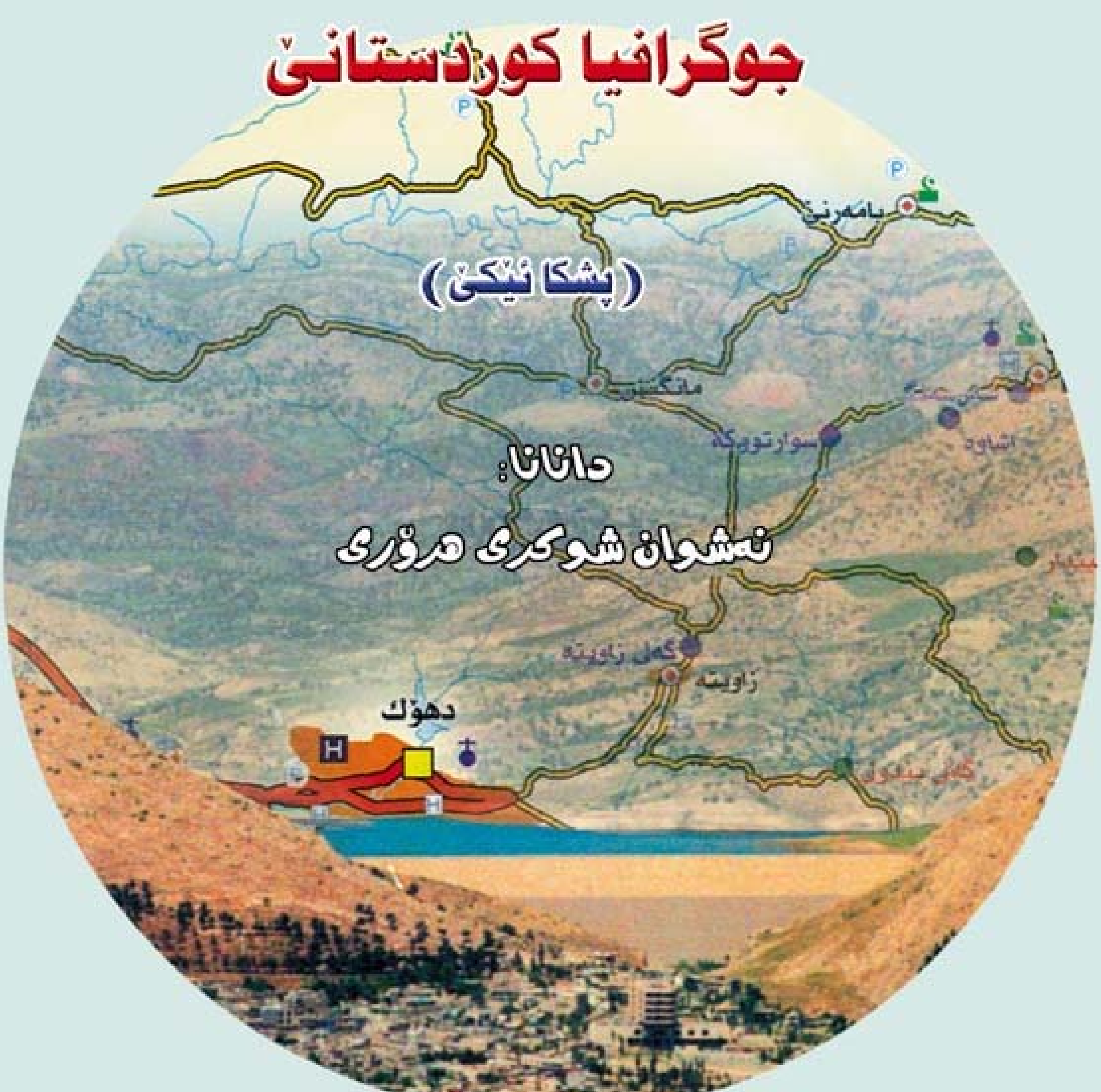
بنه‌ماییێن جوگرافیا گشتی

و

جوگرافیا کوردستانێ



(پشکا ئێکێ)

دانانا:

نه‌شوان شوکری هرۆری

ناڤەرۆک

جوگرافیا سرۆشتی

ئێک: جوگرافیا فەلەکی:

أ- سیستەمێ گەردونی:

١- یەکێن ئاسمانی.

٢- گرۆپێ ڕۆژێ.

ب- ئەختەرێ ئەردی:

١- شێوە و سالوخەتێن گۆیا ئەردی.

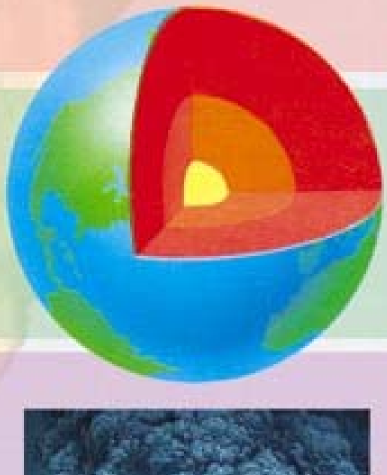
٢- هێلێن پانی و درێژی.

٣- هەیڤ و رویێن وێ.

ج- لڤینێن ئەردی:

١- زڤڕینا ئەردی ل دۆر خو و پەیدا بوونا شەڤ و ڕۆژا.

٢- زڤڕینا ئەردی ل دۆر ڕۆژێ و پەیدابۆنا چار وەرزێن سالێ.



دوو: پێکهاتیا ئەردی و پەیدابۆنا وێ:

أ- دەست پێکا پەیدابۆنا ئەردی.

ب- بەرگێن سەرەکی یێن ئەردی.

ج- بەر و جۆرێن وان.

سێ: هوکارێن کارتێکەر ل سەر چێکرنا ئەردی:

أ- هوکارێن دناڤ ئەردی دا:

١- هوکارێن هێدی.

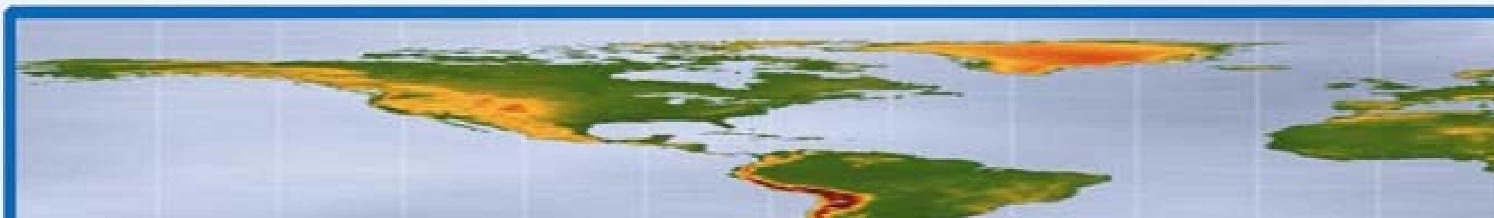
٢- هوکارێن ب لەز.

ب- هوکارێن ژدەرڤەی ئەردی:

١- رویبار.

٢-با.

٣- بەفر (بەرف) (کەڤیێن بەفرێ).



چار: جوگرافیا کێشوەر و ئۆقیانوسا:

أ- کێشوەرێن جیهانێ.

ب- ئۆقیانوسێن جیهانێ.

ج- بلنداهی و نزماتی:

١- چیا و گر.

٢- بانی.

٣- دۆل و نهال.

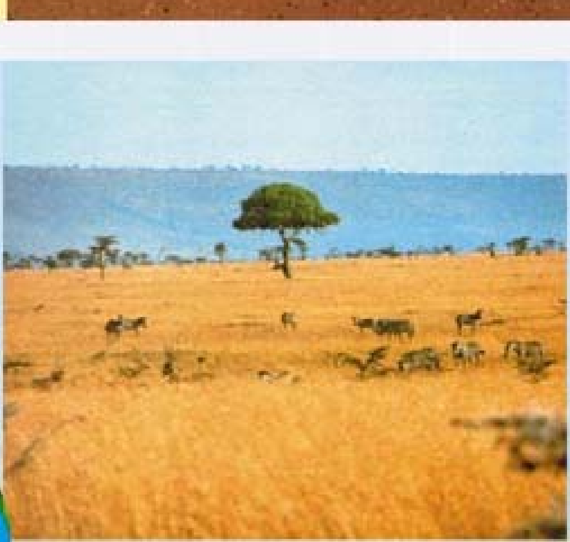
٤- دەشت.

پێنج: جوگرافیا سەقای و هەوای:

أ- بەرگێ گازی.

ب- هوکارێن کارتێکەر ل سەر سەقای و هەوای.

ج- رەگەزێن سەقای و هەوای.



شەش: جوگرافیا گیانداری:

أ- جوگرافیا شینکاتیێ.

ب- جوگرافیا گیانەوەری.

١
جوگرافيا فەلەكى:

جوگرافيا سرۆشتى

جوگـرافيا فەلـەكى گرنـگيێ د دەتە ڤـەكولينا گـەردونێ بەر فـرەهێ دەورۆبەريێت مە و يەكێن وى يێن سەرەكى وەك، ستێـر و كۆمـەستێـر و ئەخـتـەر و ڕۆژ و سـتێرێن ڕژيـاى و كلكدار. زانـستێت ئەسمـانى تـێنە هـەژمارتن كۆ كەڤنـترين زانست دمێژوويـا مرۆڤـايەتيـێ دا، ژبەر ڤيـانا مـرۆڤى هەرژكەڤندا بۆزانينا تشتێن سەيرێن دەورووبەرێن خو.

أ- سيستەمێ گەردونى

د سەد سالێن بـوورى دا بيرو بۆچونێن مـە گەلەك هاتيـنە كهۆڕين ل دۆر گەردونـى، دكەڤندا وەسا هاتبو هـزركرن كۆ گەردون تنـێ ڕۆژ و هەيڤ و ئەرد و پێـنج ئەختـەر و چەنـد هزار ستێرەكن، لێ نوكە سيستـەمێ گەردونى تێتـە نياسين كۆ گەڕدون و ئاسمـانێ بەرفرەهە يـێ بێ دووماهى، و هەر تـشتەكێ دناڤ ڤى گەردونـى دا وەكو ستێر و كۆمێن ستـێرا و ئەختـەرو بوشاتـيا دناڤبەرا واندا، ئەڤ سيستـەمە يێ نـە سنوردايە و هـەر دبەرفرەهبـۆنێ دايە، هـەژى گوتنـێ يە كۆ ئەو ستـێرێن گەش

ئەوێن ئەم ل ئاسمانـى دبينين د دەمێ شەڤێ دا ژمـاراوان ژ (٥) هـەزار سـتێـرا نـابۆرن، لێ ئـەڤ گەردونە يـێ پڕە ب ملياراتێن ستێرا كۆ ئەم ب چاڤا نەشێن ببينين و د دويرن ژ مە ب سەدەها سالێن ڕۆناهيێ.

١- يەكێن ئەسمانى

سيستەمێ گەردۆنى ژ ڤان ڕەگەزێن ل خوارێ پێكتێت:

أ- كاكەشان (كەشكەشان)

كاكـەشان ژ كۆمێن مەزنێـن كۆ ب مەلاين ستێرا پێكتـێن، گەلـەك گرۆپـێن كاكـەشان هـەنە ژێك جودانـە، تا نـوكە زانـا شياينـە (١٣) ژڤان گـروپا دەستنيشان بكەن، ئـەو گرۆپا كۆ كاكەشا مەتێدا دبێژنـێ گرۆپـا ناڤخويى كۆ ژ (١٨) ئەنـدامان پێكتێت، هـەرئێك ژ يادى ب سـەدەها سـالێن روناهيێ ژێك دۆيـرن و ئەو كاكەشا گروپا مە يا ڕۆژێ تێـدا دبێـژنـێ (رێكا كـادزا) يـان (رێكا كاكێشان) كۆ نێزيكى سەد مليار ستێرا تێدانە و هەر كـاكەشەك ژ مەلايين گرۆپێن ڕۆژا پێكتێن، گرۆپا مە يا ڕۆژێ ئێك ژڤان گروپانە.

ب- ستێر

لاشێن گەردونێن ئـاگرينە دمـەزنن و دجياوازن دڤـەبارى خـۆدا هەنـە بچويك وەكـۆ هەيـڤێ و هەنـەمەزن هزارەها جارا وەكو ڤـەبارێ گـۆيا ئـەردى، ئـەو ب خـۆ ڕۆناهيـێ ژ خـو د دەن و

گەرماتیەکا ئێکجار مەزن ژێ دەردکەڤیت. نێزیکترین ستێر بۆ گۆیا ئەردی ئەو ڕۆژە ئەوا ئەم هەرۆ دبینین، ئانکو ڕۆژ تنێ ستێرەکە وەکو هەر ستێرەکا دی لێ گەلەکا نێزیکی گۆیا ئەردی یە لەوما ئەم هۆسا مەزن دبینین، دویراتیا وێ دگەهیتە (٩٣) ملیون میلا ژ گۆیا ئەردی.

ج- ئەختەر

لاشێن بەردینیێن ئاسمانی نە، نە د ئاگرینە ڕۆناهیێ و گەرماتیێ ژخۆ نادەن بەلکۆ ژڕۆژێ و ستێرێن دیتر وەردگرن وەکۆ هەر نەهـ ئەختەرێن ل دوور ڕۆژا مە دزڤرن، و ئەختەرێ ئەردی ئێکە ژڤان ئەختەرا، هندەك ژڤان ئەختەرا هەیڤێن خو یێن تایبەت هەنە وەکو ئەختەرێ ئەردی و هۆرمز.

د- ستێرێن کلکدار

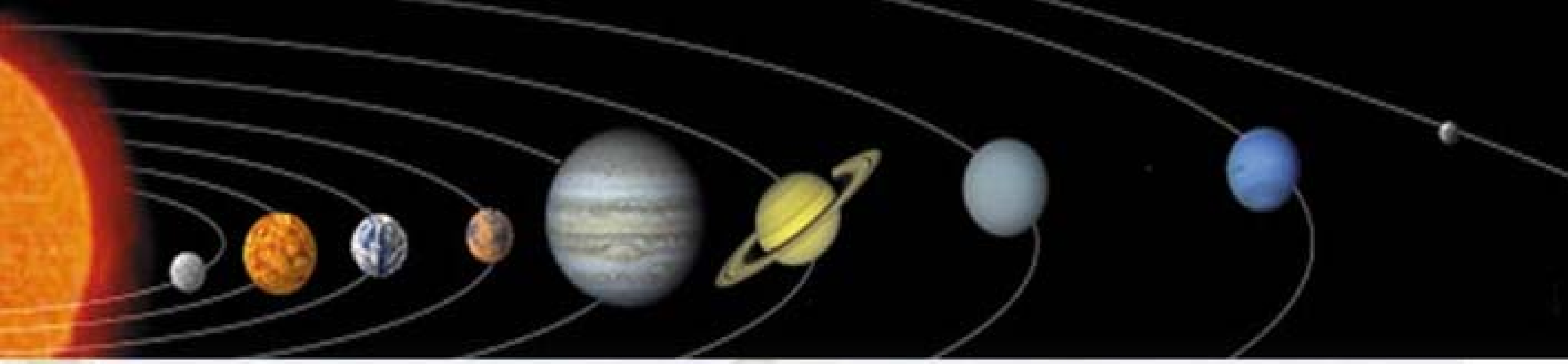
لاشێن ئاسمانی نە دبچویکترن ژ ستێرا، وژکۆمێن بەرۆ گازاتێن گەرم پێکتێن، ل ئاسمانێ گۆیا ئەردی دیاردبن دناڤبەرا (١٠-١٥) سالاندا وەکو خالێن ڕۆناهیێ و گوریەکا ئاگری پێڤەیە، ستێرێن کلکدار پشکەکن ژ گرۆپا ڕۆژێ لەوما ئەوژی بەردەوام ل دۆر ڕۆژێ دزڤرن د دگەریێن هێلکەی دا لەوما ددەمەکێ کورتدا دنێزیکی گۆیا ئەردی نە و بۆ دەمێن درێژ ژئەردی دویر دکەڤن، ناڤدارترین ستێرێن کلکدار کۆما (هالی و ئینك)ە.

هـ- ستێرێن ڕژیای

لاشێن ئاسمانیێن بچویکن، قەبارێ وان دناڤبەرا قەبارێ مێویژ وگویزێ دایە، دەمێ نێزیك ئەردی دبن و تێکەلی بای دبن گەرماتی پەیدا دبیت، و ژبەر لەزاتیا وان یا مەزن و پەیدابونا گەرماتیەکا مەزن تێنە سوتن بەری ب گەهنە سەر ڕویێ ئەردی، دەمێ ئەم دبێژین ستێرەك ڕژیا تنێ ئەڤ بەرەنە تێنە سۆتن دەمێ دگەهنە سەربانێ بەرگێ گازی یێ گۆیا ئەردی.

و- نیازك

وەکو ستێرێن ڕشتینە لێ قەبارێ وان مەزنترە دناڤبەرا قەبارێ شتی تا تەمەتی ترومبێلەکا بچویکن، ئەڤ جۆرە بەرە تێنە سۆتن دەمێ دگەهن بای لێ ژبەر قەبارێ وان یێ مەزن هەمی ناهێنە سۆتن و پارچەك دگەهیتە سەر ڕویێ ئەردی.



٢- گرۆپێ ڕۆژێ

ل پێشی یا نوکە مە ئیشارەت پێ دا کو گەردون ژ ملیونان کاکەشان پێکتێت و هەر کاکەشەك ژملیونان گرۆپێن ڕۆژا پێکتێت و گرۆپا مەیا ڕۆژێ ئێك ژڤان گرۆپانە ژڤان ڕەگەزێن ل خوارێ پێکتێت:-

أ- ئەختەر

ئەوژی ئەڤ ئەختەرن و کومەکا ئەختەرێن گەرۆکن ئێك ژوان گۆیا ئەردی یە و ل دور ڕۆژێ دزڤرن. جیاوازییەکا مەزن هەیە دناڤبەرا واندا ژلایێ قەبارە و نێزیکبون و دووربونا وان ژ ڕۆژێ، هەنە ژڤان ئەختەرا گەلەك گەلەك مەزن وەکو ئەختەرێ (هۆرمز) کو مەزنترین ئەختەرە، و هەنە بچویك وەکو (زاوك) کو نێزیکترین ئەختەرە بۆ ڕۆژێ، و (بلوتو) کو دویرترین ئەختەرە ژ ڕۆژێ.

