پەننى بىلىمگە دائىر كىتابچىلار

توڭ پەسىلىنىڭ ئۆزگىرىشى

لىن جۇگۇاڭ



مىللەتلەر نەشرىياتى

پەننىي بىلىمگە دائىر كىتابچىلار

تۆت پەسىلنىڭ ئۆزگىرىشى

لىن جىڭگۇاڭ يازغان

تەرجىمە قىلغۇچى: تۇرسۇن رەھىم

مىللەتلەر نەشرىياتى

«پەننى بىلمگە دائىر كىتاپچىلار» تەھرىر هەيئىتىنىڭ ئەزالىرى

ئوبۇل ئىسلام
يىن ۋېيخەن
بىەن دېپېي
شى موجۇاڭ
جاڭ چىڭ
لىن جۆگۇاڭ

جاڭ داۋيى
شىن جۆ
گاۋ جۇاڭ
سەي جىڭفېڭ
چېن تىەنچاڭ

قىسقىچە مەزمۇنى

«تۆت پەسىلنىڭ ئۆزگىرىشى» دىگەن بۇ كىتاپچە «پەننى بىلىمگە دائىر كىتاپچىلار»نىڭ بىرى بولۇپ، بۇنىڭدا تۆت پەسىلگە مۇناسىۋەتلىك ھەرقايسى جەھەتتىكى بىلىملەر سىستېمىلىق ھالدا تونۇشتۇرۇلدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ تۆت پەسلى قانداق ئۆزگىرىدۇ، نېمە ئۈچۈن ئۆزگىرىدۇ؟ مەملىكىتىمىزنىڭ تۆت پەسلىدە ئىلگىرى قانداق ئۆزگىرىشلەر بولغان؟... دىگەنگە ئوخشاش بەزى قىزىق مەسىلىلەرگە جاۋاپ بېرىلىدۇ. بۇ كىتاپچە چۈشىنىشلىك، ئاممىباپ تىل بىلەن يېزىلغان ھەمدە كىتاپچىدا قىستۇرما رەسىملەر بېرىلگەن.

بۇ كىتاپچە يۇقۇرى باشلانغۇچ ۋە تولۇقسىز ئوتتۇرا مەكتەپ مەلۇماتىغا ئىگە كىتاپخانىلارنىڭ شۇنىڭدەك ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپ ئوقۇغۇچىلىرىنىڭ ئوقۇشىغا، تولۇقسىز ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپ ئوقۇتقۇچىلىرىنىڭ دەرس تەييارلاشتا پايدىلانما قىلىشىغا باپ كېلىدۇ.

تەھرىر ھەيئىتىدىن

بىز «پەننى بىلىمگە دائىر كىتاپچىلار»نى تۇزۇشتە، پارتىيە 12 ـ قۇرۇلتىيىنىڭ سوتسىيالىستىك مادِدى مەدەنىيەت ۋە مەنىۋى مەدەنىيەت قۇرۇلۇشى توغرىسىدىكى تەلەپلىرىنى ئىزچىللاشتۇرۇش ۋە ئەملىيلەشتۈرۈش، ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونىدىكى كەڭ خەلق ئاممىسى ئۈچىدە، بولۇپمۇ ياش ـ ئۆسمۈرلەر ئىچىدە پەننى بىلىملەرنى تەشۋىق قىلىش ۋە ئومۇملاشتۇرۇش، دائىم كۆرۈلىدىغان تەبىئەت ھادىسىلىرىنى ۋە ئىنسانلار جەمىيىتىنىڭ تەرەققىيات تارىخىنى ئىلمىي رەۋىشتە چۈشەندۈرۈش ئارقىلىق كەڭ كىتاپخانلارغا ئىلھام بېرىپ، ئۇلاردا ئىلمىي ھەقىقەت ئۈستىدە ئىزدىنىدىغان ھەۋەس قوزغاشنى مەقسەت قىلدۇق.

بىز مۇشۇ ئارزۇ بىلەن، مۇناسىۋەتلىك مۇتەخەسسىسلەرگە ۋە پەننى ئومۇملاشتۇرۇش جەھەتتە نەتىجە ياراتقان بەزى يازغۇچىلارغا بۇ كىتاپچىلارنى يازدۇردۇق. ئۇلار بۇ كىتاپچىلارنى ئىنتايىن زور قىزغىنلىق بىلەن يازدى ھەمدە ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونىنىڭ ئالاھىدىلىگىنى نەزەرگە ئېلىپ، كىتاپخانلارغا بەزى ئاساسىي پەننى بىلىملەرنى تونۇشتۇردى ۋە ئۇنى قىستۇرما سۆزەتلەر بىلەن چۈشەندۈرۈشكە، ئۇقۇمۇشلۇق قىلىشقا،

شۇ كىتابچىدا چېتىلىدىغان پەن تارماقلىرىدىكى يېڭى ئەھۋال، يېڭى كۆزقاراش ۋە يېڭى نەتىجىلەرنى ئىمكانىيەتنىڭ بېرىچە ئەكس ئەتتۈرۈپ بېرىشكە تىرىشتى.

بۇ كىتابچىلار يۇقۇرى باشلانغۇچ ۋە تولۇقسىز ئوتتۇرا مەكتەپ مەلۇماتىغا ئىگە ئىشچىلار، دېخان-چارۋىچىلار، ياش-ئۆسمۈرلەر، يۇقۇرى باشلانغۇچ ۋە تولۇقسىز ئوتتۇرا مەكتەپ ئوقۇغۇچىلىرىنى ئاساسىي ئوبېكت قىلىدۇ، شۇنداقلا بۇ كىتاپچىلارنى ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپ ئوقۇتۇشىدا پايدىلانما قىلىسمۇ، دەرستىن سىرتقى ئوقۇش كىتاۋى قىلىسمۇ بولىدۇ.

بۇ كىتابچىلار دەسلەپكى قەدەمدە ئاسترونومىيە، يەر ئىلمى، بىئولوگىيە ۋە ئىجتىمائى پەن ساھەلىرىگە چېتىلىدىغان 30 خىلدىن تەركىپ تاپتى، خەنزۇ، موڭغۇل، زاڭزۇ، ئۇيغۇر، قازاق ۋە چاۋشيەنزۇ يېزىقلىرىدا نەشر قىلىنىدۇ.

بۇ كىتابچىلارنى تۈزۈپ نەشر قىلىش خىزمىتى دۆلەت مىللى ئىشلار كومىتېتى ۋە جۇڭگو پەن-تېخنىكا جەمئىيىتىنىڭ بىۋاسىتە كېچىلگىدە ئىشلەندى. كونكرېت خىزمەتلەردە جۇڭگو پەن-تېخنىكا جەمئىيىتى پەننى ئومۇملاشتۇرۇش خىزمىتى بۆلۈمى، جۇڭگو پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئىجادىيىتى تەتقىقات ئورنى، مىللەتلەر نەشرىياتى، ئىلىم-پەن نەشرىياتى، پەننى ئومۇملاشتۇرۇش نەشرىياتى، گېئولوگىيە نەشرىياتى، جۇڭگو ئۆسمۈرلەر نەشرىياتى، بېيجىڭ رەسەتخانىسى، بېيجىڭ تەبىئەت مۇزېيى، جۇڭگىي تىبابەتچىلىگى تەتقىقات ئورنى، دۆلەت

مېتېئورولوگىيە ئىدارىسى، بېيجىڭ پەننى تەربىيە كىنو ئىستودىيىسى قاتارلىق ئورۇنلار بىزنى زور كۈچ بىلەن قوللىدى. بۇ يەردە بىز يۈقۇرىدا نامى ئاتالغان ئورۇنلارغا، بۇ خىزمەتكە قاتناشقان ئاپتورلارغا ۋە يولداشلارغا چىن كۆڭلىمىزدىن رەھمەت ئېيتىمىز.

ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونىنىڭ ئەمىلىي ئەھۋالىنى نەزەردە تۇتقان ھالدا بۇنداق كىتاپچىلارنى تۈزۈشىمىز تۇنجى قېتىملىق ئىش بولدى، تەجرىبىمىز يوق، خىزمىتىمىزدە كەمچىلىك-خاتالىقلار بولۇشى مۇمكىن، كىتاپخانلار ۋە مۇتەخەسسىسلەرنىڭ كۆرسىتىپ بېرىشىنى ۋە ياردەم قىلىشىنى ئۈمىت قىلىمىز.

