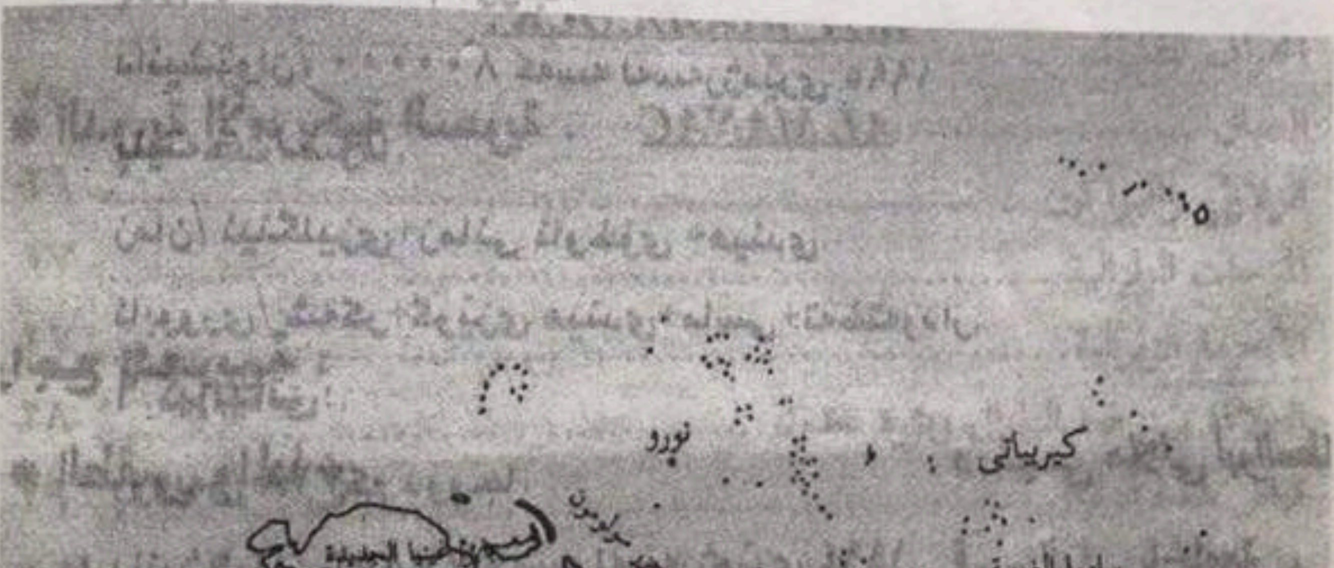
دانیشتوان/ ٣٥٠٠٠٠٠ کەسە لەسەرژمێری ١٩٩٥

پایتەخت/ ویلخبتۆن.

زمان/ ئینگلیزی.

ئابووری/ بەروبومی شیرەمەنی+مەڕومالآت+خوری+ماسی

لەگرنگترین سەرچاوەکان:.



سەرچاوە بنیاتیەکان.
-The Usborne Geography encyclopedia"Carol varley And lisa miles"
-Every Girlis Hand Book
-Thy Hamlyn Diction ary of Geography "Roy Wood cock"
الدورية الأمريكية السنوية: "Almanc"-

المراجع العربية

*القطس والمناخ د٠فهمى هيلالى أبولعط

*المعجم العلمي المنصرو مقسم النشر بالجاميعة الآمريكية بالقاهرة.

ترجمة:.

د.عمر سليمان حمودة وأخرون.

*معجم المصطلحات الجغرافية د.يوسف تونى.

*معجم مصطلحات الجغرافية والبيئية الطبيعية مكتبة لنبان.

ئینسایكلۆپیدیای جوگرافیا

HAREM