دناڤ گەریێ ئەختەرێ بارام و هۆرمزدا کومەکا ئەختەرێن گەرۆك هەنە ژمارا وان ژ هەزارا زێدەترە ئەوژی ل دور ڕۆژێ دزڤرن ژ ڕۆژئاڤای بەرڤ ڕۆژهەلاتی ڤە، و شێوێ وان نەیێ رێك و پێکە. ل ڤێرە دیار دبیت کو گرۆپا ڕۆژێ ژئەڤ ئەختەرو کۆمەکا ئەختەرێن گەرۆك پێکتێت ئەوژی ئەڤەنە ل دویڤ نێزیکبونا وان ژ ڕۆژێ (زاوگ، ناهید، ئەرد، بارام، ئەختەرێن گەرۆك، هۆرمز، سەڤا، ئورانوس، نبتۆن، پلوتو).

تنێ ئەختەرێن نێزیکی ڕۆژێ وەکو (زاوگ، ناهید، ئەرد) ئێك هەیڤ هەنە، ئەختەرێن دیتر گەلەك هەیڤ هەنە وەکو بارام (٢) هەیڤ هەنە ئورانوس (٥) هەیڤ هەنە، ئەختەرێ کەش (٩) هەیڤ هەنە، هۆرمز پتر ژ (٤٠) هەیڤا هەنە، سالانە هەیڤێن نوی تێنە دیتن ژلایێ زانایان ڤە کو ل دۆر ئەختەرا دزڤرن ئەخاسمە ل دۆر ئەختەرێ هۆرمز.

ب- ڕۆژ

ستێرەکا مەزنە دکەڤیتە دناڤەندا گرۆپا ڕۆژێدا پێکهاتیە ژ کۆمەکا مەزنا گازا کو قەبارێ وێ ملیون جارا وەکو قەبارێ ئەردیە، نێزیکی (٩٣) ملیون میلا ژ ئەردی دویرە، گەرماتیا ڕویێ وێ دگەهیتە (٧٠٠٠) پلە سنتێگرادی، بۆ زانین فورپەکێ ئاڤێ پێتڤی (١٠٠) پلێن سنتیگرادی یە تا ب کەلیت، ڕۆناهی و تیژك و گەرماتی ژێ پەیدا دبن و دبنە ئەگەرێ ئێکانە یێ هەمی جۆرێن ژیانێ ل سەر ڕویێ ئەردی.

ج- ستێرێن کلکدار و ستێرێن ڕژیای و نیازك ئەوژی

یەکێن سەرەکی نە دناڤ گروپێ ڕۆژێ دا کو مە بەری نوکە باسێ وان کریە.

ب- ئەختەرێ ئەردی:-

١- شێوە و سالوخەتێن گۆیا ئەردی

گۆیا ئەردی ل ڕێزا سیێ تێت دناڤ کوما ئەختەران دا ل دوویڤ نێزیکبونا وان ژ ڕۆژێ، وەسا چەسپا بۆ دمێشکێ خەلکێ بەرێ دا کۆ شێوێ ئەردی یێ ڕاستە وەکو سێنیکێ و دویماهی یێن وێ فراکەنە، لێ دبورینا دەمیدا زانا شیان ب سەلمینن کو شێوێ ئەردی وەکو تەپکێ یە بەس نە بتمامەتی یێ گرۆڤرە بەلکو وەکو شێوێ هێلکەیی یە. ئەم دشێن ڤێ چەندێ بێ گۆمان ببینین دوێنێن ئەسمانی دا. تیرەیێ ئەردی د کەمەرا ئەردی دا (١٢٧٥٦،٥کم)رە وتیرەیێ جەمسەری (١٢٧١٣،٥کم)رە ئانکو تیرەیێ کەمەری ژ تیرەیێ جەمسەری درێژترە ب (٤٣،٥کم)را، دۆرهێلێ ئەردی د کەمەری دا (٤٠٠٧٥کم)رە و د جەمسەراندا (٤٠٠٠٨کم)رە، و رویبەرێ ئەردی نێزیکی (٥١٠) ملیون کیلومەترێن چارگوشەیە.

٢- هێلێن پانی و درێژی

دەمێ نێرینەکی ل نەخشەکا گۆیا ئەردی بکەین ئەم دشێن کومەکا هێلێن راکێشای ب شێوەکێ درێژی و کومەکا دی بشێوێ پانیێ ل سەر ڕوییێ ئەردی ببینین، دبێژنە ڤان هێلا (هێلێن درێژی و بازنێن پانی) لێ هەژی بیرئینانێ یە کو ئەڤ هێلە د هەبونێدا نینن بەلکو د ئاشوپی نە تنێ زانایا بو هندێ یێن راکێشاین ل سەر نەخشا داکو ئەم بشێن جهێن باژێڕ و گوند و وەلاتان دیاربکەین.
ژبەر کو ئەرد ل دۆر خو دزڤریت ژ ڕۆژئاڤای بەرەڤ ڕۆژهەلاتی دوو خالێن نەلڤ بو مە دیاردبن یائێکێ ل باکۆرێ ئەردی دبێژنێ جەمسەرێ باکۆر و یا دووێ ل باشۆرێ ئەردی دبێژنێ جەمسەرێ باشۆر، زانا شیاینە مفای ژڤان هەردوو خالان وەربگرن ژبۆ راکێشانا تورا هێلێن درێژی و بازنێن پانی.

- هێلێن درێژی / پێکهاتینە ژنیڤ بازنان ل دۆر ئەردی دزڤرن ژجەمسەری باکۆر بەرەڤ جەمسەرێ باشۆر و بازنێن پانی دبرن ب رەنگەکێ ستوینی، هێلا سەرەکی یا درێژ دبێژنێ ((هێلا گرنچ)) دنێزیکی باژێرێ (لەندەن) ڕا دبوریت، ژمارا ڤان هێلا (٣٦٠) هێلن (١٨٠) هیل ل ڕۆژهەلاتێ هێلا گرنچ و (١٨٠) هێل ل ڕۆژئاڤایێ هێلا گرنچ.

- بازنێن پانیی / پێکهاتینە ژ بازنێن تمام ل دۆر ئەردی دزڤرن ب شێوەیەکێ پانی بازنێ سەرەکی دبێژنێ (کەمەرا ئەردی) دنیڤا ئەردی ڕا دبوریت ژمارا ڤان بازنا دگەهیتە(١٨٠) بازنا(٩٠) بازن ل باکۆرێ کەمەرا ئەردی و (٩٠)بازن ل باشۆرێ کەمەرا ئەردی بازنێن پانی یێن سەرەکی ئەڤەنە:-

١- کەمەرا ئەردی
٢- هەردو گەری (گەریێ سەرەتان و گەریێ جەدی)
٣- هەردو بازنێن جەمسەری.
٤- هەردو جەمسەر.

ئەم دشێن چەند مفایەکا ژ هێلێن درێژی و بازنێن پانی وەربگرین وەکو:-

١- دەست نیشانکرنا جهان وەکو جهێن باژێر و وەلاتان و دەڤەرێن جودا جودا ل سەر ڕوییێ ئەردی، بو نمونە ئەم دشێن جهێ هەر خالەکێ ل سەر ڕوییێ ئەردی دیار بکەین ب خاندنا ژمارا هێلا درێژی و بازنێ پانی کو لێ دگەهنە ئێك.

٢- مفا ژێ تێتە وەرگرتن بۆ ڕاکێشانا نەخشان.

٣- زانینا گاودانێن سەقا و هەوای ژ دەڤەرەکێ بو یادیتر.

٤- مفا ژێ تێتە وەرگرتن بۆ زانینا دەمی ژ وەلاتەکی بۆ یێ دیتر.

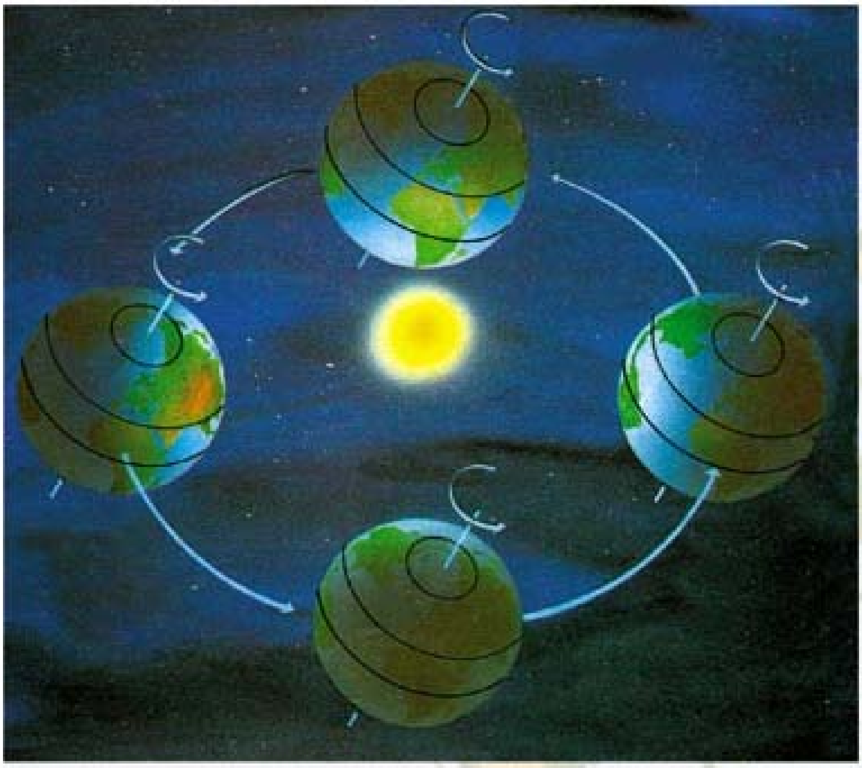
٣- هەیف و روێن وێ

هەیڤ درێـژا دوێدا تێت ب شەوڤا خو یا جوان د دویڤ ڕۆژێدا ل ئـەسمانـێ ئەردی، لێ هـەیڤ ل دویڤ سالوخەتێن خو وەکو ئەختەرانە ڕۆنـاهی یا خۆ ژ ڕۆژێ وەردگرن ئانکو ئەوژی وەکو ئەختەرا لاشێن بێ هوش و تارینە.

هەیڤ ل دۆر خو دزڤریت دهـەمان دەمـدا ل دۆر ئەردی ژی دزڤـریت دماوێ (٣٠) ڕۆژانـدا ئەوە کو ئەم دبێـژینێ هەیڤا ئەسمانی ب درێـژاهی یا ڤان سیە ڕۆژا هەیڤ ب چەند ڕۆیـەکا خۆ نیشامە ددەت کۆ ئەم دبێژینێ ڕوییێن هەیڤێ.

ل دەستپێکا هەیڤا ئـەسمانی دەمێ هەیڤ دکەڤیتە دنـاڤبەرا ئەردی و ڕۆژێ دا، کو ئەم ج ژ ڕوییێ هەیڤێ نـابینـین هینگێ ئـەم دبێـژینـێ (هەیـڤارەش) پـشتـی بورینـا چـەند ڕۆژەکا پشکەك ژ ڕوییـێ هەیـڤێ دەردکەڤیت ئەم دبێـژینێ (هـەیڤا کـەش)، پشتـی بورینـا حەفتیەکێ نیڤـا هەیڤێ ڕۆن دبیت هیـنگێ دبێژنێ (چارێکا ئێکی)، دنیڤـا حەفتیا دوێ دا دەمێ سێ چارێکێن هەیڤێ ڕۆن دبن ئەم دبێژینێ (هەیڤا خار) دنیڤا هـەیڤا ئـاسمانـی دا ڕوییێ هـەیڤێ تمام دبیت ب ڕۆنـاهی یـێ هینگێ ئەم دبێـژینێ (هـەیڤا چاردەشەڤی).

دنیڤا دوێ دا ژ هەیڤا ئەسمانی ئەڤ ڕوییێن بوری دوبارەدبن بەروڤاژی دەستپێ دکەت ب هەیڤا خار پاشی ب چارێکا دوێ و هەیڤا کەش ل دویماهیيا هەیڤا ئەسمانی جارەکا دی ئـەم ج ژ ڕوییێ هەیڤێ نابینین هینگێ هەیڤا ئاسمانی تمام دبیت ئانکو هەیڤ جارەکێ ل دۆر ئەردی زڤری.



ج- لڤينێن ئەردی

لڤینا ڕۆژ و هەیڤ و ستێرا دئاسمانی دا ژ ڕۆژهەلاتی بەرف ڕۆژئاڤای ڤە نە لڤینەکا ئاسای یە بەلکو ئاشوپی یە و وێ چەندێ ئاسەلینیت کو ڕۆژ ل دۆر ئەردی دزڤریت، بەلکو ئەگەرێ لڤلڤینا ئەردی یە ل دۆر خۆ بەرامبەری ڕۆژێ، دیسان پەیدابونا هەرچار وەرزێن سالێ دزڤریتە ئەگەرێ زڤرینا ئەردی ل دۆر ڕۆژێ د هەمان دەمدا کو ل دۆر خۆژی دزڤریت.

ئەردی دوو لڤین هەنە لڤینەکا ڕۆژانە ل دۆر خۆ و لڤینەکا سالانە ل دۆر ڕۆژێ ئەڤ هەردو لڤینە دبنە ئەگەرێ پەیدابونا هەمی رەنگێن ژیانێ ل سەر ڕویێ ئەدی.

١- زڤرینا ئەردی ل دۆر خۆ و پەیدابونا شەڤ و ڕۆژا:

ئەرد ل دۆر تەوەرێ خۆ یێ ئاشوپی دزڤریت بەرامبەر ڕۆژێ دماوێ (٢٤) دەمژمێراندا کو ئەم دبێژینێ (شەڤ و ڕۆژ) و ئەڤ تەوەرە یێ خوارە برێژا(٢٣،٥)پلە لدویڤ گەریێ خۆ ل دۆر ڕۆژێ بەردەوام بەرف ئێك سەنتڤە. هەر گوندەك و هەر باژێرەك دزڤریت بەرامبەر ڕۆژی د (٢٤) دەمژمێراندا و ڕۆژ ب سەرداتێت ژ دەسپێکا هەلدانا وێ ل سپێدەهییا ل ڕۆژهەلاتی تا ئاڤابونا وێ ل ڕۆژ ئاڤای ل دەمێ مەغرەبییا، پشتی هینگێ شەڤ ب سەرداتێت ژ مەغرەب تاکو بەرێ سپێدێ، ژ ئەگەرێ زڤرینا ئەردی ل دۆر تەوەرێ خۆ بەرامبەری ڕۆژێ بڤی شێوەی شەڤ و ڕۆژ پەیدا دبن د (٢٤) دەمژمێراندا.

بۆ نمونە ئەگەر ئەم چوینە قوتابخانێ دەمێ سپێدێ تا پشتی نیڤرۆ و ئەم زڤرینە ڤە و شەڤ ب سەرمەدا هات و ئەم نڤستین تا ڕۆژا دی سپێدێ هینگێ ئەم دێ بێژین کو ڕۆژەك ب سەرمەدا چو ئانکو ئەرد جارەکێ ل دۆر خۆ زڤری بەرامبەر ڕۆژێ.

٢- زڤرینا ئەردی ل دۆر ڕۆژی و پەیدابونا چار وەرزێن سالێ:

دوی دەمی ئەرد ل دۆر خو دزڤریت د هەمان دەمدا ل دۆر ڕۆژێ ژی دزڤریت دگەریێ خۆ یێ هێلکەیی دا د ماوێ (٣٦٥) ڕۆژا و شەش دەمژمێراندا کو ئەم دبێژینێ (سال).

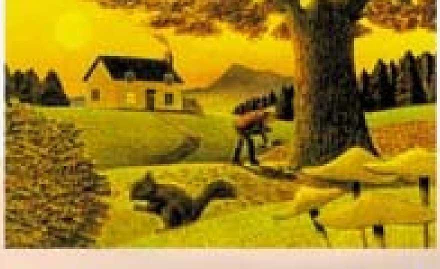
دماوێ سالێ دا چەند ڕۆژەك ب سەرمەدا تێن سەقایێ دونیایێ یێ هینە ئەوژی وەرزێ بهارێ و پایزێ یە، و هندەك ڕۆژێن دیتر د سالێ دا ب سەرمەدا تێن سەقایێ دونیایێ گەرم دبیت ئەوژی وەرزێ هاڤینێ یە، هندەك ڕۆژێن دیتر د سالێ دا سەقایێ دونیایێ سار لێ تێت ئەوژی وەرزێ زڤستانێ یە. هەرگوندەك و هەر باژێرەك د سالێ دا دڤان کاودانێن سەقای دا دبورن.

بۆ نمونه (ئازاد) کورەکێ کوردە ل باژێرێ (لەندەن) ل بەریتانیا دژیت ل نیڤا باکۆرێ گۆیا ئەردی، و (نارین) کچەکا کوردە ل باژێرێ (سدنی) ل ئوستورالیا دژیت ل باشۆرێ گۆیا ئەردی، دەمێ سالەك دبۆریت دماوێ هەر (٣) هەیڤاندا دێ وەرزەکێ سالێ ب سەر ئازادی دا هێت جیاواز ژوی وەرزێ ب سەر نارینێ دا تێت دهەمان دەمدا، ژ ئەگەرێ زڤرینا ئەردی ل دۆر ڕۆژێ دگەل خوارتیا تەوەرێ ئەردی یێ ئاشوپی، و ئەڤ چەندە دبیتە ئەگەرێ گوهورینا کەفتنا تاڤێ ب شێوێ ستوینی یانژی خوار ل باکۆر و باشۆرێ گۆیا ئەردی و ڕویدانا هەر چار وەرزێن سالێ بڤی شێوێ ل خوارێ:-

١- وەرزێ بهارێ / ل (٢١) ئاداری دەست پێ دکەت ڕۆژ و شەڤ هندی ئێك لێ تێن و سەقایێ دونیایێ هین دبیت ل باکۆر و باشۆرێ گۆیا ئەردە، تیژکا تاڤێ ب شێوێ ستوینی دکەڤیت ل سەر هێلا کەمەرا ئەردی، دڤی دەمیدا وەرزی بهاری ل باکۆری گۆیا ئەردە دەست پێدکەت ل دەڤ ئازادی (ئانکو دەست پێکا چەژنا نەوروزێ یە) لێ ل باشۆرێ گۆیا ئەردی وەرزێ پاییزێ دەست پێدکەت ل دەڤ نارینێ بو ماوێ (٣) مەها (کودەست پێکا سالا نوی یا خاندێ یە)

٢- وەرزێ هاڤینێ / پشتی بورینا (٣) مەها ل (٢١) خزیرانێ دەست پێدکەت ڕۆژ درێژدبن و شەڤ کورت دبن و سەقایێ دونیایێ گەرم دبیت و تیژکا ڕۆژێ ب شێوێ ستوینی دکەڤیت ل سەر گەریێ سەرەتانێ دڤی دەمیدا وەرزێ هاڤینێ ل باکۆرێ گۆیا ئەردی دەست پێدکەت ل دەڤ ئازادی (ئانکو دەست پێکا بهێنڤەدانا دوماهی یا سالا خواندنێ یە).