«پەننى بىلىمگە دائىر كىتاپچىلار» تەھرىر ھەيئىتى

1984 ـ يىل 8 ـ ئاينىڭ 30 ـ كۈنى

مۇندەرىجە

1. تۆت پەسىل قانداق ئايرىلىدۇ؟ 2
2. مەملىكىتىمىزدە تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش ۋاقتى..... 9
1. ئەتىياز ئىنسانلار ئارىسىغا قاچان يېتىپ كېلىدۇ؟ 9
2. ياز قاچان كېلىدۇ؟ 13
3. قاچان كۈز كىرىپ سالقىن بولىدۇ؟ 17
4. قاچان قىش بولىدۇ؟ 21
5. تۆت پەسىلنىڭ ئۆزۈن ـ قىسقىلىغى 25
6. مەملىكىتىمىزدە تۆت پەسىلنىڭ دۇنيا بويىچە مەمىدىن روشەن بىلىنىشى 32
3. مەملىكىتىمىزدىكى ئاز سانلىق مىللەتلەر توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان رايونلارنىڭ تۆت پەسلى 38
1. ئىچكى موڭغۇل ئاپتونوم رايونى 38
2. نىڭشيا خۇيزۇ ئاپتونوم رايونى 42
3. شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونى 44
4. چىڭخەي ـ شىزاڭ ئىگىزلىگى رايونى 49
5. يۈننەن ئۆلكىسى ۋە سىچۈەن ئۆلكىسىنىڭ غەربىي جەنۇبىي قىسىم رايونى 52
6. گۈيجۇ ئۆلكىسى 57

7. گۇاڭشى جۇاڭزۇ ئاپىتونوم رايونى 60
4. نىمە ئۈچۈن تۆت پەسىل ئۆزگىرىشى بولىدۇ 63
1. قۇياش نۇرى تىك چۈشسە قاتتىق ئىسسىق بولىدۇ، قىيىپاش چۈشسە ئانچە ئىسسىق بولمايدۇ 63
2. ياز پەسلىدە قۇياش نۇرى تىك چۈشىدۇ، قىش پەسلىدە قۇياش نۇرى قىيپاش چۈشىدۇ 66
3. نىمە ئۈچۈن تۆت پەسىل يىلمۇ ـ يىل تەكرارلىنىپ تۇرىدۇ؟ 77
5. دۇنيادىكى تۆت پەسىل 83
1. دۇنيادىكى تۆت پەسلىنىڭ تېپى 83
2. پەسلىلىك شامال ۋە تۆت پەسىل تىپى 86
3. دېڭىز ـ ئوكيان ۋە تۆت پەسىل تېپى 89
4. دېڭىز ئېقىنى ۋە تۆت پەسىل تېپى 92
6. يازدىن قىشقا ئۈدۈل ئۆتۈش يولى 97
1. گەپنى تاڭ دەۋرىدىكى بىر كۆپلەت شېئىردىن باشلايمىز 97
2. يازدىن قىشقا ئۈدۈل ئۆتۈش يولى 102
3. ئىسسىق بەلباغقا جايلاشقان تاغلىق رايونلارنىڭ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدۇ 106
7. ھەر يىلى تۆت پەسىل ئوخشاش بولمۇھرمەيدۇ 113
1. خاربىن 114
2. بېيجىڭ 117
3. شاڭخەي 119

4. گۇاڭجۇ 121
8. تۆت پەسىلىنىڭ زور ئۆزگىرىشى 125
1. ئەتىياز شەھىرىدە دائىم ئەتىياز بولۇۋرمەيدۇ 125
2. پىللارنىڭ كەڭ كۆلەمدە كۆچۈشى 130
3. بامبۇك، قارا ئۈرۈك، ئاپېلسىن ـ ماندارىنلارنىڭ جەنۇپ بىلەن شىمال ئارىسىدا كۆچۈپ يۇرۇشى 135
4. تەيخۇنىڭ مۇزى بىلەن لۇشەنىنىڭ قارلىرى 138
5. مەڭگۈ ئېرىمەس توڭ تۈپراق ۋە مامۇنتلار 140
قوشۇمچە جەدۋەل: مەملىكىتىمىزدىكى ھەرقايسى ئۆلكە، شەھەر، ئاپتونوم رايون، ئاپتونوم ئوبلاست ۋە ئايماقلىق ھۆكۈمەت تۇرۇشلۇق جايلاردىكى تۆت پەسىلنىڭ ۋاقتى ۋە ھاۋا رايى ئەھۋالى

ئەتىياز پەسلىدە، شاپتۇل ـ توغاچلار چېچەكلەپ قىپ ـ قىزىل تۇس ئالىدۇ، مەجنۇنتاللار يېشىللىققا پۈركىنىدۇ، مايسىلار ئۇنۇپ چىقىپ كۆكلەم بولىدۇ، ھەممە مەۋجۇداتلار تىرىلىشكە باشلايدۇ؛ ياز پەسلىدە كۈن راسا قىزىپ، زىرائەتلەر غول تارتىدۇ، ئارپا ـ بۇغدايلار دولقۇنلايدۇ؛ كۈز پەسلىدە، ھاۋا سالقىن بولۇپ، ئەتىگىنى ۋە ئاخشىمى شەبنەم چۈشىدۇ، شاللار سارغىيىدۇ، مېۋە ـ چېۋىلەر مەي باغلايدۇ؛ قىش پەسلىدە، تۈكۈلگەن يوپۇرماقلار يەرنى قاپلايدۇ، شۇنىڭدىن سوغاق بولۇپ، يەر توڭلايدۇ، قىرو چۈشۈپ، مۇز قاتىدۇ ۋە قار ياغىدۇ.

قارىغا، تۆت پەسلىنىڭ تەبىئى مەنزىرىسى نېمە دېگەن پەرقلىق، قانداق نەرسە كەڭ تەبىئەت دۇنياسىنى مۇشۇنچىۋالا ھالدا ئۆزگەرتىپ تۇرىدىغاندۇ؟

مانا بۇ كىتابچە مەملىكىتىمىزنىڭ تۆت پەسلى قانداق ئۆزگىرىپ تۇرىدىغاندۇ؟ تۆت پەسلى نېمە ئۈچۈن ئۆزگىرىپ تۇرىدىغاندۇ؟ مەملىكىتىمىزنىڭ تۆت پەسلىدە ئىلگىرى قانداق ئۆزگىرىشلەر بولغان بولغىيتى؟...دېگەنگە ئوخشاش سوئاللىرىڭىزنى يېشىپ بېرىدۇ.

1. تۆت پەسىل قانداق ئايرىلىدۇ؟

ئۇلۇغ ۋەتىنىمىزنىڭ زېمىنى كەڭ، يەر تۈزۈلۈشى مۇرەككەپ ۋە كىلىمات جەھەتتىكى شارائىتىمۇ ناھايىتى پەرقلىق بولغانلىغى ئۈچۈن، جايلاردىمۇ تۆت پەسلىنىڭ خۇسۇسىيىتى ئالاھىدە پەرقلىنىدۇ. مەسىلەن، بەزى جايلاردا قىش بولسىمۇ، لېكىن ناھايىتى ئىسسىق بولىدۇ، بەزى جايلاردا ياز بولسىمۇ، لېكىن ھاۋاسى ناھايىتى سوغاق-سالقىن بولىدۇ. مۇشۇ ئەھۋاللارنى نەزەردە تۇتۇپ، تۆت پەسلىنى ئوبېكتىپ ھالدا ئايرىپ چىقىش ئۈچۈن، بىرلىككە كەلگەن ئۇلچەم بولۇشى كېرەك.

مەملىكىتىمىزنىڭ قەدىمقى دەۋرىدە، باش ئەتىياز (2-ئاينىڭ 4-كۈنى)، باش ياز (5-ئاينىڭ 6-كۈنى)، باش كۈز (8-ئايىنىڭ 7-كۈنى) ۋە باش قىش (11-ئاينىڭ 7-كۈنى) 4 پەسىلنىڭ باشلانمىسى قىلىناتتى.

مەملىكىتىمىزدە نەشر قىلىنغان كالىندارلاردا، مىلادى يىلنىڭ كۈنلىرى يېزىلىشتىن تاشقىرى يەنە ئاي كالىندارى يېزىلغان. ئاي كالىندارى قەمەرىيە يەنى بىزدە دائىم تىلغا ئېلىنىدىغان شەمسىيە كالىندارى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. خەلقىمىزنىڭ ئېچىدىكى ئۆرپ-ئادەتتە تۆت پەسىل ئاي كالىندارى ئارقىلىق ئايرىلىدۇ:

1 ـ ئايدىن 3 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىق ئەتىياز، 4 ـ ئايدىن 6 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىق ياز، 7 ـ ئايدىن 9 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىق كۈز، 10 ـ ئايدىن 12 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىق قىش ھىسابلىنىدۇ. بىرىنچى ئاينىڭ بېشى ـ پۈتۈن يىلنىڭ بىرىنچى كۈنى، شۇنداقلا باھارنىڭ بىرىنچى كۈنى بولغانلىقى ئۈچۈن، ئۇ يەنە باھار بايرىمى دەپمۇ ئاتىلىدۇ.

