

## فاکته ره کانی کار ده که نه سهر دابه شبوونی دانیشتون

● جیاوازی دابه ش بوونی دانیشتون له ههر ههریم و ناوچه یه که ده رنه نجامی کارلیک کردنی نیوان کومه لیک فاکته ری سروشتی و مروین که به یه که وه ئاویتته دهن له نه نجامیشدا . وینه ی کو تایی دابه ش بوونه که ده نوییت .

● فاکته ره سروشتیه کان : مملانی له نیوان ئاده میزاد و ژینگه ی سروشتی دیرۆکیکی له میژینه ی هه یه بو ئه و کاته ده گهریته وه که ئاده میزاد له سهر رووی زهوی په یدا بووه ، له گه ل ئه و هه موو پیش که وتنانه یی که ئاده میزاد له بواره کانی نه کنه لوجیا و شارستانی به ده ستی هیناوه ، هه ولی که م کردنه وه ی کاریگه ری فاکته ری سروشتی یه کانی داوه که چی تاوه کو ئیستا نه ته وانراوه ریگا له هه ندیک دیارده ی سروشتی وه که ته قینه وه ی کانه ئاگرینه کان یان گه رده لول یان بومه له رزه ... هتد بگرییت دیاره کاریگه ری ئه و فاکته رانه له کومه لگابه راییه کاندایا به شیوه یه کی زور زهق تر دهرده که ویت

● فاکته ره سروسته یه کان کومه لیک توخمی سروشتی ده گهریته وه که هیزی کارکردنیان

● له كاتيگه وه بۆ كاتيگي ترو له كۆمه لگايهك بۆ كۆمه لگايهكي تر جياواز دهبيت

● ليكۆلينه وه لهدياري كردني كاريگهري فاكته ره سروشتيه كان پيش فاكته ره مرؤبيه كان له لايهن جوگرافيه كان بۆ ئه وه دهگهريته وه كه توخمه سروشتيه كان بنه ماي بووني ژيان و شارستانيه ت له سه ر رووي زه وي ئه و فاكته ره سروشتيه نه ي كه كاريگهريان له سه ر دابه ش بووني دانيشتوان داناوه كۆمه ليكن، به لام ئه وه ي جيگاي تيبينه ئه و فاكته رانه به شيويه كي جيا له يه كتر ي كار ناكه نه سه ر دابه ش بوونه كه به لكو هه موويان به يه كه وه ئاويته ده بن كار ليك ده كه ن تا له ئه نجامدا وي نه يه كي رووني دابه ش بوونه كه نيشان ده دان جا به مه به ستي هه رچي زياتري ده رخسطني كاريگهري فاكته ره سروشتي يه كان لي ره دا هه ول ده ده ين به شيويه كي جيا له يه كتر ي باس له كاريگهري هه ريه ك له توخمه سروشتي يه كان بكه ين .

## فاكتهره سروشتييه كان

• 1- بهرزی و نزمی رووی زهوی : جوړاو جوړی رووی زهوی له نیوان (دهشت و بان و چیا) رۆلی گه وره یان له سهر دابه شبوونی جوگرافی دانیشتون و جیاوازی چرییان هه یه به شیوه یه کی گشتی دهشته كان چاکترین جوړی روون بو نیشته جیبوونی دانیشتون نه ویش به هوی ئاسانی هاتوو چو تیایاندا به که لکه اتنیان بو کشتو کالکردن ههر نه مه شه وایکردوو که دهشته كان چری دانیشتونیان تیدا بهرز بیت له زوربه ی به شه کانی جیهان ههر بو نمونه له دهشته کانی دوورگه ی جاوه له نه نده نوسیا چری دانیشتون ده گاته زیاتر له ( 5000 ) کهس /کم 2 بهس نه مه نه وه ناگه یه نیت که دهشته كان له هه موو شوینه کانی جیهان چاکترین شوین بن بو نیشته جیبوون به جوړیک رووبه ریکی فراوان له دهشته کانی سیریا که ده که ونه بازنه پانه کانی سه روو که ناوچه ی وده رنانی دانیشتوانه چری دانیشتون تیایدا له 1 کهس له کم 2 زیاتر نیه هه رووها دهشته کانی نه مه زونیش ناوچه ی وده رنانی دانیشتون نه ویش به هوی نه که نجای ئاوو هه واکه ی