بەرۆڤاژی ڤێ چەندێ ل باشۆرێ گۆیا ئەردی ڕۆژ کورت دبن و شەڤ درێژدبن و سەقایێ دونیایێ دتەزیت دڤی دەمیدا وەرزێ زڤستانێ ل باشۆرێ گۆیا ئەردی دەست پێ دکەت ل دەڤ نارینێ بۆ ماوێ (٣) مەها (ئانکو نیڤا سالا خویندنێ یە).



٣- وەرزێ پاییزێ / ل (٢٣) ئیلونێ دەست پێ دکەت، جارەکا دی ڕۆژ و شەڤ هندی ئێك لێ تێن و سەقایێ دونیایێ هین دبیت ل باکۆر و باشۆرێ گۆیا ئەردی تیژکا تاڤێ ب شێوێ ستوینی دکەڤیت ل سەر هێلا کەمەرا ئەردی دڤی دەمیدا وەرزێ پاییزێ ل باکۆرێ گۆیا ئەردی دەست پێدکەت ل دەڤ ئازادی (کو دەستپێکا سالا نوی یا خواندنێ یە) لێ ل باشۆرێ گۆیا ئەردی وەرزێ بهارێ دەست پێدکەت ل دەڤ نارینێ بو ماوێ (٣) مەها (ئانکو دەست پێکا جەژنا نەوروزێ یە).

٤- وەرزێ زڤستانێ / پشتی بورینا (٣) مەها ل (٢١) کانوینا ئێکێ

دەست پێ دکەت ڕۆژ کۆرت دبن و شەڤ درێژدبن و سەقایێ دونیایێ ساردبیت و تیژکا ڕۆژێ ب شێوی ستوینی دکەڤیت ل سەر گەریێ جەدی دڤی دەمیدا وەرزێ زڤستانێ ل باکۆرێ گۆیا ئەردی دەست پێدکەت ل دەڤ ئازادی (کو نیڤا سالا خویندنێ یە).

بەروڤاژی ڤێ چەندێ ل باشۆرێ گۆیا ئەردی ڕۆژ درێژ دبن و شەڤ کورت و سەقایێ دونیایێ گەرم دبیت دڤی دەمیدا وەرزێ هاڤینێ ل باشۆرێ گۆیا ئەردی دەست پێدکەت ل دەڤ نارینێ بو ماوێ (٣) مەها (کو دەستپێکا بهینڤەدانا دوماهی یا سالا خویندنێ یە)

بڤی ئاوای هەر سال چار وەرزێن سالێ روی ددەن ل دەڤ ئازادی و نارینێ هەروەرزەك بو ماوێ (٣) مەها ژ ئەگەرێ زڤرینا ئەردی ل دور ڕۆژێ د سالێ دا.

تێبینیێن گشتی

١- ئەو لاشێن ئەسمانی یێن چەیسوك ئەوێن ئەم دبێژینێ (ستێر) پرانییا وان ڕۆژن وەکو ڕۆژا مە گەلەك ژ مە ددویرن و گەلەك دزۆرن ناهێنە هەژمارتن.

٢- (سالا رۆناهیێ) پیڤەرەکێ تایبەتە ب کارتێت بۆ پیڤانا دویراتیێ دناڤبەرا لاشێن ئاسمانی دا، ماوێ برینا ڕۆناهیێ د سالەکێدا دبێژنی ((سالا ڕۆناهیێ))

٣- رۆناهی یا ڕۆژێ دشێت (٧,٥) حەفت جارو نیڤا ل دۆر ئەردی بزڤریت د چرکەکێدا.

٤- ڕۆژ ستێرەکا مەزنە نێزیکی ئەردی یە ژێدەرێ سەرەکی یێ ڕۆناهی و گەرماتی یا ئەردی یە، و ئەگەرێ هەمی ڕەنگێن ژیانێ یە ل سەر ڕۆیێ ئەردی.

٥- دویراتییا دناڤبەرا نێزیکترین ستێر بو ئەردی پشتی ڕۆژێ نێزیکی (٤) سالێن ڕۆناهیێ نە، ئانکو (٢٥٠٠٠٠) جارا وەکو دویراتییا دناڤبەرا ئەردی و ڕۆژێ دا.

٦- هەر ژ گەڤندا زانا شیاینە شێوێ ئەردی یێ گرۆڤر ب سەلینن ب چەند گرۆڤەکا وەکو: شێوێ کڤانی یێ سیبەرا ئەردی ل سەر رویێ هەیڤێ، پەیدابون و بەرزەبونا گەمیان د دەریای دا ب شێوەکێ پەیسکی، گەریانا دەریا ڤانێ ئیسپانی (ماجەلان)نی دناڤبەرا سالێن (١٥١٩-١٥٢١) زاینیدا دەمێ ل دۆر ئەردی زڤری.

٧- دناڤبەرا هەر وەرزەکێ سالێ ویێ دیتر دا (٣) مەهن.

٨- دەست پێکا وەرزێن بهار و پایزێ دبێژنێ راستڤەبونێن بهاری و پایزێ، و دەستپێکرنا وەرزێن هاڤێنێ و زڤستانێ دبێژنێ وەرگەریانێن هاڤینێ و زڤستانێ یان سەرێ چلێ هاڤینێ و سەرێ چلێ زڤستانێ.

راهێنان

١- مەرەم ب ڤان ئیدیەمێن ل خوارێ چی یە؟

- سیستەمێ گەردونی - رێکا کادزا - ستێرێن رژیای - نیازك - ئەختەرێن گەرۆك

٢- چ ستێر نێزیکترین ستێرە بۆ گۆیا ئەردی؟

٣- دویراتییا دناڤبەرا ئەردی و ڕۆژێدا چەندە؟

- (٩٣) ملیون میل. - (٨٣) ملیون میل.

- (١٠٣) ملیون میل. - (١١٣) ملیون میل.

٤- دێ شێی هەر نەه ئەختەرێن گرۆپا ڕۆژێ رێزکەی د وێنەکیدا ل دویڤ نێزیکییا وان ژ ڕۆژێ؟

٥- گرنگترین وان گرۆڤان دیاربکە ئەوێن زانایا دەست نیشانگرین ژبو سەلماندنا گرۆڤرییا گۆیا ئەردی؟

٦- مەرەم ژ زڤرینا ئاشوپی یا ئەردی چ یە؟ ئەگەرێ وێ بو چ دزڤریتەڤە؟

٧- هێلێن درێژی و بازنێن پانی پێناسەبکە، و دیاربکە ب وێنەکی کا چەوا ل دۆر گۆیا ئەردی تێنە راکێشان؟

٨- شێوی ئەردی دمێشکێ خەلکێ بەرێ دا ب چ شێوە بو:-

١- وەکو تەبکێ. ٢- وەکو بەری.

٣- وەکو سێنیکێ. ٤- هێلکەی بو.

٩- هەیڤ ب چەند ڕۆژا جارەکێ ل دۆر ئەردی دزڤریت؟

١- (٣٥) ڕۆژا ٢- (٣٠) ڕۆژا ٣- (٣١) ڕۆژا ٤- (٣٣) ڕۆژا

١٠- چ مفا ژ هێلێن پانی و درێژی تێنە وەرگرتن؟

١١- دەمێ ئەرد جارەکێ ل دۆر ڕۆژێ دزڤریت ئەم چ دبێژینێ؟

١- هەیڤ ٢- ڕۆژ ٣- دەمژمێر ٤- سال

١٢- دەمێ تنێ پشکەکا بچویك ژ روێ هەیڤێ خۆ نیشا مە ددەت ئەم چ دبێژینێ؟

١- هەیڤا رەش ٢- هەیڤا گەش ٣- هەیڤا خوار ٤- هەیڤا جاردەشەڤی

١٣- دەمێ ئەرد جارەکێ ل دۆر خو دزڤریت بەرامبەر ڕۆژێ ئەم دبێژینێ (شەڤ و ڕۆژ). شەڤ و ڕۆژ چەند دەمژمێرە؟

١- (٢٤) دەمژمێرە. ٢- (٢٠) دەمژمێرە.

٣- (٢٥) دەمژمێرە. ٤- (٣٠) دەمژمێرە.

١٤- دەمێن دروستێن دەستپێکا هەرچار وەرزێن سالێ دیاربکە (ڕۆژ و هەیڤ).

١- بهار. ٢- زڤستان. ٣- پایز. ٤- هاڤین.

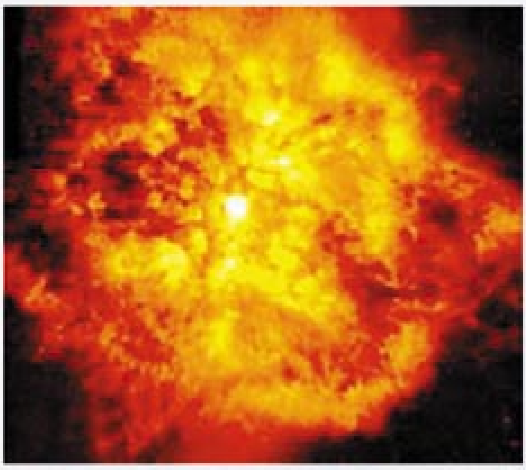
٢

پێکهاتی یا ئەردی و پەیدا بونا وی.

گۆیا ئەردی ئەڤا هندە مەزن مرۆڤ شیایە ل سەر بژیت ب درێژاهییا دیروکێ، ئەڤ ئەردە کەنگی پەیدا بویە و چەوا و ب چ شێوە؟ ژ چ پێك تێت؟ ئەم دێ چ بینین دەمێ ئەم پێکۆلێ بکەین تونەلەکێ د ئەری بکەین ژ لایەکی بو لایێ دیتر، ئایا ئەم دێ شێن بڤی کاری رابین؟ کومەکا پرسیارێن هوسا دسەێ مروڤی دا پەیدا دبن دەمێ مرۆڤ بەرێ خو ددەتە نمونەکا گۆیا ئەردی یان نەخشەکێ جیهانی، بێ گۆمان ئەڤ پرسیارە پێتڤی بەرسڤێ نە.

أ- دەستپێکا پەیدابونا ئەردی

زانایێن شارەزا دڤی بواری دا چەندین بیرو بوچوون ل سەر پەیدابونا ئەردی دیارکرینە، کۆمەك دبێژیت کو گرۆپا رۆژێ هەمی ژلاشێن گەردونیێن بچویك پەیدابویە، پشتی پێکگەهەشتنا وان بارستەکا (کتلە) گازی یا مەزن و گەرم پەیدابویە و ل دۆر خۆ زڤری یە ژ ئەگەرێ ڤێ زڤرینێ بازنەبازنە ئەڤ گازەنە ژبارستا سەرەکی ڤەبوینە د ماوێ ملیونان سالاندا و هەر بازنەکی ژڤان ئەختەرەك ژێ پەیدابویە پشتی کومبونا کەرستێن ڤان گازا ورەڤبونا وان.



کۆمەکا دی دبێژن کو ئەرد د گەل هەر هەشت ئەختەرێن دی پارچەکبون ژ رۆژێ و ژ رۆژێ ڤەبوینە کومەکا دیتر دبێژن ئەرد و ئەختەرێن دی ژ رۆژێ ڤەنەبوینە بەلکو ژ کەرەستێن ستێرەکا دی پەیدابوینە کو تۆشی پەقینەکا دژوار بویە ل نێزیکی رۆژا مە ئەڤ پەقینە بویە ئەگەرێ پەیدابونا شویتکەکا مەزن ژ گازا ل دۆر رۆژا مە و پیچ پیچە ئەڤ گازەنە کومبوینە و هەر نەهـ ئەختەر ژێ پەیدابوینە.

هەرچەوابیت ئەرد ژ پارچەکا بەری یا بچویك پەیدابویە و پیچ پیچە مەزنبویە تاکو گەهشتیە قەبارێ خۆ یێ نوکە، لەوما ئەردی ژیەکێ تایبەتێ هەی، ژبەر کەڤناتی یا ئەردی ژیێ وی ب سالان ناهیتە هەژمارتن بەلکو ب سەدەها مەلاین سالا تێتە هەژمارتن، زانا دبێژن ژیێ ئەردی هەر ژ دەسپێکا جودا بونا وێ ژ رۆژێ دگەهیتە نێزیکی (٤٥٠٠) ملیون سالا، و ژیێ وی ژ رەڤبونا تیڤلێ ئەردی نێزیکی (٣٢٠٠) ملیون سالایە.

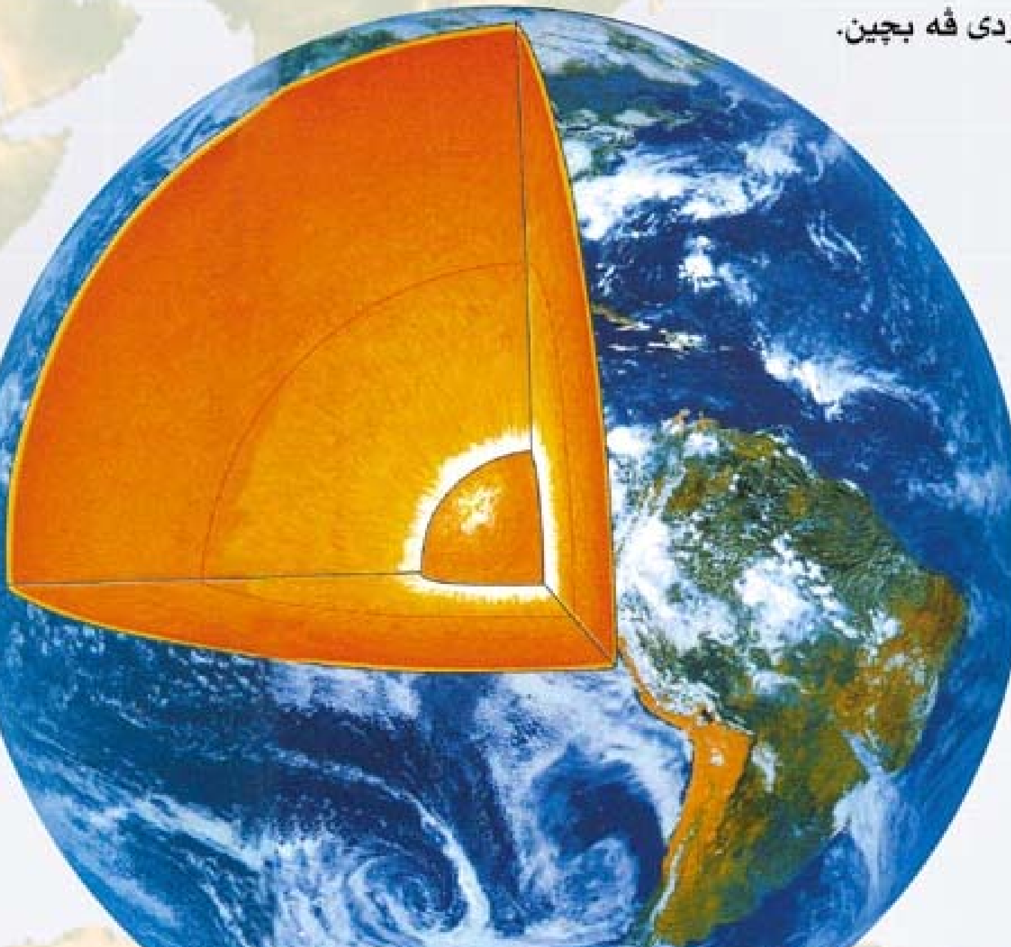
ب- بەرگێن سەرەکی یێن ئەردی

پێتڤی یە چەند ڕاستی یەکێن سەرەکی ب زانین بەری باسێ جۆرێن بەرگێن ئەردی بکەین ئەڤ ڕاستیەژی ئەڤەنە:-

١- مرۆڤ تانوکە نەشیایە گەلەک دناڤ ئەردی دا بچیتە خوارێ ب ڕێکا تونەلا یان ب هەر ڕێکەکا دی ژ ئەگەرێ بلند بونا پلا گەرمێ تاوێ ڕادێ ئەڤ گەرماتی یە دشێت هەمی جورێن بەرا ب حەلینیت ئەوێن ل سەر ڕویێ ئەردی، و ڕویدانا ڤولکانا ل سەر ڕۆیێ ئەردی گروڤێ هندێ یە کو پلا گەرماتیێ دناڤ هناڤێن ئەردی دا گەلەکا بلندە.

٢- ڕویدانا ڤولکانا وێ چەندێ ناسەلمینیت کو کاکلکا ئەردی ژ کەرستێن ئاگری یێن ڕۆن پێک تێت، زانا گەهشتینە وێ ڕاستی یێ کو کاکلکا ئەردی گەلەکا ڕەقە ژ ئەگەرێ فشارێن مەزنێن ژ دەرڤەی ئەردی پەیدادبن، ئەگەر کاکلکا ئەردی یا ڕونبا ئەوژی وەکو هێکێ تنێ قەلپێ سەرڤە شکەستبا دا هلوەشیێت و ژبەر ئێک چیت، لێ دماوێ مەلاین مەلاین سالاندا ئەرد شیایە شێوێ خۆ یێ گروڤڕ ب پارێزیت.

٣- کەرستێن گۆیا ئەردی درێک خستینە ب کەرستێن گران د کاکلکا ئەردی دا تا کەرستێن سڤک چەند بەرەڤ ڕویێ ئەردی ڤە بچین.



ل دویڤ ڤان ڕاستیان زانا شیاینە گۆیا ئەردی دابەشبکەن بو چار بەرگێن سەرەکی:-

١- بەرگێ بەرینی

پڕانییا قەبارێ گۆیا ئەردی پێك دئینیت هەر ژ بەرێن چیا تاکو بەرێن کاکلکا ئەردی، و نێزیکی چارێکا ڕوییێ ئەردی ڤەدگریت.