ئاستروندومىيىدە، ئەتىيازلىق كۈن ـ تۈن تەڭلىشى (3 ـ ئاينىڭ 21 ـ كۈنى)، يازلىق كۈن ـ تۈن توختىشى (6 ـ ئاينىڭ 21 ـ كۈنى)، كۈزلۈك كۈن ـ تۈن تەڭلىشى (9 ـ ئايىنىڭ 23 ـ كۈنى)، قىشلىق كۈن ـ تۈن توختىشى (12 ـ ئاينىڭ 22 ـ كۈنى) تۆت پەسىلنىڭ باشلانمىسى قىلىنىدۇ.

ھاۋا رايى تارماقلىرى ئادەتتە كۈن كالېندارى (شەمسىيە) دىكى 3 ـ ئايدىن 5 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىقنى باھار پەسلى، 6 ـ ئايدىن 8 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىقنى ياز پەسلى، 9 ـ ئايدىن 11 ـ ئايغىچە بولغان ئارىلىقنى كۈز پەسلى، 12 ـ ئايدىن كېلەركى يىلنىڭ 2 ـ ئېيىغىچە بولغان ئارىلىقنى قىش پەسلى دەپ ھىسابلايدۇ ھەمدە 1 ـ، 4 ـ، 7 ـ، 10 ـ ئايلارنى قىش، ئەتىياز، ياز، كۈز پەسلىنىڭ ۋەكىلى قىلىدۇ.

مانا بۇلاردىن تۆت پەسلىنى ئايرىشنىڭ ئۇسۇللىرى ناھايىتى كۆپ ئىكەنلىگىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ. تۆت پەسلىنى بۇنداق ئۇسۇللار بىلەن ئايرىش ناھايىتى ئاددى ۋە ئاسان بولسىمۇ، لېكىن ھەممىسىنىڭ بىر ئورتاق كەمچىلىگى بار. ئۇ

بولسمۇ مۇنداق: ھەرقانداق بىر جاي بولسۇن، بىرلا كۈندە بىر پەسلگە كىرسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ كىلىماتى بىلەن باشقا بىر رايوننىڭ ئەملي كىلىماتى ئوتتۇرىسىدا ناھايىتى زور پەرق بولغانلىغى ئۈچۈن، زىددىيەت ناھايىتى ئېنىق كۆرۈلىدۇ. مەسىلەن، يۇقۇرىدا ئېيتىلغان تۆت پەسلگە ئايرىش ئۇسۇلى بويىچە بولغاندا، مەملىكىتىمىزدە 3 ـ ئاي ئەتىياز پەسلىگە مەنسۇپ بولىدۇ، بۇ چاغدا چاڭجياڭ دەريالىرىنىڭ جەنۇبىدا قالغاچلار پەرۋاز قىلىپ ئۇچۇپ يۈرۈيدۇ، ئوت ـ چۆپلەر كۆكىرىشكە باشلايدۇ، شاپتۇل ـ توغاچلار چېچەكلەپ، قىپ ـ قىزىل تۈس ئالىدۇ، مەجنۇنتاللار يېشىللىققا پۈركىنىدۇ، ھەممە يەرنى باھار مەنزىرىسى قاپلايدۇ؛ لېكىن خېلىمۇ چاڭجياڭ ئۆلكىسىنىڭ شىمالىي قىسمىدا بولسا، يەنىلا جاندىن ئۆتىدىغان ئاچچىق سوغاق بولىدۇ، ئاق قار، كۆك مۇز ھەممە يەرنى قاپلاپ تۇرىدۇ، باھار پەسلىدىن تېخى قىلچە دېرەك بولمايدۇ. خەينەنداۋ ئارىلىدا بولسا، يالاڭ كېيىم كىيىپ يۈرىدىغان ئىسسىق كۈن بولىدۇ!

ئۇنداق بولسا، تۆت پەسلىنى ئايرىيدىغان بىرلىككە كەلگەن بىرەر ئۆلچەمنى تېپىپ چىقىپ، ئۇنى تەبىئەت مەنزىرىسى ۋە ئىنسانلار تۇرمۇشىنىڭ رىتىمى بىلەن بىرلىككە كەلتۈرگىلى بولامدۇ، يوق؟

ھاۋا رايى خىزمەتچىلىرى تەبىئەت دۇنياسىدىكى تەبىئەت مەنزىرىسىنىڭ ئۆزگىرىشى ئاساسەن ھاۋا تېمپېراتۇرىسى بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىگىنى بايقىدى. ئۇلار تەبىئەت دۇنياسىدىكى

تۇرلۇك مەۋجۇداتلارنىڭ ئىقلىمىغا ماسلىشىش ھادىسىلىرىنىڭ پەيدا بولۇش ۋاقتىدىكى تېمپېراتۇرا كۆرسەتكۈچىنى تېپىۋالدى، شۇنداق قىلىپ، ئۇلار بۇنداق كۆرسەتكۈچ تېمپېراتۇرىسىغا ئاساسلىنىپ تۇرۇپ، شۇ جايىنىڭ ئۇزۇن يىللاردىن بۇيانقى ھاۋا تېمپېراتۇرىسىغا ئائىت ماتېرىياللىرىنى ئىستاتىستىكا قىلىپ، شۇ جايدا تۆت پەسلىنىڭ قاچان باشلىنىشىنى ۋە قاچان ئاخىرلىشىشىنى بەلگىلىيەلەيدىغان بولدى. مەسىلەن، شاپتۇل ـ توغاچلار ۋە ئۇرۇكلەر چېچەكلەپ، چېچەك ـ چۈكان بولۇپ، شۇنىڭدەك ئوت ـ چۆپلەر كۆكىرىپ، كەك زېمىن باھار مەنزىرىسى بىلەن تولغان مەزگىلدە، 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تەخمىنەن 10°c ئەتراپىدا بولدۇ، شۇڭا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن يۇقۇرى بولسلا، بۇنى باھار باشلانغانلىغىنىڭ تېمپېراتۇرا كۆرسەتكۈچى دەپ ھىساپلاشقا بولىدۇ؛ چىنار دەرىخىنىڭ يوپۇرماقلىرى تۆكۈلۈپ، سالقىن كۈز شامىلى چىققاندا، 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلەشكە باشلايدۇ ـ دە، 10°C تىن چۈشۈپ كېتىدۇ، دېمەك، بۇنىمۇ كۈز پەسلىنىڭ ئاخىرلاشقانلىغى ۋە قىش پەسلىنىڭ باشلانغانلىغىنىڭ تېمپېراتۇرا كۆرسەتكۈچى دەپ ھىساپلاشقا بولىدۇ. شۇنىڭغا ئوخشاشلا بىزمۇ 22°C ياز پەسلى باشلانغانلىغىنىڭ ۋە ئاخىرلاشقانلىغىنىڭ تېمپېراتۇرا كۆرسەتكۈچى بولىدىغانلىغىنى بەلگىلەپ چىقالايمىز. شۇنداق قىلىپ، بىزنىڭ تۆت پەسلىنى ئايرىشتىكى تېمپېراتۇرا ئۆلچىمىمىز مۇنداق بولىدۇ: 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېرا ـ

تۇرىسى 22°C تىن يۇقۇرى بولۇپ مۇقىم تۇرىدىغان، كىشىلەر يالاڭ كىيىم بىلەن يۇرۇشكە بولىدىغان، ھاۋا بىرقەدەر ئىسسىغان مەزگىل ياز بولۇپ ھىسابلىنىدۇ؛ 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى مۇقىم ھالدا 10°C تىن تۆۋەن بولۇپ، ھاۋا بىرقەدەر سوغاق بولغان مەزگىل قىش بولۇپ ھىسابلىنىدۇ؛ تېمپېراتۇرا 22°C — 10 ئارىلىغىدا بولغان ئىسسىقمۇ ئەمەس بولغان مەزگىل ئەتىياز ۋە كۈز بولۇپ ھىسابلىنىدۇ، دەرۋەقە، 10°C تىن 22°C قىچە بولغىنى ئەتىياز، 22°C تىن 10°C قا چۈشكىنى كۈز بولۇپ ھىسابلىنىدۇ.