• ھەر بۆيە دانىشتوان لە ناوچە خولگەبىيەكان ئە شويىنە بەرزەكان نىشتە جىدەبن بەھۆى :

• 1- فىنكى ئاۋو ھەۋاى ناوچە بەرزەكان

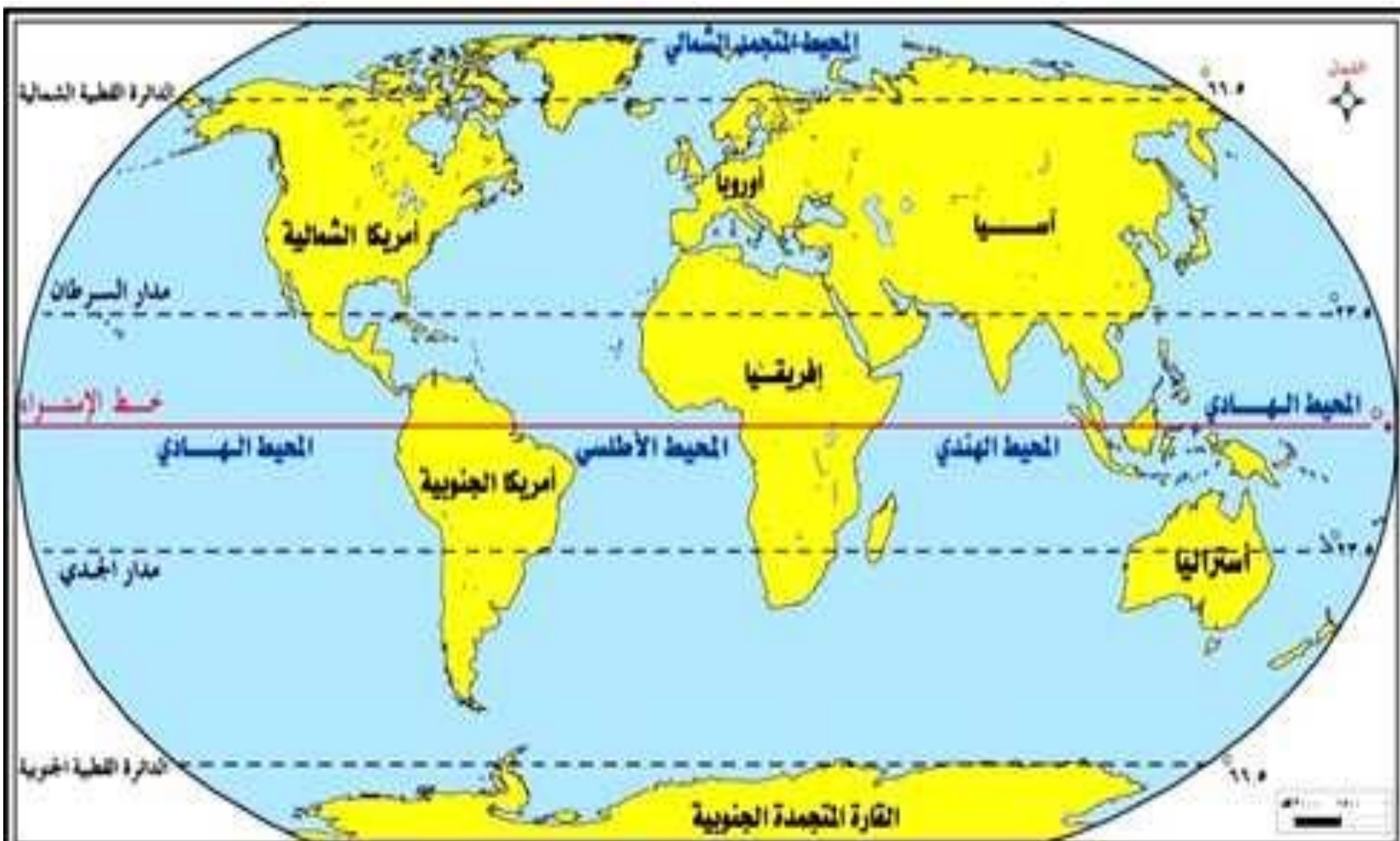
• 2- كەمبۈنى كارىگەرى نەخۇشپە خولگەبىيەكان ئە ناوچە بەرزەكان