٢- بەرگێ ئاڤی.

ژ ئاڤا دەریا و ئۆقیانوسا پێکتێت و نێزیکی سێ چارێکێن ڕوییێ ئەردی ڤەدگریت.

٣- بەرگێ گازی

ڕوییێ ئەردی هەمییێ ڤەدگریت و ژ هەمی جورێن گازاتا و هەلما ئاڤێ و توزێ پێکتێت.

٤- بەرگێ ژیانێ (یان بەرگێ گیانداری)

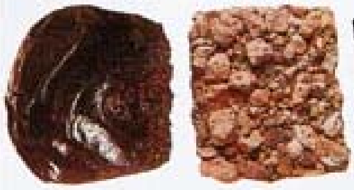
ژ هەمی جورێن ژیانێ پێکتێت ل سەر ڕوییێ ئەردی ب تایبەتی ژیانا ڕوەکی (شینکاتی).

ج- بەرو جورێن وان.

هەر ژ کەڤندا مروڤی بەر بکار ئینایە بو دروستکرنا ئامیرێن نێچیرێ، دیسان وەکو کەرستەك ژبو ئاڤاکرنا ئاڤاهییا ب تایبەتی کەل و دیوارێن وان. ژ ئەگەرێ پێشڤەچونا تەکنولوژی مروڤ شیایە چەندین کەرستێن گانزایی و نەگنزایی ژ جورێن بەرا ڤەوژێریت وەکو ئاسن و زێر و زیڤ و گاز... هتد. کو نوکە بکارتێن ژبو دروستکرنا ئاڤاهییا و پرا و ترومبێلا و چەندین ئامیرێن جورا وجور.

تیڤلێ گۆیا ئەردی ژ چەندین ڕەگەزێن کیمیاوی پێکتێت و ئەوژی چەندین جورێن گانزایی یا پێك تینن و ژڤان گانزایا سێ جورێن سەرەکی یێن بەرا پێکتێن ئوژی ئەڤەنە:-

١- بەرێن ئاگری



پرانی یا جورێن بەرا ل سەر ڕوییێ ئەردی بەرێن ئاگری نە ل دەستپێکا پەیدابونا خو ژ کەرستێن حەلیای و گەرم پێك دهاتن، پشتی هینگێ گەرماتی یا خو ژ دەست دایە و ڕەقبوینە ل سەر ڕوییێ ئەردی یانژی ل نێزیکی ڕوییێ ئەردی یان د کاکلکا ئەردی دا.

٢- بەرێن نیشتی

پتر ژ سێ چارێکێن ڕوییێ ئەدی ڤەگرتی یە ب ڤان جورە بەرا ژ ئەگەرێ هوکارێن ڕامالین و خارنا بەرا ل سەر بەرگێ بەرینی پەیدابوینە پشتی هاتینە نیشتن دماوێ ملیونان سالاندا و پرانی یا بەرێن چیا و دەشت و دۆل و نهالێن ل سەر ڕوییێ ئەردی دژڤرنەڤە ڤان جورە بەرا.

٣- بەرێن گۆهارتی

ئەڤ جورە بەرە وەکو ژناڤێ وان یێ دیار ژبەرێن ئاگری و نیشتی پەیدابوینە پشتی توشی فشار و گەرماتی یەکا مەزن بوین، د ئەگەری دا پێکهاتی و سروشتێ وان هاتیە گهۆڕین، دابەشبونا ڤان جورە بەرا ل سەر ڕوییێ ئەردی زۆر یا بەر تەنگە.

تێبینیێن گشتی

١. هەر ژ کەڤندا مروڤی هزرا خو د چێبونا ئەردی دا کریە د ئەنجامدا هندەك بوچونێن ئەفسانی پەیدابوینە وەکو ((ئەرد یێ ل سەر شاخێت گایەکێ مەزن)).

٢. بیرو بوچونێن زانایا لدۆر پەیدابونا ئەردی تنێ هزرێن تیوری نە نەراستیێن زانستی نە.

٣. گۆیا ئەردی ژ چار چینێن سەرەکی پێك تێت ئەوژی ئەڤەنە:-

١- کاکلکا دژۆرڤە ٢- کالکا ژدەرڤە

٣- تەنگ ٤- تیفلێ ئەردی

٤. ب رێکا شەپولێن بیڤەلەرزا زانا شیاینە چینێن ئەردی یێن سەرەکی دەستنیشان بکەن.

٥. پلا گەرمێ (١) پلە زێدەدبیت چەند ئەم (٣٢) مترا د ناڤ ئەدی دا بچینە خارێ.

٦. دەستپێکا ژیانا بەرێ دزڤریتەڤە پتر ژ نیڤ ملیون سالا ل سەر ڕویێ ئەردی.

٧. بەرگێن سەرەکی یێن ئەردی ب درێژاهی یا دیروکا ئەردی پەیدابوینە و ژێك هاتینە جوداکرن.

راهێنان

١. ئەرد چەوا پەیدابویە ل دویڤ بیرو بوچونێن زانایا؟

٢. ژیێ ڤان دیاردێن ل خوارێ چەندە:-

أ- ئەرد ب- ژیانا کەڤن ج- تیفلێ ئەردی

٣. ئایا بیرو بوچونێن زانایا ل دۆر پەیدابونا ئەردی هەمی ڕاستن؟

٤. رویدانا ڤۆلکانا ل سەر ڕویێ ئەردی چ رادگەینیت؟

٥. وەکو ئەم دزانین کاکلکا ئەردی یا ڕەقە، ئەگەر ئەڤ کاکلکە یا ڕونبا دا چ ل ئەردی هێت.

٦. بەرگێن ئەردی بژمێرە ژ نیڤا ئەردی تا سەر ڕویێ ئەردی.

٧. مرۆڤ چ مفا ژبەرا وەردگریت د ژیانا خودا.

٨. جورێن بەرا ل سەر ڕویێ ئەردی بژمێرە.

٣

هوكارێن كارتێكەر ل سەر چێكرنا ئەردی.

دبیت ئەم وە هزر بكەین كو تیڤلێ ئەردی یێ ڕەقە وەكو تیڤلێ هێكێ، لێ ئەڤچەندە وەنینە، تیڤلێ ئەدی توشی كومەكا هوكاران دبیت و دبیتە ئەگەرێ شكاندن و خشین و نزمبوون و بلندبوون و وەربادانا تیڤلێ ئەردی، و ئەو دیاردێن سروشتی ئەوێن ئەم دبینین دەمێ ئەم دەردكەڤین گەشت و گوزارا بگرە ژ چیا و دەشت و گر و مل و دۆل و نهال و گەلی یا هەمی گرۆڤێ هندێ نە كو ڕوییێ ئەردی توشی بلندبوون و نزمبوون و وەربادانێ دبیت.

هوكارێن كارتێكەر ل سەر چێكرنا ئەردی دبنە دو كۆم:

كۆما ئێكێ / دبن تیڤلێ ئەردی ڤە كاردكەن لەوما دبێژنێ هوكارێن ژۆرڤە.

كۆما دوێ / ل سەر تیڤلێ ئەردی كار دكەن (ل سەر ڕوییێ ئەردی) لەوما دبێژنێ هوكارێن ژدەرڤە.

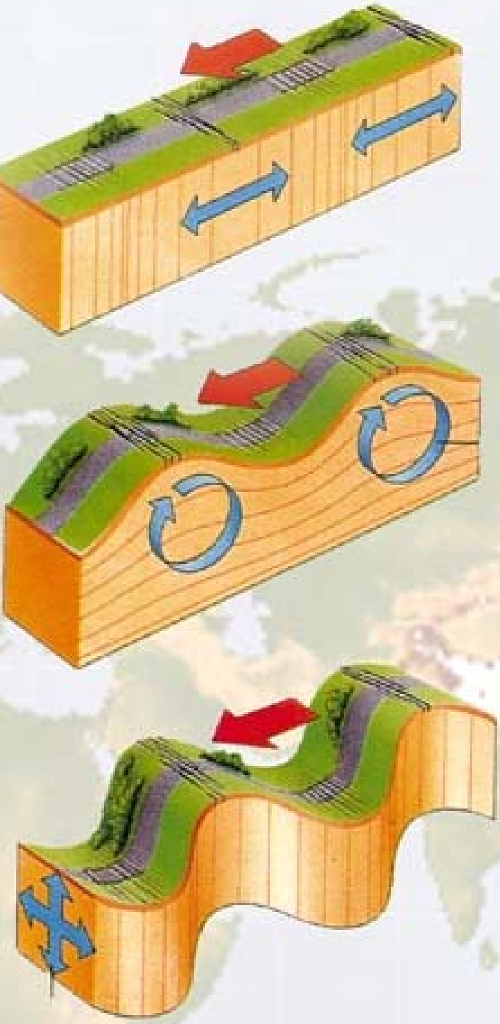
كۆما ئێكێ ب كارێ ئاڤاكرنا دیاردێن سروشتی رادبن كۆما دووێ ب كارێ هەرفاندنا دیاردێن سروشتی رادبن، لەوما كارێ ڤان هەردو كومێن هوكارا وەكو كارێ پەیكەر سازی یە د دروستكرنا پەیكەراندا.

أ- هوكارێن دناڤ ئەردی دا.

تیڤلێ ئەردی چینەكا بەردینی یا نەرمە و ئەڤ تیڤلە توشی لڤین و خشاندنێ دبیت دناڤ ئەردی دا هندەك ژڤان لڤینا هێدی هێدی پەیدا دبن و هندەك ژی ژ نیشكەكێ ڤە.

١- هوكارێن هێدی

ئەو لڤینێن ئەردی نە ئەوێن تیڤلێ ئەردی توشبوییێ دمەلاین مەلاین سالێن بوری دا و بەردەوام توشدبیتێ، لێ ئەڤ لڤینە دهێدی نە تاوێ رادێ كو ئەم هەست پێ ناكەین، بونمونە چیاێن كوردستانێ د سالێ دا (١) سەنتیمەتر بلندبن ئانكو چیایێ سپی ل باكۆرێ باژێرێ دهوكێ كو بلنداهی یا وی (٧٠٠م)رە د سەر ئاستێ دەریایدا د ماوێ (٧٠٠٠٠) سالاندا پەیدابویە.



پرسیارا د جهێ خودا ل ڤێره ئایا ئەم دێ چەوا زانین کو ئەڤ لڤینە یێن هەین؟ ئەو چیایێن ئەم دبینین ل سەرانسەری کوردستانێ ژ گوپیتکا و نشیڤی یا پێکتێن و بەرەڤ دەشت و دۆلێن ب ڕەخڤە ژ هەردوو لایێن چیای ڤە پاشی بلند دبنەڤە و جارەکا دی هندەك چیایێن دیتر ئاڤادکەن و هوسا هەروەکو ئەڤ چیایە وەکو پێلێن ئاڤینە. بلندبونا چیا و نزمبونا وان و جارەکا دی بلند بونا وانڤە دزڤرنە ئەگەرێ لڤینێن ئەردی یێن هێدی کو د ملیونان سالێن بوری دا پەیدا بوینە.

ئەم دشێن ڤێ چەندێ ب نمونەکێ رون بکەین ئەگەر ئەم لاپەرەکێ سادە بینین فشارێ لێ بکەین ژ هەردو لایاڤە دێ بینی ئەڤ لاپەرە ژ بەر نەرمیا وێ دێ هێتە وەربادان ب شێوێ کڤانا وەکو پێلێن ئاڤێ، هەکەر ئەڤ لاپەرە یا ڕەقبیت ناهێتە وەربادان بەلکو دێ هیتە شکاندن، لەوما جهێن نەرم ژ ڕویێ ئەردی تێنە وەربادان و جهێن رەق تێنە شکاندن، بڤی ئاوای ڕویێ ئەردی توشی وەربادان و شکاندن و بلندبوون و نزمبوونێ دبیت ژ ئەگەرێ هوکارێن دناڤ ئەردی دا.

٢- هوکارێن ب لەز

مەرەم ژێ ڤۆلکان و بیڤەلەرزن، پەیدابونا وان گریدای دەڤەرێن نەلف و نەرمن وەکو دەڤەرێن چیایی.

أ- بیڤەلەرز: ئەو لڤینێن ئەردی نە ئەوێن ژ نیشکەکێ ڤە پەیدادبن، و هێزا وان گەلەکا دژوارە و ب شێوێ پێلاوەکو پێلێن ئاڤا دەریا بەلاڤدبن ل سەر ڕویێ ئەردی ب هەمی لایاڤە، بیڤەلەرز ژ ئەگەرێ تێکچونا بەلانسا تیڤلێ ئەردی پەیدا دبن.

ب- ڤولکان: دەمێ کەرەستێن حەلیای و گەرم ژ هناڤێن ئەردی دەردکەڤن سەر ڕویێ ئەردی د تەزن و بەرێن ئاگری ژێ پەیدا دبن ئەم دبێژینێ ڤولکان. ڤولکان ژ ئەگەرێ وان شکاندن و وەربادان و لڤینێن تیڤلێ ئەردی توشدبیتێ پەیدا دبن، د ئەگەرێ دا کەرەستێن حەلیای و گەرم د هناڤێن ئەردی دا توشی فشارێن مەزن دبن و دەردگەڤنە سەر ڕویێ ئەردی ل جهێن شکەستی ژ ڕویێ ئەردی.

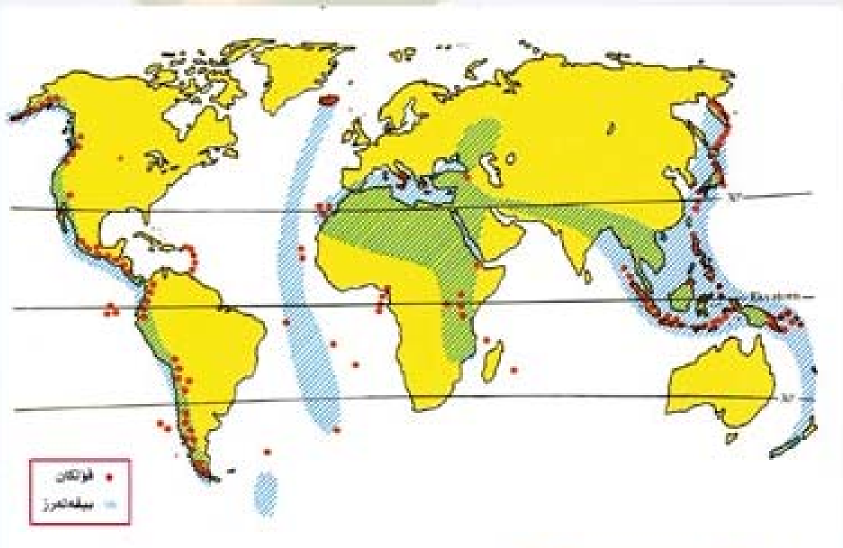
دابەشبونا جوگرافی یا بیڤەلەرز و ڤولکانا:

ڤولکان و بیڤەلەرز دهەڤ جهن د دابەشبونا خودا ل سەر ڕویێ ئەردی، ئانکو ئەو دەڤەرێن ناڤدار ئەوێن توشی بیڤەلەرزا دبن توشی ڤولکانا ژی دبن، بیڤەلەرز و ڤولکان دابەشدبن ل سەر سێ دەڤەرێن سەرەکی ل سەر نەخشا جیهانی ئەوژی ئەڤەنە:-

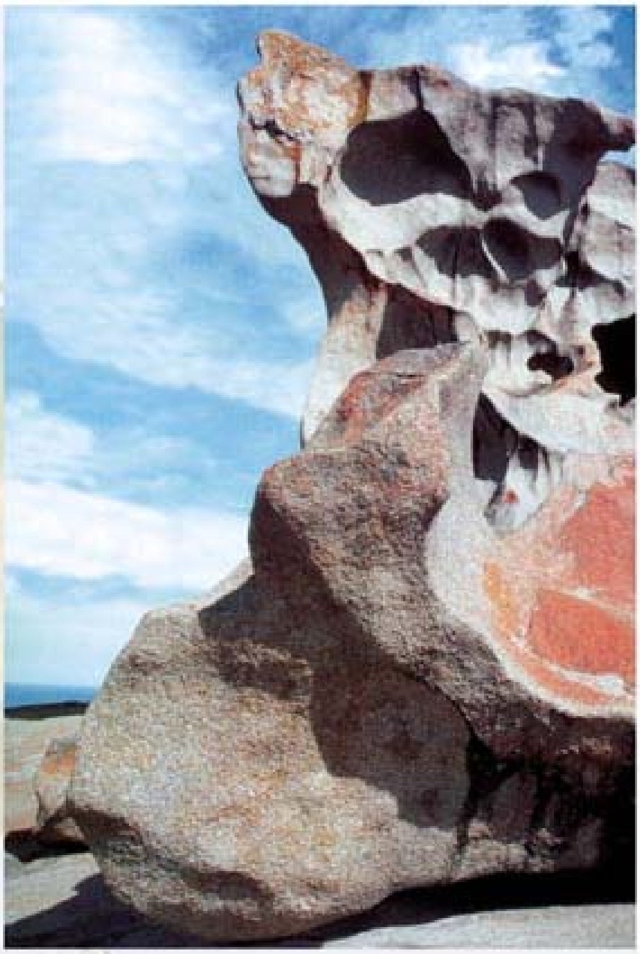
١. ل کنارێن ئوقیانوسێ ئارام ل کێشوەرێن ئەمریکا باشور و باکور و ئاسیا ڤان دەڤەرا دبێژنێ (خەلەکا ئاگری).

٢. ل کنارێن دەریا ناڤەراست ل باشورێ ئەوروپا و باکورێ ئەفریقیا، ئەڤ دەڤەرە پان لێتێت بەرڤ ڕوژهەلاتی ڤە تا دگەهیتە چیایێ هیمەلایا و کزیرتێن ئەندونیسیا.

٣. دەڤەرا ڕوژهەلاتا ئەفریقا کو دبێژنێ کەندا ئەفریقی ئەڤ دەڤەرە پاندبیت بەرەڤ باکوریڤە تا دگەهیتە دەڤەرا ڤفقاسیا.