بۇنداق ئۇسۇلنىڭمۇ يېتەرسىز جايلىرى بار، ئەلۋەتتە. مەسىلەن، شەرقىي شىمالدىكى خاربىن ۋە چېچىخار شەھىرىنىڭ شىمالىدا، يازدا قاتتىق ئىسسىق بولىدى دېيىلگەن مەزگىلدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن تۆۋەن بولىدۇ، دېمەك، بىزنىڭ تۆت پەسىل ئۆلچىمىز بويىچە ئايرىغاندا، خېيلۇڭجىياڭ ئۆلكىسىنىڭ شىمالىي قىسمىدا ياز بولمايدۇ. ئەمىلىيەتتە بولسا، ئۇ يەرنىڭمۇ پۈتۈن يىل بويىچە ئۆزىگە لايىق ئىسسىق ياز ۋاقتى بولىدۇ. ئۇنىڭ بەزى رايونلىرىدا شال ۋە كومما قوناق تېرىشقا بولىدۇ، كىشىلەر ھەرگىزمۇ ئۆز يېرىمىزدە ياز بولمايدۇ دەپ قارىمايدۇ. شۇنىڭغا ئوخشاش، خېبېي قاتارلىق شىمالىي ئۆلكىلەردە، گويا باھار پەسلى 6°C تىن باشلانسا بولىدىغاندەك، كۈندىلىك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 6°C تىن يۇقۇرى بولسلا ئەتىيازلىق تېرىلغۇنى باشلاشقا بولىدۇ.

ئىچكى موڭغۇل ئاپتونوم رايونى ھاۋا رايى ئىدارىسى ئۆز رايونىنىڭ تەبىئەت مەنزىرىسىگە، دېخانچىلىق پائالىيىتىگە ۋە مەۋجۇداتلارنىڭ ئىقلىمغا ماسلىشىش ئەھۋالىغا قاراپ، 5°C بىلەن 20°Cنى كۆرسەتكۈچ تېمپېراتۇرا قىلىپ تاللاپ، 5°Cتىن تۆۋەن بولغىنىنى قىش پەسلى، 20°C تىن يۇقۇرى بولغىنىنى ياز پەسلى، 5°C تىن 20°C قىچە بولغىنىنى ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى قىلىپ بەلگىلىگەن.



تۆت پەسلىنىڭ ئايرىلىشى

دەرۋەقە، يۇقۇرىدىكىدەك پەسلگە ئايرىشنىڭ مەلۇم ئاساسى بار، ئۇ، شۇ جايلارنىڭ ئەمىلىي ئەھۋالىغىمۇ ئۇيغۇن. بىراق، مەملىكەت بويىچە ئېيتقاندا، بىرلىككە كەلگەن كۆرسەتكۈچ تېمپېراتۇرىسى بولۇشى لازىم. شۇڭا، بىز مەملىكەت بويىچە جايلارنىڭ تۆت پەسل ئالاھىدىلىگىنى سىلىشتۇرۇش ئۈچۈن، 10°C بىلەن

22°Cنى مەملىكەت بويىچە بىرلىككە كەلگەن تۆت پەسىلگە ئايرىشنىڭ تېمپېراتۇرا كۆرسەتكۈچى قىلدۇق. ئەمىلىيەت بۇنداق كۆرسەتكۈچ بىلەن مەملىكىتىمىزنىڭ ھەرقايسى جايلىرىدىكى تۆت پەسىلنىڭ روشەن پەرقىنى ئىنىق كۆرسىتىپ بەرگىلى بولمىدىغانلىغىنى ئىسپاتلىدى.

2. مەملىكىتىمىزدە تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش ۋاقتى

10°C بىلەن 22°C تىن ئىبارەت بولغان تۆت پەسىل تېمپېراتۇرا كۆرسەتكۈچىگە ئاساسەن، پۈتۈن مەملىكەت بويىچە جەمئى 590 ھاۋا رايى ئىستانسىسى ۋە پونكتنىڭ تۆت پەسلىنىڭ باشلىنىش ۋاقتى توغرىسىدىكى مۇددىتنى ھىساپلاپ، مەملىكىتىمىزدە باھارنىڭ باشلىنىشى (1-رەسىم)، يازنىڭ باشلىنىشى (2-رەسىم)، كۈزنىڭ باشلىنىشى (3-رەسىم) ۋە قىشنىڭ باشلىنىشى (4-رەسىم)غا ئائىت 4 پارچە جايلىشىش رەسىمى (خەرىتىسى)نى سىزىپ چىقتۇق. رەسىمدىن مەملىكىتىمىزدىكى ھەرقانداق بىر رايوننىڭ قايسى چاغدا قايسى پەسلگە كىرىدىغانلىغىنىڭ تەخمىنىي ۋاقتىنى ئېنىق كۆرۈۋالالايمىز.

1. ئەتىياز ئىنسانلار ئارىسىغا قاچان يېتىپ كېلىدۇ؟

مەملىكىتىمىزدە، ئەتىياز جەنۇبىي ئۆلكىلەردىن شىمالىي ئۆلكىلەرگە قاراپ قەدەم تاشلايدۇ.

مەملىكىتىمىزنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى ئۇزاقدۇق، ئۇزاقتىن

بىلەن جياڭشى، خۇنەن ئوتتۇرىسىدا سوزۇلۇپ ياتقان نەملىك تاغ تىزمىسى مەملىكىتىمىزدە باھارنىڭ باشلىنىدىغان جايى بولۇپ ھىسابلىنىدۇ. شەرقتىن غەربكە قاراپ سوزۇلغان مانا بۇ نەملىك تاغ تىزمىسى گويا ناھايىتى چوڭ ئۇزۇن توسمىغا ئوخشاش ھەر دائىم شىمالدىن جەنۇبقا قاراپ ئېقىپ كېلىۋاتقان سوغاق ئېقىمنى توسۇۋالىدۇ. شۇڭا، نەملىك تېغىنىڭ جەنۇبىدىكى گۈڭدۇڭ، گۈاڭشى رايونىدا ۋە فۇجيەننىڭ ئوتتۇرا جەنۇبىي قىسمىدا، بىر يىل ئىچىدە ئەڭ قاتتىق سوغاق بولدى دېيىلگەن ئايلارنىڭ تېمپېراتۇرىسىمۇ يەنىلا ئەتىياز ۋە كۈز كۈنلىرى-



1 ـ رەسىم مەملىكىتىمىزدە ئەتىيازنىڭ باشلىنىش ئايلىرىنى كۆرسىتىدىغان خەرىتە.

نىڭ تېمپېراتۇرىسىغا ئوخشاش بولىدۇ، لېكىن نەتىجىنىڭ شىمالىي رايونىدا بولسا دائىم سوغاق بولىدۇ ھەم قار يېغىپ، مۇز توڭلاپ قېتىپ بولىدۇ. دېمەك، قىش كېتىپ ئەتىيازنىڭ كېلىشى مانا مۇشۇ يەردىن باشلىنىدۇ.

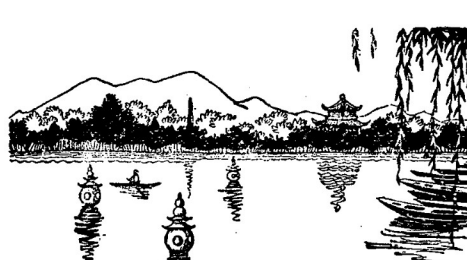
نەتىجىنىڭ تاغ تىزمىسىنىڭ شىمالىي يان باغرىلىرى تەخمىنەن 2-ئاينىڭ ئاخىرى ياكى 3-ئاينىڭ باشلىرىدا ئەتىياز پەسلىگە كىرىشكە باشلايدۇ. ئاندىن كېيىن، ئەتىياز پەسلى شىمالغا قاراپ داۋاملىق يۇرۇش قىلىدۇ: جيانگشىنىڭ نەنچاڭ شەھىرى 3-ئاينىڭ 9-كۈنى، خۇنەننىڭ چاڭشا شەھىرى 3-ئاينىڭ 10-كۈنى ئەتىياز پەسلىگە كىرىدۇ، 3-ئاينىڭ 14-كۈنى باھار شامىلى چاڭجياڭ دەرياسىنىڭ ژوۇخەن تەۋەسىدىكى قىسمىنىڭ ئىككى قاسنغىدىكى زېمىننى كۆكەرتىدۇ. 3-ئاينىڭ ئاخىرقى 10-كۈنلىرى باھار ئۆزىنىڭ شىمالغا قاراپ ئىلگىرىلەش سۈرئىتىنى تېزلىتىدۇ. خېنەن ئۆلكىسىدىكى جېڭجۇ رايونىنىڭ كەڭ زېمىنغا 3-ئاينىڭ 25-كۈنى باھار يېتىپ كېلىدۇ، بىرنەچچە كۈن ئۆتكەندىن كېيىن، 3-ئاينىڭ ئاخىرى ياكى 4-ئاينىڭ باشلىرى باھار شىمالىي جۇڭگو تۈزلەڭلىكىنىڭ شىمالىي قىسمىغا ئاللىقاچان يېتىپ كەلگەن بولىدۇ. بۇ چاغدا پايتەختىمىز بېيجىڭدا ۋە مەملىكىتىمىزنىڭ مۇھىم سانائەت شەھىرى تيەنجىنده ئوت-چۆپلەر بىخلىنىپ كۆكىرىدۇ، سۆگەت-تاللار قىزىلكوس بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن زېمىستان قىش يولغا سېلىپ قويۇلىدۇ-دە، ئىللىق باھار كۈتۈۋېلىنىدۇ.