• 3- بۈۈنى خاكى ئاگرىن شياۋ بۆكشتوكال ئەم ناوچانە

• بە جۆرىك زنجىرە شاخەكانى ئەندىز زىاتر ئە 98% ى دانىشتوانى كۆلۈمبىياۋ 85% ى دانىشتوانى پىرۋو

ھەرۈھە زىاتر 75% ى دانىشتوانى بولىفيا ئە بەرزى 3000 م دەژىن پايتەختى

ۋولاتەكەش كە شارى (لابازە) ئە بەرزى 3600 م ھەلكەۋتوۋە



توزيع اليابس والماء على سطح الأرض

- ھەرۋەھا لە قارەي ئەفرىقىياش چىرى دانىشتوان لە ناۋچە خولگەيىھەكان زۆر دەبىت ھەر بۆيە دەكرىت بلىين كە ناۋچە شاخاويىيە بەرزەكان لە ناۋچە خولگەيىھەكان ناۋچەي راكىشانى دانىشتوانن ھەرچى ناۋچە شاخاويىيەكانى بازنە پانەكانى سەروون يارمەتى نىشتە جىبوونى دانىشتوان نادەن بە جۆرىك بەرزترىن نشىنگە لە وولاتى نەروىج لە بەرزى 600م زىاتر نىيە لە ئايسلندا لە 200م زىاتر نىيە
- ھەرۋەھا لە بازنە پانەكانى ناوھندىش چىرى دانىشتوان زىاد دەكات لە دەشتەكان بە جۆرىك لە دەشتەكانى البو لە ئىتالىيا دەگاتە 300 كەس/كەم 2 كەچى لە چىياكانى ئەلب كەمدەكات بۆ 6 كەس/كەم 2 لە ھەموو ئەمانە بەو دەگەين كە بلىين بە شىوھىيەكى گشتى ناۋچە شاخاويىيە بەرزەكان بە كەمى چىرى دانىشتوان دەناسرىن بە جۆرىك پەيوەندىيەكى پىچەوانە ھەيە لە نيوان بەرزى رووى زەوى و چىرى دانىشتوان

• ھەر سەبارەت بە کاریگەری بەرزى و نزمى لە سەر دابەشبوونى دانىشتوانى جىھان (ستافزكى) لە لىكۆلىنەوہىپەكىدا بەم دەرتەنجامە گەشتووە كە (9/10) دانىشتوانى جىھان لە ناوچەيك دەژين كە (500م) كەمتر لە ئاستى رووى دەرياوہ بەرزى و لە سەر رووبەرىكى زەوين كە (57.3%) كۆى رووبەرى ووشكانى پتر نىہ . ھەر لە لىكۆلىنەوہكىدا ئەوہى بۆ ساغ بۆتەوہ

• كە نزيكەى (56,2%) دانىشتوانى جىھان لە ناوچەيك دەژين كە (200م) لەئاستى رووى دەريا بەرزى .

• جىگای ئاماژە بۆ كردنە ئەو ئاستە لە بەرزى ( سفر -200 م) تەنھا (27,8%) ى كۆى رووبەرى ووشكانى پىكدىنىت، چرى دانىشتوانىش لەم ئاستەدا دوو ئەوہندەى ناوہندى چرى جىھانىيە.

- ھەرچى دۆلەكانىشە لە ناوچە شاخاويەكان ريگايەكن بۇ گەيشتن بە ناوچەكانى ترو شويىنى گوردبوونەوہى زۆرى دانىشتوانن
- ھەروەھا ناوچەى (پيدمۆنت) (Piedmont) (مقدمات الجبال) واتە دەسپىكى شاخەكان خالى بەيەگگەيشتنن لە نيوان ژينگە جياوازەكان , ھەروەك چۆن دەسپىكىشن بۇ دەرکەوتنى پشتينەيەكى چرىى دانىشتوان وەك لە (باكوورى خۆرھەلاتى بەريتانيا) دەبيندرىت ھەروەھا .شارى ھەوليريش نمونەيەكى باشە
- بە شيوہيەكى گشتى دەكرىت بليين ناوچە بەرزەكان بە كەمى چرىى دانىشتوان دەناسرىن ئەوہش بۇ ئەو ئاستەنگانە دەگەرىتەوہ كە ناوچە بەرزەكان لە بەردەم كۆبوونەوہى دانىشتوان دروستيان دەكەن كە ئەمانەن