زانا ئیشارەتێ ددەنە هندێ کو کێشوەرێن جیهانێ دچاخێن کەڤندا ژ کێشوەرەکێ مەزن پێک دهات دگوتێ کێشوەرێ ((پانجیا)) پشتی هینگێ ئەڤ کێشوەرە توشی شکەستنێ و لڤلڤینێ بویە تا هەر حەفت کێشوەرێن جیهانێ پەیدابوین. دیسان دبێژن کو ڕویێ ئەردی ژ (١٢) پلێتان پێک تێت ئەڤ پلێتە توشی لڤینێ دبن، کێشوەرێن جیهانێ دکەڤنە سەر ڤان پلێتا لەوما ئەوژی توشی لڤینێ دبن د ئەگەرێدا بیڤەلەرز و ڤولکان روی ددەن دجهێ پێکگەهەشتنا ڤان پلێتا، دئەنجامدا زنجیرێن چیایێن مەزن پەیدا دبن ل سەر ڕویێ ئەردی.



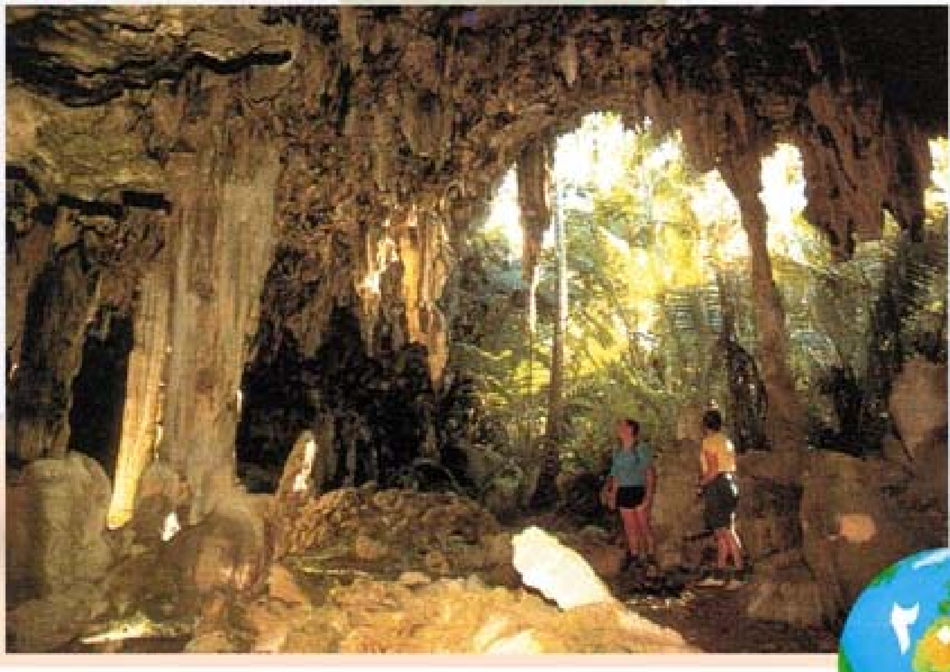
ب- هوكارێن ژدەرڤەی ئەردی.

بومە دیاربو كا چەوا هوكارێن دناڤ ئەردیدا كاردكەن ژبو ئاڤاكرنا دیاردێن سروشتی وەكوو چیا و دەشت و گر و مل و نهال برێكا لڤینێن ئەردی یێن هێدی و ب لەز. لێ هندەك هوكارێن دی هەنە بەروڤاژی ڤێ چەندێ كاردكەن، ئەركێ وان یێ سەرەكی هەرفاندنە نەك ئاڤاكرن، ژدەرڤەی ئەردی كاردكەن لەوما دبێژنێ هوكارێن ژدەرڤەی ئەردی ئەڤ هوكارە ب دوو رێكا كاردكەن:-

١- كەشكاری (تجویە)/ كارتێكرنا بایە ددەست ودارەكێ ئەلڤدا ب تایبەتی دەمێ بایێ وەخمبیت هینگێ بەر پچ پچ دهلوەشێت ژ ئەگەرێ وەخماتی و گازێن بای، و رەڤاتی یا بەرا گرتر لێ دئێت ڤێ چەندێ دبێژنێ "كەشكاری یا كیمیاوی"، لێ ئەگەر بایێ هشك و گەرم بیت و جیاوازیەكا مەزن دپلا گەرمێ دا هەبیت دناڤبەرا شەڤ و رۆژ و هاڤینێ و زڤستانێ دا هینگێ گانزایێن بەرا و ئاڤا دناڤدا دێ توشی ژێك ڕاكێشانێ و چونا ئێك بن ب دووبارەبونا ڤێ چەندێ بەر دێ تۆشی هەلوەشیانێ بیت ڤێ چەندێ دبێژنێ "كەشكاری یا میكانیكی"

٢- ڕامالین (تعریە)/ ئەوكارە ئەوێ رادبیت ب هەلوەشیان و ژێك ڤەبون و خارنا پێكهاتێن بەرا و ڤەگوهاستنا وان ژ جهەكی و نیشتنا وان ل جهەكێ دیتر ب رێكا كۆمەكا هوكاران وەكو:-

١) رویبار ٢) با ٣) كەڤیێن بەفرێ



١) رویبار

رویبار ب سێ ئەركێن سەرەكی رادبیت دەمێ ئاڤا وی د سەر ڕوییێ ئەردی را دچیت ئەوژی (نكراندن، ڤەگوهاستن، نیشتن) كو فاكتەرێن سەرەكی نە ب كارێ رامالینێ رادبن ژبو چێكرنا ڕوییێ ئەردی.

دەسپێكا رویبارا پەیدا دبیت دەمێ باران دبارن یانژی بەفرا چیا دحەلییێت و ئاڤا وان بەرەف نشیڤی یا ڤە دچیت و جوكێن بچویك ژێ پەیدادبن، ب كومبونا وان ڕۆیێن مەزنتر پەیدا دبن و ب كۆمبونا ڤان ڕۆیا رویبارێن بچویكتر پەیدادبن، و ب كومبونا رویبارێن بچویك رویبارێن مەزن پەیدادبن ب ڤی ئاوای تاكو رویبارێن هەرە مەزن و درێژ پەیدادبن و ئاڤا وان بەرەڤ دەریا و ئۆقیانوسا ڤەدچیت.

ئاڤا رویبارا ل دەڤەرێن چیای كاردكەن ژبو نكراندن و ڕامالینا پێكهاتێن بەرا و ئاخێ و هەلگرتن و ڤەگوهاستنا وان بوجهێن نزمتر، د ئەنجامدا دۆل و مل و گر و نهال ل دەڤەرێن بلند و چیای پەیدادبن ژبەر كو رویبارێ ب هێزە و دقوناغا كەنجاتی یا خودا یە.

دەمێ رویبار دگەهیتە دەڤەرێن دەشتێ رێژەكا مەزن ژ هێزا خو ژدەست ددەت هینگێ دچیتە دقوناغا پیروبونێ دا و شیانێن هەلگرتنا پێكهاتێن بەرا و ئاخێ نامینن لەما نەچاردبیت د هاڤێتە سەر ڕوییێ ئەردی د ئەنجامدا دیاردێن سروشتی یێن جوان پەیدا دبن ژوانا دەشتێن دەوروبەرێن رویبارێن مەزن، و گۆمێن بچویك ل جهێن پێك گەهشتنا رویباران دگەل دەریا و ئۆقیانوسا، ئەڤ دەشتە تێنە هەژمارتن سەنتەرێن پەیدابونا شارستانیەتێ و جهێن پەیدابونا یەكەمین دەڤەرێن چاندنێ ددیروكا مروڤایەتی یێ دا، و یەكەمین باژێر د جیهانێ دا وەكو دەشتێن رویبارێ دجلە و فراتی ل عێراقێ و كوردستانێ و دەشتێن رویبارێ نیلی ل مسرێ.

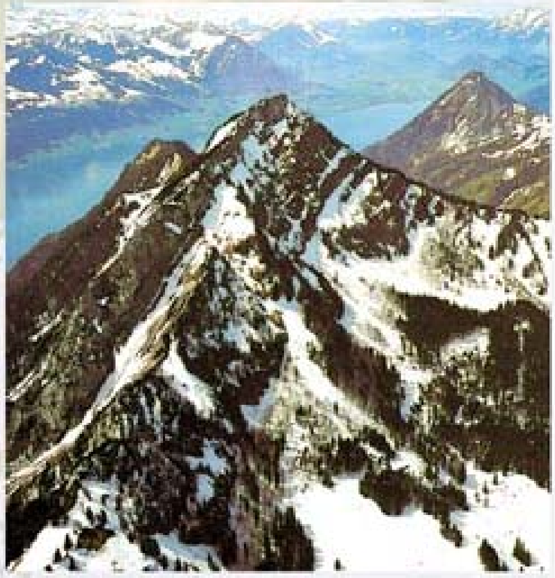
٢) با

با هوكارەكێ ب هێزە دچێكرنا ڕوییێ ئەردی دا دەمێ هشكاتی پەیدادبیت، لەوما ل دەڤەرێن بیابانی و نیمچە بیابانی ب هێزتر لێ دئێت، ژبەر كو كارێ ڕامالینێ و ڤەگوهاستنێ ب ساناهیتر لێ دئێت لێ ل دەڤەرێن وەخم، ئاڤ و شینكاتی دندكێت ئاخێ و بەرا مكومتر لێ دكەت.

شیانێن بای دكارێ ڕامالینێ دا دمینیتە ل سەر بڕاهەلگرتنا

وی ژ دندکێت ئاخێ، و لەزاتی یا بای، دیسان سروشتێ بەری ئەوێ توشی رامالینێ دبیت کایێ رەقە یان یێ نەرمە.

دیاردێن پەیدادبن ژ ئەنجامێ کارێ بای درامالینێ دا وەکو، شکەفت، مێزێن بیابانی، و مێرگێن بیابانی، دیسان گرێن خیزی ل دەڤەرێن بیابانی. ژ هەژی یە بێژین کو ئەو ئاخا ژکارێ بای پەیدادبیت تێتە هەژمارتن زەنگینترین جورێن ئاخێ ل جیهانێ وەکو ئاخا "لویس" ل باکوَرێ چینێ و ل ناڤەندا ئەوروپا و ئەمریکا باکوَر.



٣) بەفر (کەڤیێن بەفرێ)

ل دەڤەرێن سار بەفر سال بو سال دکەڤیتە سەر ئێک بێی توشی حەلیانێ ب بیت د ئەنجامدا کەڤیێن مەزنێن بەفرێ پەیدا دبن، ژ گرانیا خو دخشن بەرەڤ دەڤەرێن نزمتر دخشینا خودا رادبن ب کارێ نکراندن و ڤەگوهاستنا بەرا و بەرمایێن ئاخێ ژ دەڤەرێن بلند بو دەڤەرێن نزمتر.

چەندین دیاردێن سروشتی دبنە ئەنجامێ خشینا کەڤیێن بەفرێ نەمازە ل دەڤەرێن سار وەکو گزیرتا (گرینلند) و ل کێشوەرا جەمسەری یا باشوَر، و ئەڤ دیاردە د چاخێن بەفرینیێن کەڤندا پەیدابوینە بەری پتر ژ (١) ملیون سالا، هەژی بیرئینانێ یە کو بەرمایێن کارێ بەفرێ ل کوردستانێ ژی هەنە ب تایبەتی ل دەڤەرێن چیایی، گرنکترین دیاردێن ژ کارێ بەفرێ پەیدادبن وەکو (گوَمێن بەفرینی، نهالێن بەفرینی، دەشتێن بەفرینی).

تێبینیێن گشتی

١. تیڤلێ ئەردی بەردەوام توشی کارێن بلندبون و نزمبونێ دبیت، لێ ئەم هەست ب هەمیان ناکەین.

٢. رویێ ئەردی رۆژانە توشی سەدەها بیڤەلەرزان دبیت لێ هێزا پرانی یا وان یا کێمە وزەرەر و زیان ژێ پەیدانابن ژمارا بیڤەلەرزێن دسالانەدا روی ددەن دگەهیتە پتر ژ (٥٠٠٠٠٠) بیڤەلەرزان.

٣. دەڤەرێن کنارێ ئوَقیانوسێ ئارام دبێژنێ (خەلەکا ئاگری) نێزیکی (٨٠٪) ژڤولکان و (٦٠٪) ژ بیڤەلەرزێن جیهانێ لڤێ دەڤەرێ روی ددەن.

٤. ئێك ژ ناڤدارترین ڤولكانێن جیهانێ ڤولكانا چیایێ ئاراراتە ل كوردستانا باكۆر.

٥. هەڤجهی یەكا هەی دناڤبەرا جهێن ڤولكان و بیڤەلەرزان ژلایەكی ڤە و جهێ مەزنترین زنجیرێن چیایێن جیهانێ ژ لایەكێ دی ترڤە، ژ بەركو ئەڤ دەڤەرە دنەرمن و جهێ پێكەهەشتنا پلێتێن ئەردی یە.

٦. كەرەستێن ڤولكانی ئەوێن ژ هناڤێن ئەردی دەرەكەڤن دبێژنێ كەرەستێن ماغما (ماگما) یان لاڤا.

٧. ل سەر ڕوییێ ئەردی نێزیكی (٤٥٥) ڤولكانا هەنە توشی پەڤینێ دبن ژ دەمەكی بو دەمەكێ دی.

٨. كەشكاری و ڕامالین گرنگترین هوكارێن چێكرنا دیاردێن ڕوییێ ئەردی نە.

٩. كەشكاری بەرا دهەلوەشینیت لێ دندكێت وان ناڤەگوهێزیت ڕامالین ڤان دندكا ڤەدگوهێزیت لەوما كارێ ڕامالینێ تمامكەرێ كارێ كەشكاری یێ یە.

١٠. ژێدەرێ سەرەكی یێ ئاڤا رویبارا بەفر و بارانن.

١١. پتر ژ (١٠٠) رویبارا ل سەر ڕوییێ ئەردی هەنە كو درێژاهی یا هەر ئێكی ژ (١٦٠٠) كیلومەترا پترە، رویبارێ (نیل) ل مسرێ درێژترین رویبارە ل جیهانێ درێژاهی یا وی (٦٦٥٠) كیلومەترە.

١٢. رویبار ل دەڤەرێن چیایی بكارێ نكراندن و ڕامالینێ ڕادبن، و ل دەڤەرێن دەشتێ ب كارێ نیشتنێ ڕادبن.

١٣. ناڤدارترین پیڤەرێ بیڤەلەرزا دبێژنێ "پیڤەرێ ریختەر" ژلایێ زانایێ ئەمریكی "شارلز ڤرنسیس رخەتر)ڤە هاتیە دروستكرن.

؟ راهێنان

١- دوو كۆمێن هوكارا هەنە كارتێكرنێ دكەن ل سەر چێكرنا دیاردێن ڕوییێ ئەردی:

كۆمائێكێ:.......... كۆمادوویێ:..........

٢- مەرەم چ یە ب هوكارێن هێدی و هوكارێن ب لەز.

٣- دێ شێی شروڤەكەی كا چەوا چیایێ سپی (٧٠٠) مەترا بلند بویە.

٤- دێ چەوا زانین كو لڤینێن ئەردی یێن هێدی یێن هەین، نمونەكێ ل سەر ڤێ چەندێ بینە.

٥- ئەڤانێن ل خوارێ پێناسەبكە:

أ- بیڤەلەرز ب- ڤولكان ج –ڕامالین د- لاڤا

٦- ل سەر نەخشەكا جیهانی دەڤەرێن سەرەكی یێن رویدانا بیڤەلەرزا و ڤولكانا دەست نیشان بكە.

٧- با و رویبار وەكو هوكارێن كارتێكەر ل سەر چێكرنا دیاردێن ڕوییێ ئەردی ب چ كارا رادبن:-

أ- تنێ رامالین ب- تنێ نكراندن

ج- نكراندن و ڤەگوهاستن د- نكراندن و ڤەوهاستن و نیشتن.

٨- كارێ بای درامالینێ دا زێدەتر لێ تێت ل دەڤەرێن:

أ- دەڤەرێن بیابانی ب- ل دەڤەرێن سار

ج- ل دەڤەرێن هین د- ل دەڤەرێن چیایی.

٤

جوگرافيا كێشوەر و ئۆقيانوسا:

جوگرافيا كێشوەر و ئۆقيانوسا گرنگی پێ ددەتە ڤەكولينا كێشوەر و ئۆقيانوسێن جيهانێ ژلايێ سرۆشتێ پێكهاتيێ وان و چەوانی يا پەيدابونا وان و دابەشبونا وان ل سەر ڕوويێ ئەردی و ئەو دياردێن سروشتی ئەوێن ژێ پەيدادبن.

كێشوەر دەڤەرێن بلندن ژ ڕوويێ ئەردی ژ چيا و بانی وگر و دەشت و دۆل و نهالان پێك دئێت، رووبەرێ وان گەلەكێ مەزنە دۆرهێلدايە ب دەڤەرێن مازنترێن ئاڤێ كو دبێژنێ دەريا و ئۆقيانوس، دەمێ مرۆڤ سەيری نەخشەكا جيهانێ بكەت دێ دياربيت كو كێشوەر تنێ لاشێن بەرفرەهێن هشكاتيێ نە ب سەر ئاڤا ئۆقيانوسا دكەفتينە، لەوما رووبەرێ ئاڤێ ل سەر ڕوويێ ئەردی پترە ژ رووبەرێ هشكاتيێ ئۆقيانوس نێزيكی سێ چارێكێن رووبەرێ ئەردی ڤەدگرن و كێشوەر تنێ ئێك چارێك.

كێشوەر و ئۆقيانوسێن جيهانێ شێوێ سێگوشان وەردگرن ل سەر ڕوويێ ئەردی سەرێ سێگوشێن كێشوەران بەرەڤ باشۆری ڤە دچن و سەرێ سێگوشێن ئۆقيانوسان بەرڤ باكۆری ڤە دچن و شێوێ سێگوشەيێ ديارە ل سەركێشوەرێن ئەمريكا باشۆر و باكۆر و ئەفريقيا.

كێشوەر و ئۆقيانوس ل دەڤەرێن كناری تێكلی ئێك و دو دبن جاران پارچێن هشكاتيێ بەرەڤ ئۆقيانوسان ڤە دچن د ئەنجامدا گزيرتە و نيمچە گزيرتە پەيدا دبن و جاران پارچێن ئاڤێ ب ناڤ هشكاتيێ ڤە دچن د ئەنجامدا دەريا و گەنداڤ پەيدا دبن.

أ- كێشوەرێن جيهانێ.