ئەتىياز شەنىخەيگۈەنىدىن ئۆتۈشى بىلەنىلا يەنە ئاستىلاپ قالىدۇ. ئەتىياز شېنياڭغا يېتىپ كەلگەن چاغىدا ئاللىقاچان 4 ـ ئاينىڭ 17 سى بولۇپ قالىدۇ. سۇڭخۇاجياڭ دەريا سىنىڭ بويىدىكى خاربىن 4 ـ ئاينىڭ ئاخىرلىرىغا كەلگەندىلا، ئاندىن ئەتىيازنى كۆتۈۋالىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ شىمالىدىكى ئاھالە رايونى ـ خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىنىڭ موخې ناھىيە بازىرى مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي رايونى بويىچە ئەتىياز پەسلىگە ھەممىدىن كېيىن كىرىدىغان جاي بولۇپ ھىساپلىنىدۇ، ئۇ 5 ـ ئاينىڭ 20 ـ كۈنى ئەتراپىدا ئاران ئەتىيازغا ئۇلىشىدۇ.



3 ـ ئايدىكى موخې

ھىساپلاپ كۆرگەندە، ئەتىياز نەنلىڭدىن يولغا چىقىپ ئەڭ شىمالدىكى خېيلۇڭجياڭ دەريا سىنىڭ بويىغا يېتىپ كەلگىچە ئالاھەزەل 80 كۈنچە ۋاقىت كېتىدۇ، ئۇنتۇرا ھىساپ بىلەن كۈنىگە شىمالغا قاراپ 40 كىلومېتىر يۆتكىلىدۇ. بىراق ئەتىيازنىڭ شىمالغا قاراپ يۈرۈش قىلىش سۈرئىتى ھەرگىزمۇ تەكشى بولمايدۇ، گاھ تېز، گاھ ئاستا بولىدۇ. مەسىلەن، شىمالىي جۇڭگو تۈزلەڭلىكىدە خېنەننىڭ شۇيچاڭ رايونىدىن چىقىپ خېبېيىنىڭ



3 ـ ئايدىكى خاگخۇ

باۋدىك رايونىغا يېتىپ كېلىشى ئۇچۇن، پەقەت بىر ھەپتە كېتىدۇ، جۇملىدىن كۇنىگە ئوتتۇرا ھىساپ بىلەن شىمالغا قاراپ 100 كىلومېتىر يۇرۇش قىلىشقا توغرا كېلىدۇ. چۇنكى بۇ يەردە ئەتىياز پەسلىدە ھاۋا قۇرغاق بولۇپ، تېمپېراتۇرا تېز ئۆرلەيدىغانلىقى ئۇچۇن، ئەتىيازنىك كېلىشىمۇ تېز بولىدۇ.

2. ياز قاچان كېلىدۇ؟

مەملىكىتىمىزنىك شىمالى تاقىم ئارالىرى، جۇملىدىن تاقىم ئارالىرى ۋە نەنشا تاقىم ئارالىرىدا قۇياش ھامان ئىگىز مۇئەللەقتە تۇرىدۇ، 5 كۇنلۇك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى باشتىن ئاخىر 22°C تىن يۇقۇرى بولىدۇ. ئۇ يەرلەردە قىش پەسلىمۇ، ئەتىياز ۋە كۇز پەسلىمۇ بولمايدۇ، يىل بويى ياز بولۇپلا

تۇرىدۇ. ھەر يىلى ياز پەسلى مۇشۇ يەردىن شىمالغا قاراپ ماڭىدۇ.

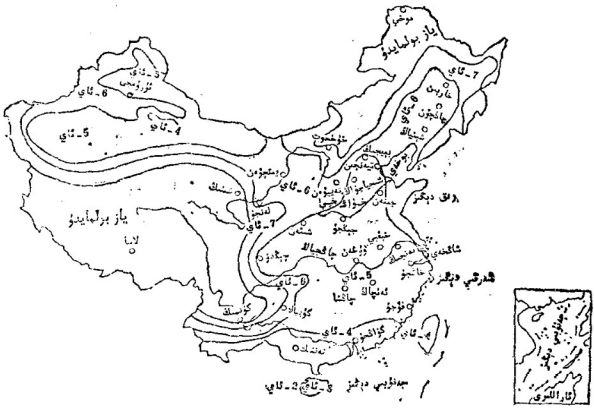
2 ـ ئايدىمۇ ياز پەسلى خەينەنداۋ ئارىلىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدا توختاپ قالغان بولىدۇ؛ ياز 3 ـ ئايدا خەينەنداۋ ئارىلىنىڭ شىمالىي قىسمىغا ۋە تەيۋەننىڭ جەنۇبىي قىسمىغا يېتىپ بارىدۇ؛ 4 ـ ئايدا ياز پەسلى تەيۋەننىڭ ئوتتۇرا قىسمىغا يېتىپ كېلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا چوڭ قۇرۇقلۇقتا چىقىپ، گۈاڭدۇڭ، گۈاڭشى ئۆلكىلىرىگە كىرىدۇ. 5 ـ ئاينىڭ 1 ـ كۈنى ياز پەسلى تەيۋەننىڭ شىمالىي قىسمىغا سىلجىپ كىرگەن



3 ـ ئايدىكى خەينەنداۋ

بولىدۇ؛ ئۇ چوڭ قۇرۇقلۇقتا كىرگەندىن كېيىن نەتىجىدە تاغلىرىدىن ھالقىپ ئۆتۈپ، جياڭشى، خۇنەن ئۆلكىلىرىنىڭ جەنۇبىي قىسمىغا يېتىپ كېلىدۇ. ئالاھەزەل 5 ـ ئاينىڭ 20 ـ كۈنلىرى ياز بويىغا ۋە دۇڭتىڭغۇ كۆللىرىنىڭ بويىغا يېتىپ بارىدۇ.

بۇ چاغدا، ياز ئۆزىنىڭ ئالغا ئىلگىرىلەش قەدىمىنى بىردىنلا تېزلىتىپ، بىرنەچچە كۈن ئىچىدىلا خۇەيخې، خۇاڭخې ۋادىلىرىدىن هالقىپ ئوتتۇپ، 5-ئايىنىڭ 28-كۈنلىرى ئەتراپىدا شىمالىي جۇڭگو تۈزلەڭلىكىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىدىكى بېيجىڭ-تيەنجىن رايونىغا يېتىپ كەلگەن بولىدۇ. مۇشۇ قىسقىغىنا 8 كۈنلۈك ۋاقىت ئىچىدە، ياز شىمالغا قاراپ ئاساسىي جەھەتتىن 1100 كىلومېتىر سىلجىغان بولىدۇ.