# ئاسته نڭە كان

- ئاسته نڭە ميكانيكيه كان
- ئاسته نڭە سروشتيه كان
- ئاسته نڭە زينده گيه كان
- 1- ئاسته نڭە ميكانيكيه كان: خۆى له وگرانيه ده بينيته وه كه ناوچه بهرزه كان له بهردهم جوولهى ئاده ميزاد دروستى ده كه ن دياره ئەم گرانيهش زۆر تر ده بيت تا پلهى ليژى لاپاله كه زۆر تربيت يان لاپاله كه له ژير سيبهرى باران بيت يان بهرده لانبيت و گژو گياى پيوه نه بيت .

## ئاستەنگە سروشتىيەكان

- خۆى لە نزم بوونەوہى پلەى گەرمى دەبىتتەوہ وەك دەزانریت تا 150 مەتر بەرز بىنەوہ يەك پلەى سەدى كەم دەكات باران بارنىش زیاد دەكات تا بەرزىيەكى ديارى كراو گەر لە مەش زياتر بەرز بىنەوہ جۆرى دابارين لە بارانەوہ دەگۆریت بۆ بەفر. سەبارەت بەپالەپەستۆى ھەواش بەبەرزبوونەوہ كەم دەكات بە جۆرئك پەستانی ھەوا لە بەرزى (6000 م) بۆ 2/1 كەم دەكات بىگومان ئەمەش دەبىتتە ھۆى گرانى ھەناسەدان توش بوون بە نەخۆشىيەكانى دەمار و خوین بەربوون گەر لەمەش زياتر بەرز بىنەوہ دەبىتتە ھۆى مردن چونكە جەستەى ئادەمىزاد بەرگەى ئەم ژىنگەيە ناگریت .

## ئاستەنگە زىندەگىھە كان

● كە پەيوەندى بە بەرھەم ھىنانى خۇراك ھەيە بە جۇرئىك بەرزى و نزمى تارادەيەكى زۇر رۈوبەرى زەويە كشتوكالىيەكان ديارى دەكات، كاريگەرى لەسەر پەرت بوونى رووپيۈە كشتوكالىيەكان دەبيت وەك لە ناوچە شاخاويەكان دەبينرئىت كە رووبەرى زەوى بەردەلان زۇر بيىت جگە لەو زەويە كشتوكالىيەكان بە شىۋەى پەلەى بچوك لە دامىنى شاخەكاندا يان دۆلەكاندا دەردەكەويىت كە بيگومان ئەمەش كاريگەرى لەسەر كەمى بەرھەمى كشتوكالىيە ئەم ناوچانە دا دەبينئىت بۇيە دەكرئىت بلىن پەيوەندىيەكى پىچەوانە لە نيوان درامەتە خۇراكىيەكان چرى دانىشتوان لە لايەك و بەرزى و نزمى سەر رووى زەوى لە لايەكى تر ھەيە بە جۇرئىك ھەريەك لە درامەتى خۇراك و چرى دانىشتوان كەم دەبن بە بەرزبوونەوہ لە ئاستى رووى دەريا جگە لە ھەندىك ناوچەى خولگەى دەرھىنانى كانزا نەبيىت .

• به شیوه‌یه‌کی گشتی ناوچه شاخاوییه‌کان ناوچه‌ی وه‌ده‌رنانی دانیش‌توانن به تاییه‌ت نه‌گه‌ر بیت و شاخه‌کان سه‌خت بن و لا‌پاله‌کانیان زور لیژبن یان له ژیر سیبه‌ری باران بن یان له هه‌ریمه سارده‌کان بن له به‌رام‌به‌ردا شاخه‌کان ناوچه‌ی راکیشانی دانیش‌توانن له ناوچه خولگه‌ییه‌کان لیره‌دا ده‌کریت بلین کاریگه‌ری شاخه‌کان له سه‌ر دابه‌شبوونی دانیش‌توان به‌نده به چهند مه‌رجیک له‌وانه