كێشوەر پارچێن مەزنێن هشكاتيێ نە دورهێلداينە رێك ب ئاڤا ئۆقيانوسان هەمی دياردێن سروشتی وەكو چيا و بانی و دەشت و دۆل و نهال و بيابان و دارستان و مروڤ و گوند و باژێر دبەر بەلاڤن ل سەر ڕوويێ وان، ئانكو كێشوەر ئەو پارچێن ئەدی نە ئەوێن مرۆڤ دشێت ل سەر ڕوويێ وان بژيت، گۆيا ئەردی ژ حەفت كێشوەران پێك تێت ژ هەمويان مەزنتر كێشوەرا ئاسيايە پاشی ئەفريقيا و ئەمريكا باكۆر و ئەمريكا باشۆر و ئوروپا و ئوستراليا و كێشوەرا جەمسەريا باشۆر.

ب- ئۆقیانوسێن جیهانێ.

ئۆقیانوس کەندێن پڕن ب ئاڤا دەریا یا سویر رویبەرێ وان گەلەکێ مەزن و بەرفرەهە، دناڤ ئۆقیانوساندا گیاندارێن دەریایێن هەمە جور دژین وەکو هەمو جورێن ماسی یا و نهەنکا و جورێن دی یێن شینکاتییێن دەریای.

گۆیا ئەردی ژ چار ئۆقیانوسان پێك تێت مەزنترین ئۆقیانوس ئۆقیانوسێ ئارامە پاشی ئۆقیانوسێ ئەتلەسی پاشی یێ هندی و ل دوماهی یێ ئۆقیانوسێ جەمسەریێ باکۆر.

- **دەریا/** کەندێن مەزنێن ئاڤێ نە ژ ئۆقیانوسا دبچویکترن دکەڤنە دناڤبەرا کێشوەراندا، مەزنترین دەریایێن جیهانێ دەریا کاریبی یە دکەڤیتە دناڤبەرا کێشوەرا ئەمریکا باشۆر و باکۆر دا، و دەریا ناڤەراست و دەریا بیرنج و دەریا سۆر و دەریا مانش.

- **گۆم/** کەندێن ئاڤی نە دکەڤنە دنیڤا کێشوەراندا و ژدەریا و ئۆقیانوسا د بچویکترن، زوربەی جاران رویبار دچنە دناڤدا یان ژێ دەردکەڤن، مەزنترین گۆم، گۆما (قەزوین)ە ل کێشوەرا ئاسیا، ژ گۆمێن دیتر ل جیهانێ گۆما (ڤکتوریا و تەنجا نیقا)ل ئەفریقیا و گۆما (هورن و میشیگان) ل ئەمریکا باکۆر و (ئایری) ل ئوستڕالیا.

- **نوی کەند/** دەراڤێن دەستکردێن ئاڤێنە دتەنگن تێنە کولان داکو دو لاشێن ئاڤێ پێك بگەهینن، وەکو نوی کەندێ (سویس) ل مسرێ و نوی کەندێ (پەنەما) ل ئەمریکا ناڤەراست.

- **کەنداڤ/** پارچێن دەریا و ئۆقیانوسانە ب ناڤ هشکاتییێ ڤە دچن وەکو کەنداڤێ (فارسی) و کەنداڤێ (مەکسیك).

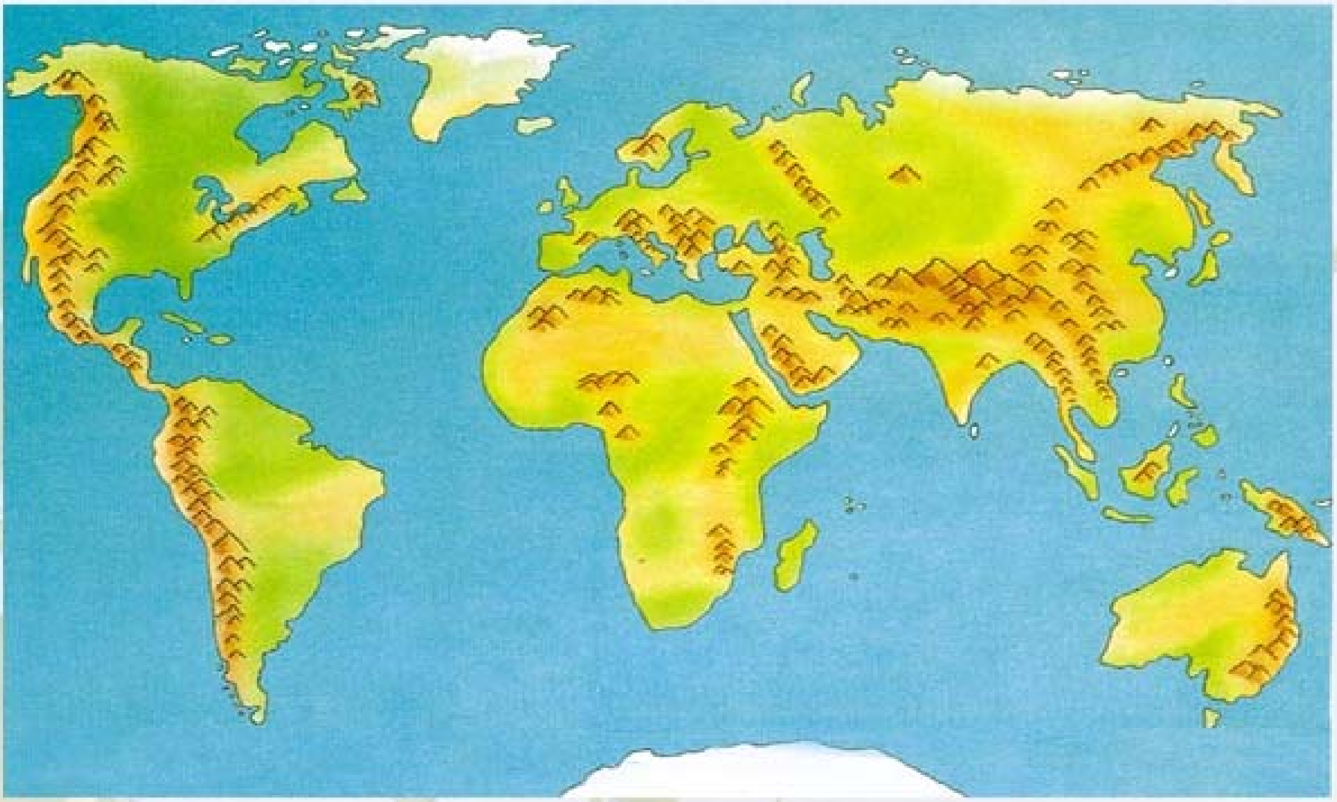
- **گزیرتە/** پارچێن هشکاتییێ نە دبچویکن یان د مەزنن دنیڤا ئاڤا دەریا و ئۆقیانوسان دانە وەکو گزیرتا (قبرس) و گزیرتێن (بەریتانی) و گزیرتێن (یابانێ) و گزیرتێن (ئندونیسیا).

- **نیمچە گزیرتە/** پارچێن هشکاتییێ نە د دور هێلداینە ب ئاڤێ ژ سێ لایانڤە وەکو نیمچەگزیرتا عەرەبی و نیمچە گزیرتا (ئیبیری) کو ژ هەردو دەولەتێن ئیسپانیا و برتغال پێك تێت.

- **دەربەند/** شویتکێن ئاڤی نە ب شێوەیەکێ سروشتی دو لاشێن ئاڤێ یێن مەزن پێکڤە گرێ ددەن، گرنگی یەکا مەزن هەیە ژلایێ بازرگانی و هاتن و چونا دەریایی، وەکو دەربەندێ (هورمز) دناڤبەرا کەنداڤێ فارسی و دەریا عەرەبی دا، و دەربەندێ (چیایێ تارق) دناڤبەرا دەریا ناڤەرست و ئۆقیانوسا ئەتلەسی دا.

- **ئەرخەبیل/** کومێن گزیرتا نە دناڤ دەریا و ئۆقیانوساندانە، وەکو ئەرخەبیلێ (مەلایو) ل باشۆرێ ڕۆژئاڤا ئاسیا.

ج- بلنداهی و نزماتی.



ڕویێ ئەردی یێ هشك نەییێ ڕاستە ب تمامەتی هندە جهـ دنـزمن و هندەك د بلند، د ئـەنجامدا دیاردێن سروشتی یێن جورا و جۆر پەیـدا دبن وەکو چیـاو دەشت و دۆل......هتد، بـەروڤاژی ڤێ چـەندێ ڕوییێ ئاڤێ یـێ راستە ژبلی وان گهـۆڕینێن بەروەخت ئـەوێن پەیدا دبن ژ ئـەگەرێ بلندبـون و نزمبونـا ئاستێ ئاڤێ ددەریادا.

ئەگەر ئەم بـەرێ خو بدەینە وێنەیەکێ ئەردی کو ل ئاسمانا هاتـبیتە گرتن، چیا و دەشت و دۆل و نهال دیارناکـەن د سەرمازناتی و بلنداهی و کویـراتی یا واندا، ژبـەرکو بلنداهی و کـویراتی یا وان گـەلەکا کێمە ئەگەر بێتە بەراوردکرن دگەل پاناتی و بەرفرەهی یا ڕوییێ ئەردی.

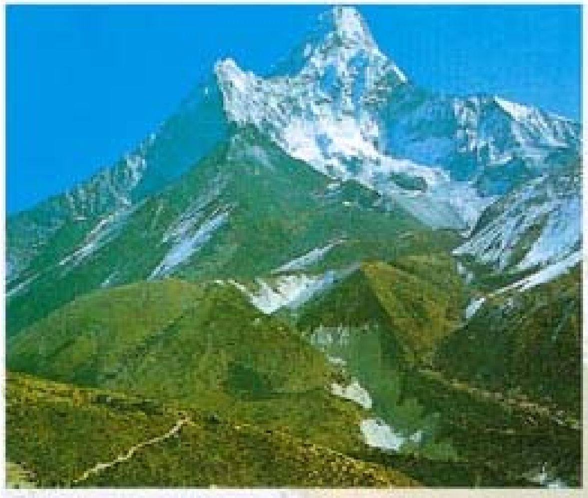
دیاردێن سروشتییێن ڕوییێ ئەردی تێنە دابەشکرن بو چەند جورەکا ئەوژی ئەڤەنە:-

١- چیا و گر

چیا دەڤەرەکا بلندە پـێتڤی یـە چەند مـەرجەك تێدا پەیدابـن ژوان گوپیتکـەك یان گەلـەك گوپیتك هەبن، ڕوییێ وی نەییێ ڕێکوپێك بیت، یێ بلندبیت ژ دەڤەرێن دەوروبەرا ب ڕادەکا باش. گر یێ نـزمترە و ئێك گوپیتکا هەی ڕوییێ وی یێ ڕێکوپێك ترە.

دبێژنە بلندترین خال د چیای دا گوپیتکا چیای، ئـەگەر ڕێزەکا ڤان خالا ل چیایی پەیدا بون دی بێژنـێ زنجیرا جیـای، ئەگـەر کومـەکا زنجیرێـن چیای لـێك کومبـوون دێ بێژنـێ کومـەل یان سیـستەمـێ چیای، ئەگەر ژمارەکا سیستەمێن چیایی لیك کومبون دێ بێژنێ "کوردەلیرا".

چیا ل دویڤ سروشتێ پەیدابونا وان دابەشدبن بو چەند جورەکا:-



أ- چيايێن وەربادای

ژ ئەگەرێ وەربادانا چينێن بەرێن نيشتى پەيدادبن ل بن ئاكامێ فشارێن لڤينێن ئەردى، پرانى يا چيايێن جيهانێ دزڤرن ڤى جورى، و تێنە هەژمارتن درێژترين و بلندترين چيا ل سەر رويێ ئەردى ژ نمونێن وان چيايێ (هيمەلايا) و جيايێن (كوردستانێ) ل كێشوەرى ئاسيا و چيايێن (ئەلب) ل كێشوەرێ ئوروپا.

ب- چيايێن شكەستێ

دەمێ چينێن بەرێن نيشتى درەقبن و بكەڤنە بن فشارێن لڤينێن ئەردى، ناهێنە وەربادان بەلكو دێ هێنە شكاندن، د ئەنجامدا هندەك چين دێ بلندبن و هندەك ژى نزم، ژنمونێن ڤان چيايێن دەوروبەرێن دەريا سۆر ب تايبەتى لتايێ عەرەبساتانا سعودى.

ج- چيايێن ڤولكانى

ژ ئەگەرێ كەفتنا كەرستێن (لاڤا) ڤولكانى پەيدادبن بو ماوەيەكێ درێژ، پشتى دەردكەڤن سەر رويێ ئەردى، ژ ساخلەتێن سەرەكى يێن چيايێن ڤولكانى تنێ ژ گوپيتكەكێ پێك تێن و هەر چيايەك ژيێ دى جودايە باشترين نمونە چيايێ ئاراراتە ل كوردستانا باكۆر.

د- چيايێن نكراندى (رامالينێ)

ژ ئەگەرێ كارێ هوكارێن نكراندن و رامالينێ بو ماوەيەكێ درێژ پەيدادبن، دبيت هەر سێ جورێن چيايێن وەربادای و شكاندى و ڤولكانى ببنە چيايێن نكراندى ل بن ئاكامێ هوكارێن رامالينێ د چاخێن كەڤندا بەرى مليونەها سالا، ئەڤ جورە چيايە ل پرانى يا دەڤەرێن جيهانێ پەيدا دبن.

٢- بانى

دەڤەرێن بلندن ژ ئاستێ دەڤەرێن دەوروبەرا، لێ دنزمترن ژ چيا و رويێ وان يێ رێك و پێكترە. بانى يا دبيت چيا و دەشت و دۆل و نهال تێدا هەبن لێ ب شێوەيەكێ گشتى پێتڤى يە رويێ وێ يێ نەريك و پێك بيت ب شێوەيەكێ بەرهوز، ديسان ئەوژى ل دويڤ سروشتێ پەيدابونا وان دابەشدبن سێ جورا:-

أ- بانيێن وەربادای.

ب- بانيێن شكەستی.

ج- بانيێن نكراندی.

ژ نمونێن بانی یا بانیا (تبت) ل چینێ و بانی یا (بەرازیل) و بانی یا (ئەنادۆلێ) ل ترکیا و بانی یا (مویسل) و بانی یا (کەرکوکێ).

٣- دۆل و نهال

دەڤەرێن نزمن دناڤ چیا و بانی یا دا پەیدا دبن، شێوەیەکێ درێژ و لاکێشە وەردگرن، شێوێ پەیدابونا وان زورێ ئالۆزە ئەوژی دابەشدبن ل سەر سێ جورا:

أ- دۆلێن وەربادای ب- دۆلێن شكەستی ج- دۆلێن نكراندی

ژ نمونێن وان نهالا (رون) ل ئەلمانیا و دۆلا (کولورادو) ل ئەمریکا و ل کوردستانێ گەلی عەلی بەگ، دۆلا بالیسان، گەلیێ دهوکێ.

٤- دەشت

دەڤەرێن پانن ژ ڕویێ ئەردی، ژ سالۆخەتێن وان یێن سەرەکی ڕویێ وان یێ ڕاستە و نزمە، دەشت تنێ ژ ئەگەرێ هوکارێن دەرڤەی ئەردی (هوکارێن ڕامالین و نیشتنی) پەیدا دبن هەر ژ کەڤندا هاتینە ب کارئینان بو کارێن گشتوکالی ژبەر ئاخاوان یازەنگین، لەوما ب درێژاهی یا دیروکا مروڤی بوینە سەنتەرێن ئاکنجیبونێ، ل دویڤ سروشتێ پەیدابونا وان دابەشدبن ل سەر دووجورا:

أ- دەشتێن نكراندی

ئەو دەشتن ئەوێن پەیدادبن ل بن ئاکامێ هوکارێن جورا و جورێن ڕامالینێ وەکو ڕامالینا بای رویبارا و کەڤیێن بەفرێ.

ب- دەشتێن نیشتی

پەیدا د بن ژ ئەگەرێ نیشتنا کەرەستێن هاتینە ڕامالین ب هۆکارێن ڕامالینێ، ژ وانا دەشتێن نیشتی ژ ئەگەرێ نیشتنێ ب پێلێن ئاڤا دەریا. ژ نمونێن دەشتا ل جیهانێ دەشتێن (ناڤەندا ئوروپا) و دەشتا (روسی) و دەشتێن (ناڤەندو باشۆرێ عێراقێ) و ل کورستانێ دەشتێن (سندی و سلێمانی و ڕانیا).

تێبینیێن گشتی

١. مەزنترین کێشوەرێن جیهانێ کێشوەرێ ئاسیا یە چ ژ لایێ رویبەری ڤە یان ژمارا ئاکنجی یا.

٢. مەزنترین ئۆقیانوسێن جیهانێ ئۆقیانوسێ ئارامە رویبەرێ وی ژ رویبەرێ هەمی کێشوەران مەزنترە ب رێژا (٣٤٪) ژ رویبەرێ گۆیا ئەردی.

٣. کویرترین خال د ئۆقیانوسێ ئارامدایە دبێژنێ خەندەکا (شالنجر) کویراتی یا وێ دگەهیتە (١٠,٥) دەه کیلومەتر و نیڤا ئانکو ب درێژاهی یا دناڤبەرا باژێرکێ سێمێلێ و دهوکێ دا.

٤. بلندترین خال ل سەر کێشوەران کوپیتکا (ئیڤرست)ە ل چیایێ هیمەلایا بلنداهی یا وی (٨٨٤٨) مترە.

٥. بچویکترین کێشوەر کێشوەرێ ئوسترالیا یە و بچویکترین ئۆقیانوس ئۆقیانوسێ جەمسەری یێ باکۆرە.

٦. دەریا دەڤەرێن نزمن ژ ئاڤا ئۆقیانوسا.

٧. ئاڤا ئۆقیانوسا و دەریا ئاڤەکا سویرە، و ئاڤا گۆما ئاڤەکا شرینە جونکە ژێدەرێ وان ئاڤا رویبارانە.

٨. رێژا ئاڤا دەریا و ئۆقیانوسا دگەهیتە (٩٧,٢٪) ژ ئاڤا سەررویێ ئەردی و ئاڤا کەڤێین بەفرێ ل دەڤەرێن، جەمسەری (٢,٥٪) و رێژا دیتر (٠,٣٪) د کەتە ئاڤا رویبارا و گوما و ئاڤا ژێر ئەردی.