2-رەسىم مەملىكىتىمىزدە ياز پەسلىنىڭ باشلىنىش ئايلىرىنى كۆرسىتىدىغان خەرىتە

يازنىڭ قەدىمى نېمە ئۈچۈن توساتتىنلا تېزلەپ كېتىدۇ؟ ئەسلىدە، بۇنداق ۋاقىتتا، چاڭجىياڭنىڭ جەنۇبىدا دەل

هۆل ـ يېغىن پەسلى بولۇپ، تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆزلىشى ناھايىتى ئاستا بولاتتى، لېكىن شىمالىي جۇڭگو رايونلىرىدا بولسا ئۇنىڭ ئەكسىچە كۈن ئوتتەك قىزىپ، ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئۆرلەپ كېتىدۇ. شىمالىي جۇڭگونىڭ بەزى رايونلىرى ھەتتا چاڭجىياڭ دەرياسىنىڭ جەنۇبىدىكى بەزى رايونلارغا قارىغاندا تېخىمۇ بالدۇر ياز پەسلىگە كىرىپ قالىدۇ. مەسىلەن، خېبېي ئۆلكىسىدىكى شىجياجۇاڭ شەھىرى خۇبېي ئۆلكىسىدىكى ۋۇخەن شەھىرىنىڭ شىمالىي قىسمىدىن تەخمىنەن 900 نەچچە كىلومېتىر نېرى بولسىمۇ، لېكىن بۇ ئىككى رايوندا 5 ـ ئاينىڭ 21 ـ كۈنى بىرلا ۋاقىتتا ياز كىرىدۇ. شەندۇڭ ئۆلكىسىنىڭ جەنەن شەھىرىدە 5 ـ ئاينىڭ 15 ـ كۈنى ئاللىقاچان ياز كىرگەن بولىدۇ، بۇ يەردە، جەنۇبتىكى نەنجىڭ ۋە خاڭجۇ بىلەن سېلىشتۇرغاندا، يازنىڭ كىرىش ۋاقتى 10 كۈن ئىلگىرى بولىدۇ.

شىمالىي جۇڭگودىن شەرقىي ـ شىمالغا يېتىپ بارغىچە، يازنىڭ قەدىمى يەنە ئاستىلاپ قالىدۇ، شۇڭا بېيجىڭدىن لياۋنىڭ ئۆلكىسىدىكى شېنياڭغا يېتىپ بارغىچە 21 كۈن كېتىدۇ، خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدىكى خاربىن ۋە چېچەخارغا ياز كىرگەندە 6 ـ ئاينىڭ 25 ـ ۋە 6 ـ ئاينىڭ 26 ـ كۈنلىرى بولۇپ قالىدۇ. ياز خاربىن ۋە چېچەخارغا يېتىپ كەلگەندىن كېيىن، ئاساسىي جەھەتتىن شىمالغا قاراپ ئىلگىرىلىمەستىن توختاپ قالىدۇ. چۈنكى ئۇ يەردە پۈتۈن يىل بويىچە ئەڭ ئىسسىق بولغاندىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C قا

يەتمەيدۇ، ئۇ يەر ئاللىقاچان ياز بولمايدىغان رايونىغا تەۋە بولۇپ قالىدۇ. دەرۋەقە، ياز بولمايدىغان رايونلارنىڭ ياز پەسلىدىمۇ ئانچە سوغاق بولمايدىغانلىغى يۇقۇرىدا بايان قىلىپ ئۆتتۇلدى، 7 ـ ، 8 ـ ئايلارنىڭ سالقىن كۈنلىرىدىكى چۈش قايرىلغان ۋاقىتلاردىمۇ كىشىلەر كالتا يەڭلىك كۆينەك كىيىپ يۈرىۋېرىدۇ، بىر يىل ئىچىدە يەنە تېخى بىرنەچچە كۈن سەل ـ پەل تىنجىق ھاۋا ھۆكۈم سۈرىدۇ، كەچقۇرۇنلىرىمۇ پاشىلار ئۆيگە گىڭىلداپ كىرىۋالىدۇ.

3. قاچان كۈز كىرىپ سالقىن بولىدۇ؟

ئەتىياز بىلەن ياز جەنۇپتىن شىمالغا قاراپ سەپەر قىلسا، ئۇنىڭ ئەكسىچە كۈز بىلەن قىش شىمالدىن جەنۇپقا قاراپ سەپەر قىلىدۇ.

مەملىكىتىمىزنىڭ چوڭ ھىنگان، كىچىك ھىنگان ۋە شۇنىڭغا ئوخشاش رايونلىرىدا ئەڭ ئىسسىق بولغان مەزگىلىدىمۇ 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن ئاشمايدۇ، شۇڭا، بۇ رايونلار ياز بولمايدىغان رايونلاردۇر، بۇ رايونلاردا ئەتىيازنىڭ كېتىشى بىلەنلا كۈز پەسلى يېتىپ كېلىدۇ.

خاربىندا كالتا ياز بولىدۇ، تەخمىنەن 8 ـ ئاينىڭ 11 ـ كۈنى كۈز كىرىدۇ. شېنياڭنىڭ كۈز كىرىش ۋاقتى خاربىنىڭكىدىن يېرىم ئايچە كېيىن بولىدۇ. كۈز شەنخەيگۈەنىدىن كىرىپ

پايتەختىمىز بېيجىڭغا يېتىپ كەلگىچە تەخمىنەن 9-ئاينىڭ 4-كۈنى بولۇپ قالىدۇ. خۇاڭخې دەريياسىنىڭ جەنۇبىي قىرغىغىدىكى جېڭجۇغا 9-ئاينىڭ 10-كۈنى كۈز كىرىدۇ. چاڭجىياڭ دەريياسىنىڭ ئىككى قىرغىغىدىكى جايلارغا كۈز شامىلى جېڭجۇغا نىسبەتەن يېرىم ئايچە كېيىن سوقىدۇ. چاڭجىياڭ دەريياسىنىڭ يۇقۇرقى بۇقنىدىكى يىمىندىن دېڭزغا قۇيۇلۇش بۇغىزىنىڭ ئەتراپىدىكى شاڭخەيگىچە بولغان ئارىلىقتا ئاساسەن دىگۈدەك 9-ئاينىڭ 24-كۈنىدىن 9-ئاينىڭ 28-كۈنىگىچە كۈز پەسلى باشلىنىدۇ. دۆلەت بايرىمىدىن ئىلگىرى ۋە كېيىن، جېجياڭنىڭ جەنۇبىي قىسمى، جياڭشى ۋە خۇنەننىڭ ئوتتۇرا قىسمىدىمۇ كۈز كىرىشكە باشلايدۇ. 10-ئاينىڭ ئىككىنچى 10 كۈنىدىن ئۈچىنچى 10 كۈنىگىچە، كۈز شامىلى ئىلگىرى-ئاخىر بولۇپ، گۈاڭدۇڭ، گۈاڭشىنىڭ ئوتتۇرا قىسمى ۋە جەنۇبىي قىسمىنى سالقىنلىتىدۇ. لېيجۇ يېرىم ئارىلىدىكى جېنجياڭ ۋە خەينەنداۋ ئارىلىنىڭ شىمالىي قىسمىدىكى خەيكۇدا 11-ئاينىڭ ئىككىنچى 10 كۈنىدىن كېيىن كۈز كېلىدۇ. كۈز "ئالەمنىڭ ئۇ چېتى" دەپ نام ئالغان خەينەنداۋ ئارىلىنىڭ ئەڭ جەنۇبىدىكى ياشيەن ناھىيىسىگە يېتىپ كەلگەندە، 1-ئاينىڭ 1-كۈنى (يېڭى يىل بايرىمى) بولاي دەپ قالىدۇ.

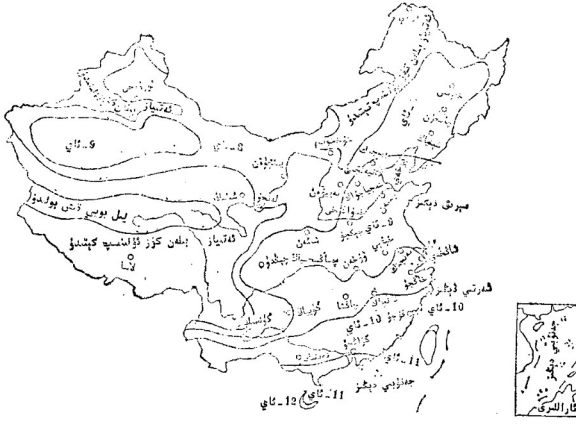
كۈرنىڭ جەنۇبقا قاراپ سەپەر قىلىشتىكى قەدىمىمۇ تەكشى ئەمەس.