• 1- به‌رزیان له ئاستی رووی ده‌ریا

• 2 شوینی فه‌له‌کیان

• ئالۆزی یان سه‌ختی و هه‌ژاریان

## دووه م / ئاوو ههوا

- به يه كيك له فاكتهره سروشتی يه كان داده نریت كه كار ده كاته سهر دابهش بوونی دانیشتون چونكه په یوه ندى به هیزی به ژیان و ژینگه ی ئاده می یه وه هه یه کاریگه ری ئه م فاكتهره له سهر دانیشتون دووسه ره یه له سه ریكه وه کاریگه ری راسته وخوی هه یه نه ویش له ریگای كاتیگه ردى له سهر جهسته ی مرؤف و جوړی چالاکییه كان شیوازی ژیان نه و توانایانه دا هه یه كه دانیشتون ده یخاته گه ربؤ ده ست به سهر داگرتن و وبه ره یانی سامانه كان.
- له سه ریكى تریشه وه کاریگه ری ناراسته وخو له سهر دانیشتون ده بیټ له ریگای كارتیگه ردى له سه رژیانی رووه کی كه کاریگه ری له سهر گه شه و دابه شبونیان ده بیټ

• له گرینگترین نهو به لگانهش که کاریگه‌ری ئاووهه‌وا له سه‌ر دابه‌ش بوونی دانیشتون پیشان دده‌ن نه‌وه‌یه پانتایه‌کی فراوانی جیهان چری دانیشتون تیادا له (1 که‌س / کم‌2) که‌متره نه‌ویش به‌هوی به‌رزی زوری پله‌کانی گهرمی یان به هوی دابه‌زینی زوری پله‌کانی گهرمی،

• یه‌کیک له‌و لیکۆلینه‌وانه که زانای (بیکه‌ر) کردوویه‌تی گه‌یشتۆته نه‌و ده‌رنه‌ نجامه که (4, 16) ملیۆن کم‌2 به که‌لکی کشتوکالّ کردن نایه‌ت به‌هوی دابه‌زینی زوری پله‌ی گهرمی (4, 38) ملیۆن کم‌2 جاریکی تر به که‌لکی کشتوکالّ نایه‌ت به‌هوی ووشکی و به‌رزی پله‌ی گهرمی، به شیوه‌یه‌کی گشتی ده‌کریت بلین ناوچه سارده‌کان ناوچه‌ی وه‌ده‌رنانی دانیشتوانه نه‌مه‌ش زور به‌روونی له به‌شه‌کانی باکوری هه‌ریه‌ک له قاره‌ی ئاسیا و نه‌ورپا و نه‌میریکای باکور تییبینی ده‌کریت، چونکه نزمبوونه‌وه‌ی پله‌ی گهرمی له‌م ناوچانه ده‌بیت به‌مایه‌ی دروستکردنی گرفت له سوری خوین

• سه‌باره‌ت به به‌رزی پله‌ی گهرما زوری راده‌ی شی له هه‌وادا زیان به ژیانی ئاده‌می ده‌گه‌ینیت ئاسته‌نگ له به‌رده‌م چالاکی یه‌کانی دروست ده‌کات

- ههروهه چری دانیشتون کهم دهبیت له ناوچه خولگه ییه شیدارهکان ( دارستانی ئیستوائی ) که ژینگه ییکی گونجاوه بو بلاو بوونه وهی زور له به کتیریاو میش و مه گهز که ئه وانیش دهن به مایه ی بلاو بوونه وهی زور نه خوشی جیگای ئامازهیه که هه ریمه گهرمه شیدارهکان له ئه مریکای باشوورو ئه فریقیاو ئوسترالیا نزیکه ی 28% ی کوی رووبه ری ووشکانی پیکدینن که چی که متر له 8% ی دانیشتون به خووه دهگرن به مجوره چری دانیشتون تیاپاندا له 6 کهس / کم 2 زیاتر نیه له به رامبهردا زوربه ی زوری دانیشتون له نیوان بازنهکانی پانی 20 و 60 باکوور نیشته جین به هوی فینکی ئاوو هه وای ئه م ناوچانه

# خاك

• به و توپژاله تهنكه ووورد بووه دهگوتريت خاك كه چيني سه ره وهی توپكلی زهوی داده پوشیت كه مرؤف له و ریگایه وه سه رچاوه كانی ژیانی تیدا دست ده كه ویت، نه گهر بارودوخه ی ژینگه كه ی له بار بیت بو گه شه كردنی رووهك