٩. کێشوەرێ جەمسەرێ باشۆر دبێژنێ کێشوەرێ (ئینتارکتیکا).

١٠. جیاوازیەکا رەهای و ڤەبری دناڤبەرا چیا و کراندا نینە دبیت ئەم بێژینە چیایەکی گر و بەروڤاژی دبیت ئەم بێژینە گرەکی چیا، وەکو چیایێ حەمرین هندەك جارا دبێژنێ گرێن حەمرین.

١١. "گەلی" جورەکە ژ جورێن دۆل و نهالا ژ ئەگەرێ هوکارێن رامالینێ پەیدادبن.

١٢. هەمی جورێن دیاردێن سروشتی ئەوێن باس لێ هاتینە کرن ل کوردستانێ هەنە.

راهێنان

١- ئەڤانێن ل خوارێ پێناسەبکە:-

أ- گزیرتە ب- ئۆقیانوس ج- کێشوەر د- کەنداڤ

٢- جیاوازی دناڤبەرا دەریا و گۆماندا چ یە.

٣- پێکولێ بکە ل سەر نەخشەکا جیهانی کێشوەرو ئۆقیانوسێن جیهانێ دەست نیشان بکە.

٤- ناڤێن کێشوەر و ئۆقیانوسێن جیهانێ رێزبکە ل دویڤ مەزناتی یێ.

٥- هەرئێك ژ ئەڤانێن ل خوارێ دوو نمونا ل سەر بینە دنەخشا جیهانی دا:

أ- نیمچەگزیرتە ب- گۆم ج- دەریا د- دەربەند

٦- چەند جورێن دیاردێن سروشتی ل سەر رویێ ئەردی هەنە ل دویڤ گرنگی یا وان رێزبکە.

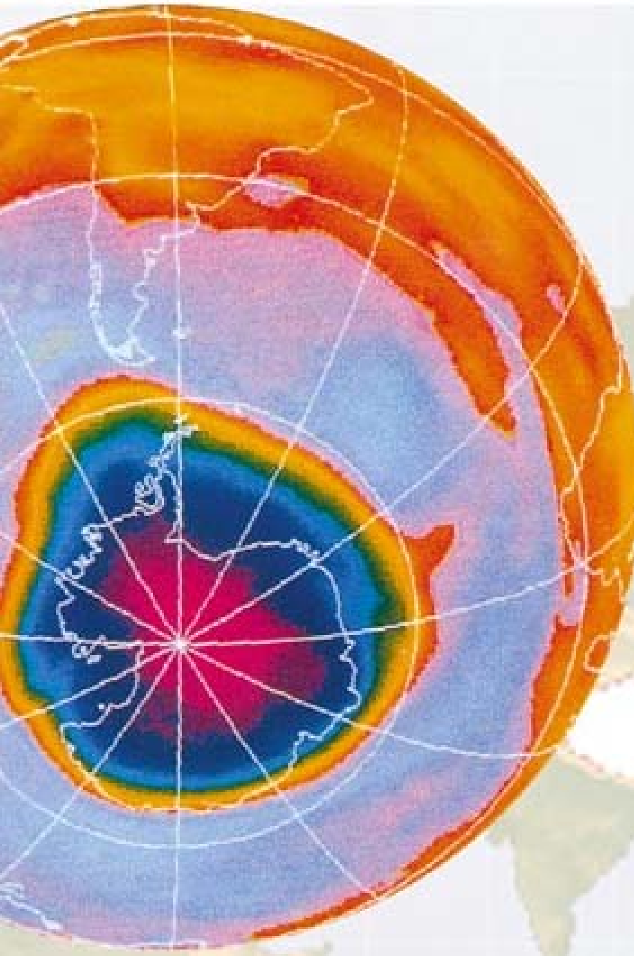
٧- جیاوازی یا دناڤبەرا چیا و گرا دا دیاربکە ونمونەکێ ل سەر بینە.

٨- چیا و بانی یا پولین بکە ل دویڤ سروشتێ پەیدا بونا وان.

٩- ئەڤێن ل خوارێ پێناسە بکە:

أ- چیایێن وەربادای ب- بانییێن شکەستی ج- دەشتێن نکراندی

١٠- چەند نمونەکا ل جیهانێ و ل کوردستانێ ل سەر دەشت و دۆل و بانی و چیا بنڤیسە.



٥

جوگرافیا سەقا و هەوای:

جوگرافیا سەقا و هەوای گرنگی یێ ددەتە ڤەکولینا کاودان و هوکار و رەگەزێن سەرەکی یێن سەقای و هەوای ل سە رویێ ئەردی، و کارتێکرنا وان ل سەر ژیانا مرۆڤی.

أ- بەرگێ گازی.

ئەو چینا گازی یە ئەوا ل دور ئەردی دزڤریت ژ هەمی لایاڤە، ژ ژمارەکا گازان پێك تێت ژ هەمیا گرنگتر گازا (نیتروجین و ئوکسجین و هەلما ئاڤێ و توزە) ئەڤ بەرگە نەیێ خو جهە وەکو بەرگێ بەرینی و بەرگێ ئاڤێ بەلکو ژێك تێتە دەری و دچیتە دناڤئێکرا ل دویڤ لڤینابای.

چەند مفا ئەم ژ بەرگێ گازی وەردگرین وەکو:-

١. مرۆڤی دپارێزیت ژ تیژکێن تاڤێ یێن کوژەك برێکا مێهتنا وان بەری ب گەهنە سەر رویێ ئەردی.

٢. پلا گەرماتی یا پێتڤی بو مرۆڤی و هەمی گیاندارا ل سەر رویێ ئەردی دپارێزیت.

٣. ل دویڤ هەردوو خالێن سەری ئەگەر بەرگێ گازێ نەبا مرۆڤ و گیانەوەر و شینکاتی ل سەر رویێ ئەردی نەدمان.

٤. ئەگەر بەرگێ گازی نەبا رۆناهی یا سپی و تاڤزەرك ل سپێدەهی یا و مەغربی یا، و شیناتی یا ئەسمانی ل نیڤروهی یا نەدبوو.

٥. ئەگەر بەرگێ گازی نەبا بەفرو باران و گژلوك و عەورو مژ و خوناڤ و خویسار نەدبون.

ب- هوکارێن کارتێکەر ل سەر سەقا و هەوایی.

کاودانێ، سەقای ل هەر دەڤەرکێ دکەڤنە بن ئاکامێ کۆمەکا فاکتەرێن سەرەکی ئەوژی ئەڤەنە:-

١- جهی دەڤەرێ ل دویڤ بازنێن پانی

هەردەڤەرەکا نێزیکی کەمەرا ئەردی بیت گەرماتی یا وێ پترە ژ دەڤەرێن دکەڤنە دویری کەمەرا ئەردی، ژ بەر کو جهێن نێزیکی کەمەرا ئەردی، تیژکا تاڤێ ب شێوەکێ ستوینی دکەڤیت بو ماوەیەکێ درێژ ژ دەڤەرێن دویرتر.

٢- دابەشبونا کێشوەرو ئۆقیانوسا

پلا گەرمێ زویتر بلند دبیت و زویتر تێتە خوار ل سەر رویێ کێشوەرا، ژ رویێ دەریا و ئۆقیانوسا، لەوما دەڤەرێن کێشوەری هاڤینا دگەرمن و زڤستانا دسارن، لێ دەڤەرێن نێزیکی دەریا و ئۆقیانوسا دهینن هاڤین و زڤستانا.

٣- بلنداهی و نزماتی

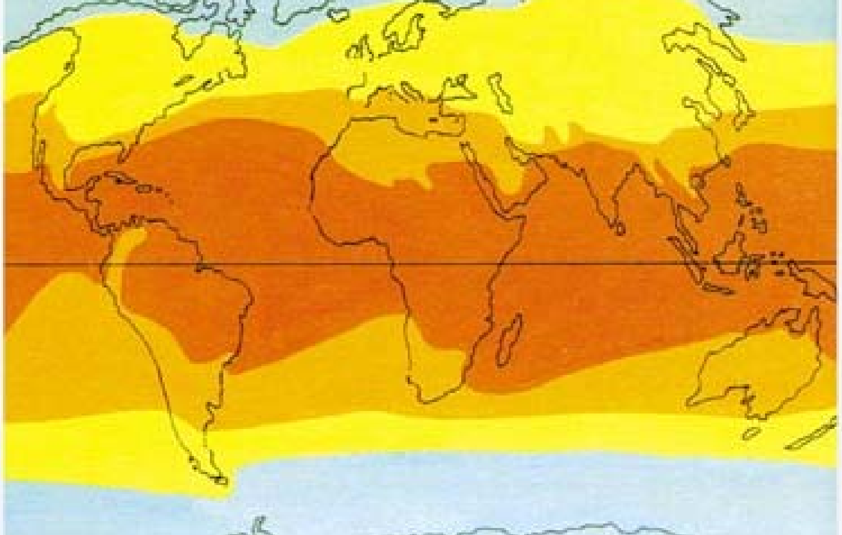
ژبەر کو ڕوییێ ئەردی ژێدەرێ سەرەکی یێ گەرماتی یا بەرگێ ئەردی یە لەوما چەند ئەم بلند ب بین و دویر کەڤین ژ ڕوییێ ئەردی پلا گەرمێ نزمتر لێ تێت، لەوما پلا گەرمێ ل دەڤەرێن چیایی نزمترە ژ دەڤەرێن دەشتێ، ژبەر ڤێ چەندێ دەڤەرێن چیایی ل کوردستانێ دبنە جهێ گەشت و گوزارا ل وەرزێ هاڤینێ.

٤- ئاکامێن دەریای

با ئاڤا دەریا و ئۆقیانوسا دگەل خو پالڤەددەت، ئەگەر ئەڤ ئاڤە ژ دەڤەرێن گەرم نێزیکی کەمەرا ئەردی بەرڤ دەڤەرێن سار ڤە بچیت هینگێ گەرماتی یێ دێ ل گەل خو بەت، و ئەگەر ژ دەڤەرێن سار نێزیکی هەردو جەمسەران بەرەڤ دەڤەرێن گەرمڤە بچیت هینگێ سەرماتی یێ دێ ل گەل خو بەت لەوما کاودانێن سەقای ل دەڤەرێن نێزیکی کنارێن دەریا و ئۆقیانوسا دکەڤنە بن ئاکامێ گەرماتی و سەرماتی یا ئاڤا ئۆقیانوسا.

٥- با

بێ گومان ئەگەر با یێ گەرمبیت دێ گەرماتی یێ پەیداکەت و ئەگەر بایێ ساربیت و ژدەڤەرێن سار بێت دێ سەرماتی یێ پەیدا کەت.



ج- رەگەزێن سەقا و هەوای

کاودانێن سەقای پەیدادبن ژ ئەگەرێ هەڤکاری یا دناڤبەرا کومەکا رەگەزاندا وەکو گەرماتی و شەه و با و فشارا بای، بو نمونە ئەم دبێژین سەقایێ باژێرێ دهوکێ هاڤینا یێ گەرمە و زڤستانا یێ سارە و ب بارانە. لەوما سەقا و هەوایێ هەر جهەکی پەیدا دبیت ژ ئەگەرێ هەڤکاری یا کومەکا رەگەزان ئەوژی ئەڤەنە:-

١- پلا گەرمێ

پلا گەرمێ ژ گرنکترین ڕەگەزێن سەقا و هەوایە ژبەر زالبونا وێ ل سە هەمی ڕەگەزێن دیتر، دەمێ پلا گەرمێ تێتە خوار یان بلند دبیت گهۆڕین دکەڤنە هەمی رەگەزێن دیتر، ژێدەرێ سەرەکی یێ پلا گەرمێ ل سەر ڕوییێ ئەردی ڕۆژە، و پلا گەرمێ تێتە پیڤان ب ئامیرەکێ دبێژنێ (ترمومەتر).

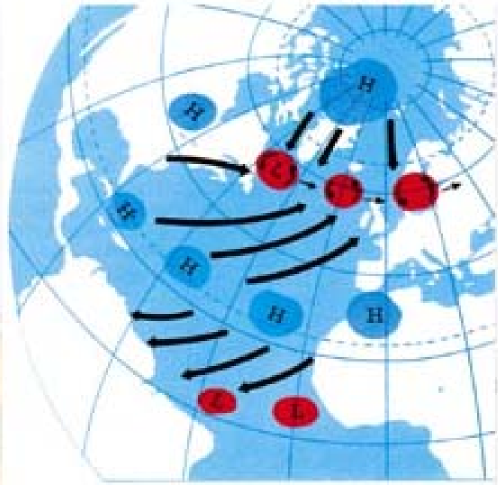
ژ ئەگەرێ جیاوازی یا رێژا تیژکا تاڤێ دناڤبەرا دەڤەرێن جەمسەری و کەمەری دا، د ئەنجامدا جیاوازی دگەڤیتە پلا گەرمێ لەوما گۆیا ئەردی تێتە دابەشکرن ل سەر چار دەڤەرێن گەرماتی یێ ئەوژی:-

أ- دەڤەرا گەرم/ دکەڤیتە دناڤبەرا هەردو گەریێن سەرەتان و جەدی دا، تیژکا تاڤێ ب شێوەیەکێ ستوینی دکەڤیتە سەر ڤێ دەڤەرێ.

ب- هەردو دەڤەرێن هین/ یا ئێکێ دکەڤیتە دناڤبەرا گەریێ سەرەتان و بازنێ جەمسەری یێ باکۆردا، یادووێ دکەڤیتە دناڤبەرا گەریێ جەدی و بازنێ جەمسەری یێ باشۆردا.

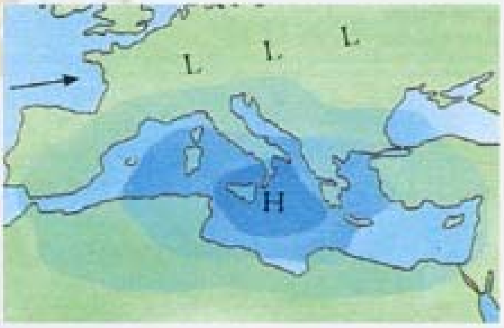
ج- هەردو دەڤەرێن سار/ یا ئێکێ دکەڤیتە باکۆرێ بازنێ جەمسەرێ باکۆر، یا دووێ دکەڤیتە باشۆرێ بازنێ جەمسەرێ باشۆر.

د- هەردو دەڤەرێن جەمسەری.



٢- فشارا بای

با وەکو هەر لاشەکێ ل سەر رویێ ئەردی کێشا خویا هەی، ئەم دەربرینێ ب کێشا بای دکەین ل هەر دەڤەرەکێ ل سەر رویێ ئەردی ب ئیدیەمێ (فشارا بای)، کێشا بای کارتێکرنەکا مەزن یا هەی ل سەر لڤین و سەنتا لڤینا بای، ئەگەر کێشا بای (فشارا بای) ل جهەکی زێدەبو، با ژڤێ دەڤەرێ دێ هێتە ڤەگوهاستن بو دەڤەرەکا دی کو کێشا بای (فشارا بای) کێمتر بیت، فشارا بای تێتە پیڤان ب ئامیرەکی دبێژنێ (بارومەتر).



٣- با

با پەیدا دبیت ژ ئەگەرێ بلند بونا فشارا بای ل دەڤەرەکێ و نزمبونا وێ ل دەڤەرکا دی، هینگێ با ژدەڤەرا ئێکێ بەرەڤ دەڤەرا دووێ ڤە دێ چیت، لەوما باو فشارا بای پێکڤە دگرێدای نە، ئێك دبیتە ئەگەرێ یێ دیتر، با ب شێوەیەکی گشتی ل سەر گۆیا ئەردی دابەش دبیت ل سەر چەند جورەکا:-

أ- بایێ بەردەوام

بایەکێ بەردەوامە ل سەر رویێ ئەردی ژ دەڤەرێن فشارا بلند بەرەڤ دەڤەرێن فشارا نزم ڤە دچیت، ژ نمونێن وی، بایێ بازرگانی، بایێ بەروڤاژی، بایێ جەمسەری.

ب- بایێ وەرزی

ئەڤ بایە د وەرزێ هاڤینێ یان زڤستانێ دا پەیدادبیت دناڤبەرا کێشوەرێ ئاسیا ژ لایەکی ڤە و ئۆقیانوسێ ئارام و هندی ژلایەکێ دیڤە.

ج- بایێ ناڤخویی

ژ ئەگەرێ هوکارێن ناڤخوی پەیدادبیت د ماوەیەکێ کورتدا وەکو چەند ڕۆژەکا دوەرزێ هاڤینێ یان زڤستانێ دا ژ نمونێن ڤی بای بایێ (خەماسین) ل مسرێ و (شنوك) ل ئەمریکا باکۆر و (مسترال) ل فەرەنسا.

د- بایێ روژانە

پەیدادبیت دناڤبەرا شەڤ و روژاندا دماوێ (٢٤) دەمژمێراندا ژ نمونێن وی کزەبایێ (نسیم) هشکاتی و دەریای و کزەبایێ چیا و دۆلا.

٤- شەه

مەرەم ژ شەهێ برا هەلا ئاڤێ یە دناڤ بایدا، بێ گومان هەلا ئاڤێ ب شێوەکێ نەبەرچاڤە دناڤ بایدا، و بایێ هشکە ئەگەر برا هەلێ دناڤدا کێم بو ویێ وەخمە ئەگەر برا هەلا ئاڤێ تێدا زێدەبو، دیسان با هەلێ ژ گەلەك ژێدەران وەردگرت و گرنکترین ژێدەر دەریا و ئۆقیانوس و گوم و روویبار و شینکاتی یە.

دەمێ هەلا ئاڤێ بەرچاڤ لێ تێت دناڤ بایدا هینگێ ژێدەر و دیاردێن دابارینێ پەیدا دبن وەکو بەفر و باران و گژلوك و عەور و خوناڤ و خویسار.

أ- باران

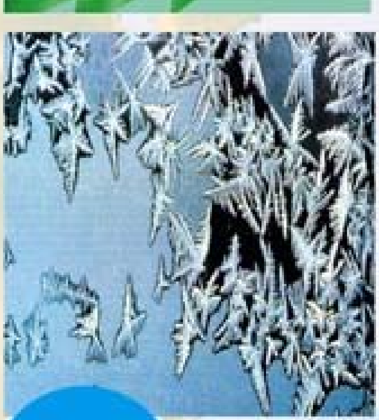
باران پەیدا دبیت دەمێ هەلا ئاڤێ ژشێوی گازی تێتە گهورین بو شێوی رون دچینێن ئاسمانییێن بلند، بێ گومان بارانێ گرنکیەکا هەرە مەزنا هەی دهەمی بارێن ژیانا مروڤی دا ل سەر ڕوییێ ئەردی.