شىمالىي جۇڭگو تۈزلەڭلىگىدە، كۈز بېيجىڭدىن خۇەيخې

دەريا سىنىڭ جەنۇبىي قىرغىغدىكى شىنياڭ (خېنەن ئۆلكىسىدە) غەرپ بولغان 900 كىلومېتر ئارىلىقتىن 10 كۈندىلا بېسىپ بولىدۇ. كۈنىگە جەنۇپقا قاراپ تەخمىنەن 90 كىلومېتر سىلجيدۇ. بىراق، شىنياڭدىن چىقىپ، دائىمىي تاغ تىزمىسىدىن هالقىپ ۋۇخەنگە يېتىپ كەلگۈچە بولغان ئارىلىق 170 كىلومېتر بولسىمۇ، لېكىن ئون كۈندە ئاران يېتىپ كېلىدۇ، ئوتتۇرا هىساپ بىلەن كۈنىگە 17 كىلومېتر يول باسىدۇ. ۋۇخەندىن خۇنەننىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى چېنشىيەن ناهىيىسىگىچە بولغان ئارىلىق 550 كىلومېتر بولسىمۇ، لېكىن ئۇ (كۈز) دۆڭتىكخۇ رايونى ۋە جەنۇپتىن شىمالغا قاراپ ئاقىدىغان شياڭجياڭ دەريا سىنىڭ جىلغىسىدىن ئىبارەت بولغان بۇ كەڭ ئارىلىقنى ئوتتۇرىچە هىساپ بىلەن كۈنىگە جەنۇپقا قاراپ 110 كىلومېتر دىن سىلجىپ، پەقەت 5 كۈن ئىچىدىلا بېسىپ بولىدۇ؛ لېكىن چېنشىيەن ناهىيىسىدىن نەنلىڭ تاغ تىزمىلىرىنىڭ جەنۇبىدىكى گۇاڭدۇڭ ئۆلكىسىنىڭ شاۋ گۈەن دېگەن يېرىگىچە بولغان ئارىلىق 105 كىلومېتر بولسىمۇ، ئوتتۇرا هىساپ بىلەن كۈنىگە 21 كىلومېتردىن سىلجىپ، توپ-توغرا 5 كۈن يول ماڭىدۇ.

كۈزنىڭ قەدىمى نېمە ئۈچۈن بەزى جايدا تېز، بەزى جايدا ئاستا بولىدۇ؟

ئەسلىدە جەنۇپقا قاراپ ئاققان سوغاق هاۋا ناهايىتى قويۇق، كۈچلۈك بولغانلىغى ئۈچۈن، تۈزلەڭ رايونلاردا ۋە جەنۇپتىن شىمالغا سوزۇلغان دەريا جىلغىلىرىدا، خۇددى كەلكۈندەك



3-رەسىم مەملىكىتىمىزدە كۆزنىڭ باشلىنىش ئايلىرىنى كۆرسىتىدىغان خەرىتە

ئىنتىك ئاقىدىكەن. بىراق، جەنۇبقا قاراپ ئېقىپ كېتىۋاتقاندا، ئىگىز-ئىگىز تاغ تىزمىلىرىغا ئۇچراپ قالسا، خۇددى كەلكۈن توسمىغا ئۇچراپ قالغاندەك توسىلىپ قالىدىكەن، كۆچلۈكرەك بولغانلىرىلا ياكى تۆپە-تۆپىلەپ يىغىلغانلىرىلا تاغ تىزمىسىدىن ھالقىپ ئۆتۈپ داۋاملىق ھالدا جەنۇبقا قاراپ سىلجىيدىكەن. شۇنداق قىلىپ، سوغاق ھاۋانىڭ ئالغا ئىلگىرىلەش سۈرئىتى يەنى كۆز پەسىلىنىڭ جەنۇبقا قاراپ سىلجىشتىكى قەدىمى تولىمۇ ئاستىلاپ قالىدىكەن.

4. قاچان قىش بولىدۇ؟

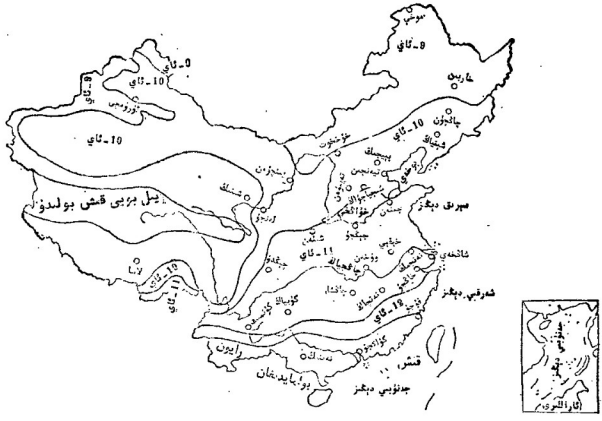
قىش پەسلىمۇ كۆز پەسلىگە ئوخشاش مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىي قىسمىدىن جەنۇبقا قاراپ پەيدىن-پەي سلجىيدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ شىمال قىسمىغا جايلاشقان موخې رايونىدا، 9-ئاينىڭ بېشىدىلا قىش كىرىدۇ. 10-ئاينىڭ باشلىرىدا، قىش پەسلى خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىدىن جىلىنغا كىرىدۇ، 10-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدا بېيجىڭ، تيەنجىن رايونلىرىغا يېتىپ كېلىدۇ. 11-ئاينىڭ ئوتتۇرىلىرىدا، قىش پەسلى خۇەيخې، خەنشۇي دەريالىرىنىڭ ئىككى قاسنغىغا يېتىپ كېلىدۇ، 11-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدا چاڭجياڭ دەرياسىدىن ھالقىپ ئۆتىدۇ. 12-ئاينىڭ باشلىرىدا، قىش پەسلى ۋۇيشەن تاغ تىزمىلىرى ۋە نەنلىڭ تاغ تىزمىلىرىنىڭ شىمالىي باغرىغا قىستاپ كېلىدۇ. 1-ئاينىڭ باشلىرىدا، قىش ۋۇيىشەن ۋە نەنلىڭدىن ھالقىپ ئۆتۈپ، ئۆزىنىڭ ئەڭ جەنۇبتىكى ماكانىغا يېتىپ كېلىدۇ. فۇجيەن ئۆلكىسىدىكى فۇجۇدىن تارتىپ گۇاڭدۇڭ ئۆلكىسىدىكى شاۋگۇەن، گۇاڭشى ئۆلكىسىدىكى خېچى، يۈننەن ئۆلكىسىدىكى لىنساڭ لىنيىسىنىڭ جەنۇبىي قىسمى ۋە پۈتۈن تەيۋەن ئۆلكىسىگىچە بولغان جايلارنىڭ ھەممىسى ئومۇمەن مەملىكىتىمىزنىڭ قىش بولمايدىغان رايونى ھىسابلىنىدۇ. قىش بولمايدىغان رايونلاردا، گەرچە ئۇنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىلىرىدا بەزى

كۆنلەردە ھاۋا سوغاقراق بولسمۇ، ئاز ساندىكى ئايرىم كۆنلەر-نىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ۋاقتىنچە 10°C تىن تۆۋەن بولىدۇ، لېكىن كىلىمات جەھەتتىكى قىش پەسلى بولمايدۇ.

قىشنىڭ جەنۇبقا قاراپ سلجىشتىكى قەدىمىمۇ تەكشى ئەمەس.

تۇزلەڭلىكلەردە تېزرەك ماگىدۇ، تاغلىق رايونلاردا بولسا تېز ماگالماي قالىدۇ. مەسىلەن، خېنەن ئۆلكىسىنىڭ شىمىياك ناھىيىسىدىن چىقىپ، دابيېشەن تېغىنى ھالقىپ ۋۇخەنگە يېتىپ كەلگىچە بولغان 170 كىلومېتىر ئارىلىقىنى 11-ئاينىڭ 14-كۈندىن 11-ئاينىڭ 21-كۈنگىچە جەمئى 7 كۈن ئىچىدە بېسىپ بولىدۇ. بىراق ۋۇخەندىن خۇنەن ئۆلكىسىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى چېنشىيەن ناھىيىسگىچە بولغان 550 كىلومېتىر ئارىلىقنى بولسا 6 كۈن ئىچىدىلا بېسىپ بولىدۇ.