• کاریگه ری نه و فاكتهره له سه ر دابه ش بوونی دانیشتون به شیوه یه کی راسته وخو دهرناكه ویت به لكو پشت به ستن به خاك وا دهكات به شیوه یه کی ناراسته وخو كار بكاته سه ر كو بوونه وهی دانیشتون له و ناوچانه ی جوړی خاكه كانیان باشه به كه لکی كشتوكال دیت به پیچه وانه ی نه مه ش راسته. دیاری كردنی کاریگه ری نه م توخمه له سه ر دابه شبوونی دانیشتون کاریکی ئاسان نیه چونكه جیاوازی هه ریمایه تی له دابه ش بوونی خاك



• تارادهیهکی زۆر په یوه سته به توخمه سروشتیهکانی تر، وهك به رزی و نزمی و ئاووههوا و پوههکی سروشتی به لام له گهل ئه مهش دا ده کریت به یه کیك له توخمه گرینگه کان دابنریت که کار ده کانه سهر دابهش بوونی دانیشتون له بهراورد پی کردنی نه خشه ی دابهش بوونی دانیشتوانی جیهانیش به نه خشه ی دابهش بوونی خاک تیبینی ئه و ده کریت که چری و قه باره ی دانیشتون زۆر ده بییت له و ناوچانه ی که جووری خاکه کانیاں باشن. وهك له سهر خاکی لافاوکردی به پیز له دهلتای رووباره کان له باشووری رۆژه لاتی ئاسیا ( دوورگهکانی جاوه) و له دهلتای نیل ده بیندریت که ژماره یه کی یه کجار زۆری کشتکار له سهریان کو بونه ته وه، ههروه ها خاکی گرکانی و خاکی (تشرۆنیزم) له پشتینه ی کورته گیای ستیپس هه مان رۆل ده بینن له کو بونه وه ی دانیشتون له سهریان له به رامبهردا چری قه باره ی دانیشتون که م ده بییت له سهر خاکی (بو دزل) له ناوچه فینکه کان ههروه ها له ناوچه خولگه ییه شیداره کانیش له وشوینانه ی که جووری خاکی (له ترایتی سوور) به خو وه ده گرن گردبوونه وه ی دانیشتونیاں له سهر که م ده بیت . .

• سەرچاوه يەكی ژيانە و بە بی بوونی ئەو سامانە ژيانیش نابیت هەر بۆیە ئادەمیزاد  
هەردەم ئەم شوینانە کو دەبیته وە که سەرچاوه ی ئاویان لی یە ئەو فاكتەرە هەر ئە  
کۆنە وە کاریگەری ئەسەر نیشتە جیبوونی دانیشتون هەبوووە که می ئەم سامانە ئە  
هەندیك کاتدا هوکار بوووە ئەسەر کوچ کردنی بە شیک ئە خەلکە که ی بۆیە دەکریت  
بلین دەرامەتی ئاو بە گرینگترین فاكتەرە دادەنریت که کاریگەری ئەسەر دابەش  
بوونی دانیشتون و جیاوازی چریان هەبوووە بە شیوه یەکی گشتی ئەو ناوچانە ی که  
سەرچاوه ی ئاویان بە ئەندازە ی پیویست هەیه چری و قەبارە یان دانیشتون تیدا  
زۆر دەبیته بە پیچەوانە ی ئەمەش راستە، چونکە ئاو تا چەند گرنگە بو ئادەمیزاد  
ئەو هەندەش گرنگە بو روو هک و ئازەل که مروف پشتی پی دەبەستیت بو دابین کردنی  
پیداویستیه کانی، وەک ئاشکرایە ئاو بەسی شیوه دەردەکه ویت □ باران - ئاوی سەر  
زەوی - ئاوی ژیر زەوی □ جوړو بری ئەم سەرچاوانە کاریگەریان دەبیته ئەسەر دابەش  
بوونی دانیشتون بە جوړیک گەر وولاتی عیراق بە