ب- عەور

عەور پەیدا دبن دەمێ هەلا ئاڤێ ژ شێوێ نەبەرچاڤ تێتە گهورین بو شێوەکێ بەرچاڤ دچینێن ئاسمانییێن بلندا، عەور ژێدەرێن سەرەکی یێن بەفرو بارانانە.

ج- بەفر

بەفر پەیدا دبیت دەمێ پلا گەرمی تێتە دبن سفرێ دا ل سەر ڕوییێ ئەردی، هینگێ هەلا ئاڤێ و چیکێت بارانێ دێ بنە بەفر و هێن خوار ئەم دبێژینێ پەرمویچکێن بەفرێ وەکو پەرێن بچویکێن بالندانە، هەژی یە بێژین کو بەفر و باران ژێدەرێن سەرەکی یێن ئاڤا روبار و کانی یا نە.



د- گژلوك

گژلوك پەیدادبیت دەمێ چپكێت بارانێ ئێك سەر دبنە كریستالێن بەفری یێن گروڤر، و دەمێ شیانێن بای كێم دبن بو هەلگرتنا وان دكەڤنە سەر ڕوییێ ئەردی ب لەزاتی یەكا مەزن.

ه- مژ

مژ پەیدا دبیت دەمێ هەلما ئاڤێ تێتە گهورین ژ شێوەكێ نەبەرچاڤ بو شێوەكێ بەرچاڤ دچینێن ئاسمانیێن نێزیك ڕوییێ ئەردی، جاران مژ گەلەك ستویر لێ تێت كو مرۆڤ تنێ دویراتی یا چەند مترەكا دبینیت هینگێ ئاستنەك دكەڤنە درێباراندا و رویدانێن ترومبێلا روی ددەن.

و- خوناڤ

خوناڤ پەیدا دبیت دەمێ هەلما ئاڤێ دبیتە چپكێن ئاڤێ ل سەر بەلگێن دارا و شینكاتی یێ و لاشێن دی یێن ڕەق.

ز- خویسار (یان قەریسوك)

خویسار پەیدا دبیت دەمێ هەلما ئاڤێ ئێك سەر تێتە گهۆرین ژ شێوێ گازی بو شێوێ قەرسی بێی كو دشێوێ روندا ب بوریت، خویسار پەیدا دبیت دەمێ پلا گەرمێ گەلەك نزم دبیت دشەڤێن زڤستانی دا، هینگێ هەلم وەكو دندكێت قەرسی ل سە بەلگێن شینكاتی یێ و دارا دیاردبن و جوگێن ئاڤێ و ئاڤا دناڤ سولیناندا دقەرسیت، زیانێن مەزن ژ خویسارێ پەیدا دبن ب تایبەتی دەمێ چاندنێ یان دەستپێكا وەرزێ بهارێ.

تێبینیێن گشتی

١. هەر دوو گازێن نتروجین و ئوكسجین ڕێژا (٩٩٪) ژ قەبارێ بەرگێ گازی پێك دئینن: نتروجین (٧٨٪) و ئوكسجین (٢١٪).

٢. هەلما ئاڤێ ژ دەریا و ئوقیانوسا ژێدەرێ سەرەكی یێ هەمی دیاردێن سەقا و هەوایە وەكو بەفرو باران و كژلۆك و خویسار و خۆناڤ وعەور و مژ.

٣. د سەر مڤایێن مەزنێن بەرگێ گازی هندەك زیانژی ژێ پەیدا دبن وەكو ئاڤرابوون و ئاگر و هشكاتی و گێژەبا یێن توزێ و بەفرێ.

٤. ڕۆژ ژێدەرێ سەرەكی یێ گەرماتی یا بەرگێ گازی یە، لێ گەرماتی یا هناڤێن ئەردی ب تایبەتی گەرماتی یا ڤۆلكانا دبیتە ژێدەرێ دووێ یێ گەرماتی یا بەرگێ گازی.

٥. پلا گەرمێ تێتە پیڤان ب پلێن (سینتیگرادی) یانژی ب پلێن (فهرنهایتی)

٦. کێشا بای کێم دبیت ب بلندبونێ بەرەڤ جینێن ئاسمانییێن بلند ڤە، ژبەر کو ستویراتی یا چینێن بای کێمدبن ب بلنداهی یێ.

٧. با دبیتە ئەگەرێ لڤاندن و ڤەگوهاستنا بەفرو بارانا ل سەر ڕوییێ ئەردی.

٨. ژ نمونێن بایێ ڕۆژانە ژ جورێ کزەبایێ چیا و دۆلا کوردستانێ ڕەشەبایێ دەڤەرا سلێمانیێ یە.

٩. لەزاتی یا بای ب ئامیرەکی تێتە پیڤان دبێژنێ (ئەنیمومەتر) و سەنتا بای ب ئامیرەکی تێتە پیڤان دبێژنێ گوولا بای.

١٠. هەلما ئاڤێ پەیدا دبیت دەمێ ئاڤ ژ ڕوییێ دەریا و ئۆقیانوسا. تێتە ڤەگوهاستن بو چینێن ئاسمانی ژ شێوێ ڕۆن بو شێوێ گازی.

١١. (٢٠٪) ژ ڕێژا دابارینێ ل سەر ڕوییێ کێشوەرا دکەڤیت و (٨٠٪) ل سەر ڕوییێ دەریا و ئۆقیانوسا.

١٢. دەڤەرێن ژ هەمیا ب باران ل سەر ڕوییێ ئەردی دەڤەرا کەمەری یە و دەڤەرا باشۆرێ ڕۆژهەلاتا ئاسیا و دەڤەرێن چیایی یێن نێزیکی دەریا. و دەڤەرێن کێمترین باران ناڤەندا کێشوەرا ئاسیا و ئوسترالیا و ئەمریکا باکۆرە.

؟ راهێنان

١- ئەڤێن ل خوارێ پێناسە بکە:-

أ- جۆگرافیا سەقا وهەوای. ب- باران. ج- خویسار. د- بایێ بەردەوام. هـ- خۆناڤ.

٢- ئێك ل دویڤ ئێکی مفا و زیانێن بەرگێ گازی ڕێزبکە؟

٣- ئامیرێ پیڤانا فشارا بای دبێژنێ:-

أ- بارومەتر ب- ترمومەتر ج- ئەنیمومەتر د- گولا بای

٤- جیاوازی دناڤبەرا عەوری و مژیدا چ یە.

٥- هوکارێن کارتێکەر ل سەر سەقا و هەوایێ هەر دەڤەرەکێ دیار بکە ب تێرو تەسەلی؟

٦- ل سەر نەخشەکا جیهانی دەڤەرێن پر باران و کێم باران ل سەر ڕوییێ ئەردی دیار بکە؟

٧- ل دویڤ جیاوازی یا پلا گەرمێ ل سەر ڕوییێ ئەردی دەڤەرێن سەرەکی یێن گەرمێ ل سەر ڕوییێ ئەردی دیاربکە؟

٨- فشارا بای چ یە؟ و چەوا پەیدا دبیت و دبیتە ئەگەرێ چ؟

٩- لڤینا بای چەوا پەیدا دبیت و چەند جورێن بای هەنە ل سەر ڕوییێ ئەردی، دیار بکە ب نمونە؟

١٠- بوچی کێشا بای کێم دبیت دەمێ ئەم بلند دبین بەرەڤ ئاسمانا ڤە؟

١١- دێ شێی ژێدەرێن سەرەکی یێن ئەڤێن ل خوارێ دیار کەی:-

أ- هەلما ئاڤێ. ب- گەرماتی یا بەرگێ گازی.

٦

جوگرافیا گیانداری:

بەری نوکە ئیشارەت پێ هاتبو دان کو گۆیا ئەردی ژ چەند بەرگا پێك تێت ژوانا بـەرگێ ژیانێ بو (بـەرگێ گیانداری) کو هەمی جورێن ژیانێ ڤەدگریت، جۆگرافیا گیاندری گرنگی یێ ددەتە ڤەکولینا هەمی جورێن گیانداری (شینکاتی و گیانەوەر) و دابـەشبونـا وان ل سەر ڕوییێ ئەردی و هوکارێن کارتێکەر، لەوما دبیتە دوو بەشێن سەرەکی:-

١- جوگرافیا شینکاتی یێ

گرنکی یێ ددەتـە ڤەکولینا کومێن شینکاتیا سروشتی و دابەشبوونا وان ل سەر ڕوییێ ئەردی و هوکارێن کارتێکەر.

ژ هوکارێن کارتێکەر ل سەر دابەشبونا جورێن شینکاتی یێ ل سەر ڕوییێ ئەردی:-

أ- جورێن سەقا و هەوای/ هەر جورەکێ شینکاتی یێ پێتڤی جوەرکێ تایبەتێ سەقا و هەوایە.

ب- جورێن ئاخێ/ هەر جورەکێ ئاخێ ب کێر جوەرکێ شینکاتی یێ تێت.

ج- دیاردێن سروشتی/ یێن ڕوییێ ئەردی وەکو چیا و دەشت و گر و دۆل.

جیاوازی یا هوکارێن سەری ژ دەڤەرەکێ بو دەڤەرەکا دی دبنە ئەگەرێ جیاوازی یا جورێن شینکاتی یێ ل سەر ڕوییێ ئەردی لەوما چەند هەرێمێن شینکاتی یێ ل سەر ڕوییێ ئەردی هەنە ئەوژی ئەڤەنە.

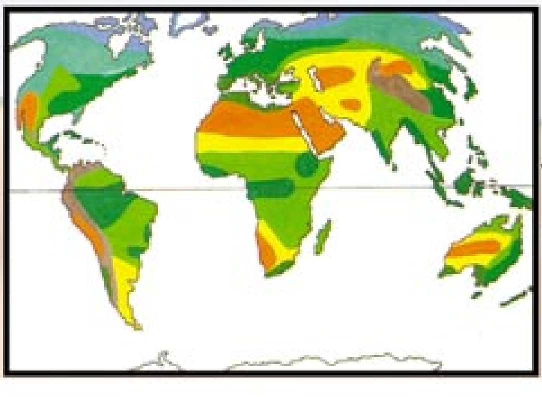
١- دارستان.

٢- هەرێما گژو گیا.

٣- بیابان.

٤- دەڤەرا سار (تەندرا).

٥- شینکاتی یێن چیای.



٢- جۆگرافیا گیانەوەری

گرنگی یێ ددەتە ڤەکولینا کۆمێن گیانەوەرا و دابەشبوونا وان ل سەر ڕوییێ ئەردی و هوکارێن کارتێکەر.

ژ هوکارێن کارتێکەر ل سەر دابەشبوونا جورێن گیانەوەرا ل سەر ڕوییێ ئەردی:-

أ- جورێن سەقا و هەوای/ هەرجورەکێ گیانەوەرا ل بن کاودانێن جورەکێ سەقا و هەوای دژیت.

ب- جورێن شینکاتی یێ/ هەر هەرێمەکا شینکاتی یێ جورەکێ تایبەتێ گیانەوەرا دناڤدا دژیت.

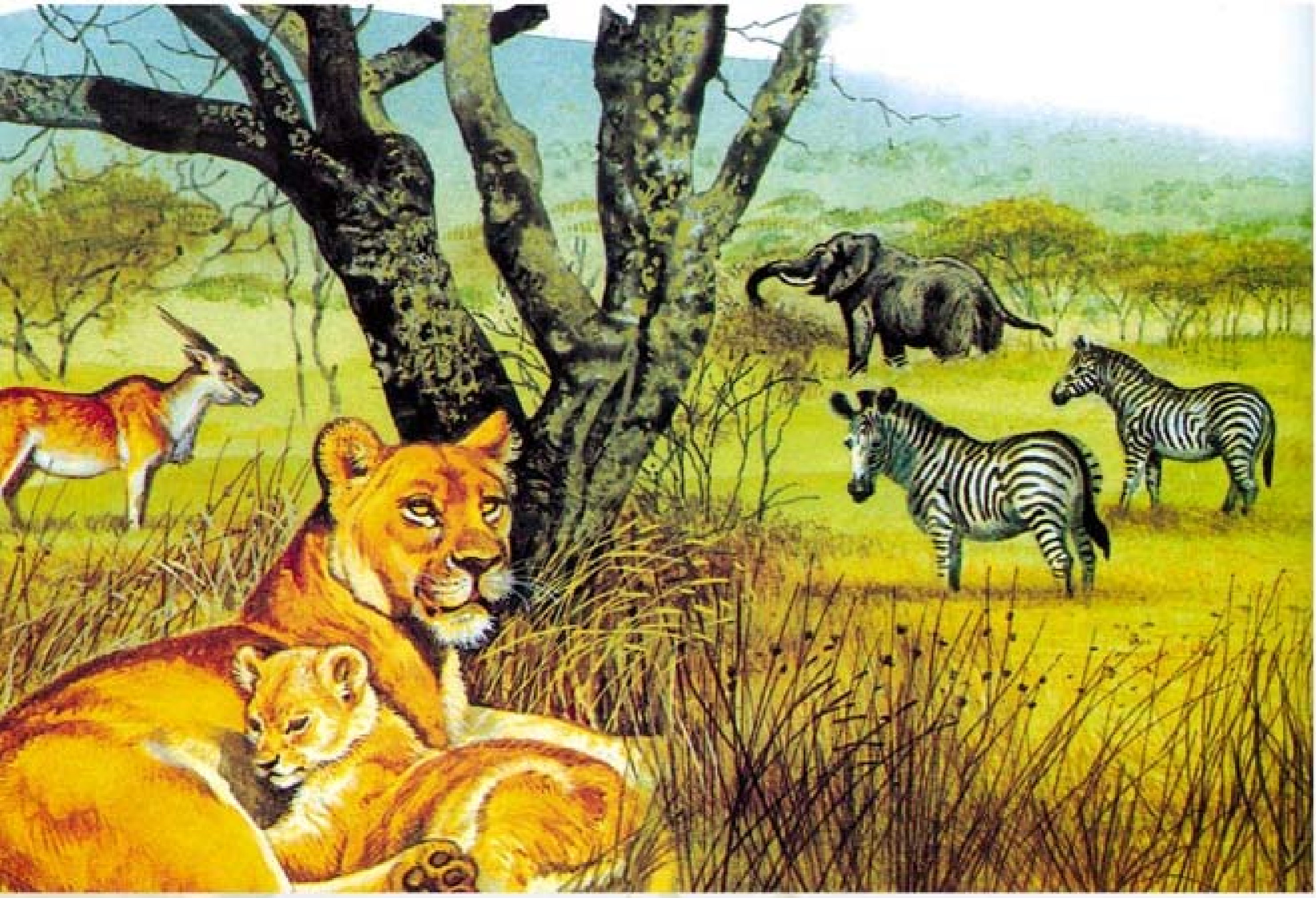
ج- دیاردێن سروشتی یێن ڕوییێ ئەردی.

د- مرۆڤ/ کارێ مرۆڤی ب تایبەتی نێچیر و خودانکرن دبیتە ئەگەرێ نەمانا هندەك جورێن گیانەوەرا، و زێدەبونا هندەك جورێن دیتر.

ژ بەر کو جورێن شینکاتی یێ کارتێکرنەکا ئێك جار مەزن هەیە ل سەر جورێن گیانەوەرا، ل دویف ڤێ راستی یێ و پالپشت ب هەرێمێن شینکاتی یێ ئەم دشێن چەند هەرێمەکێن گیانەوەرا دەست نیشانبکەین:-

١- گیانەوەرێن هەرێما دارستانا

وەکو مەیمینك و هەمی جورێن بالندا و مارا، و سڤۆرە و کێڤریشك و ڕویڤی و هرچ و بەراز و خەزال.



٢- گیانەوەرێن هەرێما کژ و گیا

وەکو گامێش و فیل و خەزال و پلنگ و شێر و کتکێت کیڤی.

٣- گیانەوەرێن بیابانی

وەکو حێشتر و خەزال و مار.

٤- گیانەوەرێن دەڤەرێن جەمسەری

پرانی یا وان گیانەوەرێن خودان پیرتن وەکو هندەک جورێن بالندا و خەزالا و هرچا سپی و گورك و رویڤی.

٥- گیانەوەرێن چیا

وەکو هرچا رەش و پلنگێ پنی پنی و مەیمینك و پەزێ کویڤی.

تێبینیێن گشتی

١. مەرەم ب (شینکاتی یا سروشتی) ئەو شینکاتی یە ئەوا بخو شیندبیت ل سەر ڕوییێ ئەردی بێی دەستکاریا مرۆڤی.

٢. ژمارا گیانەوەرا ل سەر ڕوییێ ئەردی دگەهیتە پتر ژ (١) ملیون جورا

٣. هەڤجهی یەکا مەزن یا هەی دناڤبەرا جورێن شینکاتی یێ و جۆرێن سەقا و هەوای.

٤. دارستان تنێ ل وان جها پەیدادبیت ئەو جهێن پر باران و بەفر.

٥. دو جورێن بیابانا یێن هەین بیابانێن گەرم و بیابانێن سار، هەر جورەکێ ژوان شینکاتی و گیانەوەرێن تایبەت هەنە.

٦. ژبەر کو بەهرا پتر ژ دارستانا د چرن و تارینە پرانی یا گیانەوەرێن وان ئەون ئەوێن ب سەر دارا دکەڤن.

٧. ژبەر سەختی یا سەقا و هەوایێ بیابانا جورێن شینکاتی و گیانەوەرا دکێمن.

ڕاهێنان

١. مەرەم ب جۆگرافیا شینکاتی و کیانەوەرا چ یە؟ و گرنگی یێ ددەتە چ؟

٢. وان هوکارێن کارتێکەر ل سەر دابەشبوونا شینکاتی و گیانەوەرا ل سەر ڕوییێ ئەردی دیاربکە؟

٣. چەند جورێن بیابانا ل سەر ڕوییێ ئەردی هەنە؟

٤. چەند هەرێمێن شینکاتی یێ و گیانەوەرا ل سەر ڕوییێ ئەردی هەنە؟ ئێك ل دویڤ ئێکێ ڕێز بکە؟