• نمونه وەرگرین تیبینی ئەو دەگریت که جیاوازی سەرچاوه‌کانی  
ئاو له نیو بەشەکانی عێراقدا تاراده‌یه‌کی زۆر کاریگه‌ریان  
له‌سەر شیوازی دابه‌ش بوونی دانیشتوانه‌که‌ی هه‌بووه به‌جۆریک  
له‌بەشەکانی باکوردا واته‌ له‌ هه‌ریمی کوردستان یشته‌ به‌ستنی  
خه‌ڵکه‌که‌ به‌ پله‌ی یه‌ک به‌ ئاوی باران له‌ کشتوگال‌ کردنیان  
کاریگه‌ری جی‌ هیشتوووه‌ له‌سەر شیوازی دابه‌ش بوونی دانیشتوان  
له‌م ناوچه‌یه‌ به‌ جۆریک دانیشتوان شیوازیکی بلا‌وبوو (النمگ  
المنتشر) وەرگرتوووه‌ له‌ به‌رامبه‌ردا ناوچه‌کانی باشور و ناوه‌راستی  
عێراق که‌ به‌ پله‌ی یه‌که‌م یشته‌ به‌ ئاوی سەر زه‌وی به‌ تاییه‌تی  
هه‌ردوو روبراری ديجله‌ و فورات ده‌به‌ستن کاریگه‌ری له‌سەر شیوازی  
دابه‌ش بوونی دانیشتوانه‌که‌ی هه‌بووه‌ له‌ سه‌یر کردنی نه‌خشه‌ی  
دابه‌ش بوونی دانیشتوان له‌ عێراقدا تیبینی ئەو ده‌گریت که  
خه‌ڵکی ئەم ناوچه‌یه‌ به‌

• دريژاي ههردوو رووباري ديجه و فورات و لقهكان به شيويهكي هيلي كرد واته ( النمط الخطى ) كو بونهتهوه هه رچي به شهكاني روژئاواش كه رادهي دابارين كه مه ئاوي سه ر زهويان وهك پيوست نيه بويه دهبينين قه باره و چري دانيشتوان لهم به شهدا كه دهبيت دانيشتوان پشت به ئاوي باران دههستن. به شيويهكي په رت ( النمط المبعثر ) دابهش دهبن له دهوري مييرگ و بيرهكان كه واته دهكريت بليين جوړي سه رچاوه ئاوييهكان تارا دهيهكي زور بهر پرسه له قه باره وشيوازي دابهش بووني دانيشتوان به لام نه وهي جيگاي ئاماژهيه نه وهيه كه مهرج نيه هه ر ناوچه يهك ئاوي زور بيت دانيشتواني زور بيت به لكو زور جار بووني ئاوي زور له ناوچه يهك هوكاره له وهدهرناني دانيشتوان، چاكترين نموونه ناوچهي هوړ و زه لكاوهكان له باشووري عيراق .

## پيگه‌ی کيشوهری و دهريایی

- له سه‌یر کردنی نه‌خشه‌ی دابه‌ش بوونی دانیشتون جیهان تیینی نه‌و ده‌کریت که ناوچه که‌ناره‌کان یان نه‌وانه‌ی له که‌ناره‌وه نزیکن ناوچه‌ی ئاوه‌دان به‌دانیشتون که‌چی تا به‌ره‌و ناوه‌وه‌ی قاره‌کان برۆین ورده‌ورده گردبوونه‌وه‌ی دانیشتون به‌ئاراسته‌ی که‌م بوون ده‌چیت
- به‌جۆریک (کلارک) پی‌ی وایه‌له 75٪ دانیشتوانی جیهان له‌دووری 610میل له‌که‌ناره‌گانه‌وه‌ده‌ژین گۆبوونه‌وه‌ی زۆری دانیشتون له‌که‌ناره‌کان له‌نه‌نجامی نه‌وه‌وه‌یه‌که‌
- زۆریه‌ی هه‌ره‌ زۆری روبره‌کان له‌شوینی تی‌رژانیان به‌ئای ده‌ریاکان ده‌لتا دروست ده‌که‌ن وه‌ک‌ئاشکرایه‌ده‌لتاکانیش شوینی راکیشانی دانیشتون به‌هۆی به‌پی‌زی خاکه‌کایان بۆ‌کشتوکال و ئاسانی هاتووچۆ
- که‌ناره‌کان جیاوازن له‌رووی چری دانیشتون به‌هۆی سروشتی جیۆلۆجی و جۆری ئاوه‌هه‌وا وراده‌ی ده‌وله‌مه‌ندیان به‌سامانه‌ده‌ریا یه‌کان و پیگه‌ی جوگرافیان به‌پی‌ی ناوچه‌کائی به‌ره‌م هینان و به‌کاربردن له‌جیهاندا