مەملىكىتىمىزنىڭ زېمىنى كەڭ بولغاچقا، جايلارنىڭ قىش پەسلىدىكى ھاۋاسىنىڭ سوغاقلىق دەرىجىسىمۇ رادىي ئوخشاش بولمايدۇ. ئەگەر كەڭ زېمىن بويىچە مۇزلىنىڭ ئېتىشى ۋە يەرلىك توڭلىشى باشلانسىلا (5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 0°C تىن تۆۋەن بولسلا) ئاندىن ئۇنى قارا قىشنىڭ كۆرسەتكۈچى قىلىشقا بولىدۇ دېيىلدىغان بولسا، ئۇ ھالدا چوڭ ھىنگان تېغىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىدا قارا قىش ۋاقتى يىلىغا سوزۇلۇپ كېتىدۇ، جېڭجۇ، ئۇيىجۇ لىنيىسىدە 20-30



4-رەسىم مەملىكىتىمىزدە قىشنىڭ باشلىنىش ئايلىرىنى كۆرسىتىدىغان خەرىتە

كۆنلا قارا قىش بولىدۇ. ئومۇمەن ئېيتقاندا، خۇەيخې، چىنلىڭ لىنيىسى قارا قىشنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى بولۇپ، بۇ چېگرىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدا 3، 4 ئايىچە قارا قىش بولسىمۇ، سوغاقىقا چىداملىق زىرائەتلەر، مەسىلەن دادۇر (نوقۇتنىڭ بىر خىلى)، قىچا قاتارلىق زىرائەتلەر ئېتىزلاردا ئۆسۈپ قىشتىن ئۆتۈپ كېتىۋېرىدۇ. خۇەيخې، چىنلىڭدىن جەنۇپقا قاراپ سىلجىغانىدا، دائىم كۆكىرىپ تۇرىدىغان كەڭ يوپۇرماقلىق دەل-دەرەخلەر كۆزگە چېلىقىدۇ ھەم پەيدىن-پەي كۆپەيىدۇ. فۇجيەن، گۇاڭ-

دۇڭ، گۈڭشى قاتارلىق ئۆلكىلەرگە ئۆتكەنـدە، قىش پەسلىـدە تاغ ۋە دالىلاردا ئورمانلار يەنىلا ياپ-يېشىل كۆكىرىپ تۇرىدۇ.

قارا قىشنىڭ جەنۇبىي چېگرىسىدىن شىمالغا قاراپ سىلجىغاندا، قىشتا يەر توڭلايدىغان، توڭ بارغانسېرى قېلىنلايدىغان ئەھۋال كۆرۈلىدۇ. شۇيجۇ، جېڭجۇ لىنيىسى قارا قىش بولىدىغان لىنيىنىڭ جەنۇبىي چېگرىسىدىن يىراق بولمىسمۇ، لېكىن ئەڭ قېلىن توڭلىغان يەر توڭنىڭ چوڭقۇرلۇغى 20 سانتىمېتىردىن ئاشمايدۇ. شىمالىي جۇڭگو تۈزلەڭلىكىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىدىكى بېيجىڭدا 85 سانتىمېتىرغا يەتكەن چاغلارمۇ بولغان، خاربىندا بولسا، 2 مېتىر (2.05m) دىن ئېشىپ كەتكەن. چوڭ هىنگان تېغىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىدا ۋە چىڭخەي-شىزاڭ ئىگىزلىگىنىڭ بىرمۇنچە رايونلىرىدا يەرنىڭ ئەڭ قېلىن توڭلىغان يېرى 3 مېتىردىن ئېشىپ كەتكەن ئىدى، ھەتتا يازنىڭ ئاخىرىغىچىمۇ ئېرىپ بولالمىغان مەڭگۈلۈك يەر توڭى پەيدا بولغان ئىدى.

قاتتىق سوغاق بولغان پەسلىدە دەريالاردا مۇز قاتىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ شىمالىدىكى قىش پەسلىدە مۇز توڭلىمايدىغان بىر چوڭ دەريالىق خۇەيخې دەريالىسى بولۇپ سانىلىدۇ، قىش پەسلىدە مۇز توڭلايدىغان ئەڭ جەنۇپ تەرەپتىكى بىر دەريالىق خۇاڭخې دەريالىسى بولۇپ سانىلىدۇ. خېيلۇڭجياڭ دەريالىق مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ شىمالىدىكى ئەڭ ئۇزۇنغىچە مۇز ئېرىمەيدىغان

دەريا سى بولۇپ سانىلىدۇ. ئۇنىڭ مۇز توڭلاش ۋاقتى ئالدىنقى يىل 11 ـ ئاينىڭ 2 ـ ئون كۈنىدىن ئىككىنچى يىل 4 ـ ئاينىڭ ئۇچىنچى ئون كۈنىگىچە داۋام قىلىدۇ، دېمەك 5 ئايدىن 5 يېرىم ئايغىچە داۋام قىلىدۇ. ماقال ـ تەمسىلەردە "قېلىن مۇز بىر كۈندىلا قاتقان ئەمەس" دېيىلىدۇ، مۇز توڭلاش ۋاقتى ئەڭ ئۇزۇن دەريانىڭ مۇزىمۇ ئەڭ قېلىن بولىدۇ. مۇز قېتىش (توڭ ـ لاش) مەزگىلىدە خېيلۇڭجياڭ دەريا سىدىكى مۇز قاتلىمىنىڭ ئەڭ قېلىن يېرى 1.5 ـ 2 مېتىرچە كېلىدۇ، ئاپتوموبىل، تانكىلارمۇ ئۇنىڭ ئۈستىدىن ئۆتۈپ كېتەلەيدۇ. قىش پەسلىدە، خۇمادىن موخبا قاتنايدىغان ئۇزۇن يوللۇق ئاپتوموبىللار خېيلۇڭجياڭ دەريا سىدىكى ئاساسلىق قاتناش يولىنىڭ مەركىزىي لىنىيىسىنىڭ جەنۇبىدىكى مۇز ئۈستىدىن ئۆتىدۇ.

5. تۆت پەسلىنىڭ ئۇزۇن ـ قىسقىلىغى

تۆت پەسلىنىڭ باشلىنىش مۇددىتىنى بىلىۋالغاندىن كېيىن، مەملىكىتىمىزنىڭ ھەرقايسى جايلىرىدىكى تۆت پەسلىنىڭ ئۇزۇن ـ قىسقىلىغىنىمۇ سېلىشتۇرالايمىز. ئۇنى مۇنداق تۆت جۈملە سۆزگە يىغىنچاقلاشقا بولىدۇ: شىمالدا قىش ئۇزۇن بولىدۇ، جەنۇپتا ياز ئۇزۇن بولىدۇ، ئەتىياز بىلەن كۈز قىسقا بولىدۇ، كۈز پەسلى ھەممىدىن قىسقا بولىدۇ.

شىمالدا قىش ئۇزۇن بولىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ سەددىچىنى

ۆەتيانشان تېغىنىڭ شىمالىدا قىش يېرىم يىلدىن ئارتۇق داۋام قىلىدۇ. چوڭ ھىنگان تېغىنىڭ شىمالىي قىسمىدىكى رايونلاردا ھەتتا 9 ئاي قىش بولىدۇ، ئۇ رايونلار مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي رايونلىرى بويىچە قىش پەسلى ھەممىدىن ئۇزاق بولىدىغان جايلاردۇر. سەددىچىنىڭ جەنۇبى، خۇەيخې دەرياسى بىلەن چىنلىڭ تېغىنىڭ شىمالىدىكى رايونلاردا ۋە جەنۇبىي شىنجاڭ-نىڭ تارىم ئويمانلىغىدا قىش پەسلى 4 يېرىم ئايدىن 6 ئايغىچە داۋام قىلىدۇ؛ جەنۇبتىكى شائخەي، نەنجىڭ ۋە ۋۇخەن رايونلىرىدىمۇ قىش پەسلى 4 ئايچە داۋام قىلىدۇ.

چىنلىڭ تېغى ۋە خۇەيخې دەرياسىنىڭ شىمالىدىمۇ قارا قىش ۋاقتى بولىدۇ. بېيجىڭنىڭ قارا قىش ۋاقتى 3 ئاي بولىدۇ، خاربىننىڭكى 5 ئايغا يېتىدۇ، چوڭ ھىنگاننىڭ شىمالىي قىسمىدا قارا قىش ۋاقتى تېخىمۇ ئۇزۇن بولۇپ، يېرىم يىلدىن ئاشىدۇ. بۇنىڭدىن مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىي رايونلىرىدا قىش پەسلىنىڭ ئۇزۇن بولىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

جەنۇپتا ياز ئۇزۇن بولىدۇ. جەنۇبىي دېڭىزدىكى ئاراللاردا يىل بويى ياز بولۇپ تۇرىدۇ، گۇاڭدۇڭ، گۇاڭشىنىڭ ياز پەسلىمۇ يېرىم يىلدىن ئاشىدۇ، چاڭجياڭ دەرياسىنىڭ ئوتتۇرا ۋە تۆۋەن ئېقىمىدا ياز پەسلى 4—6 ئاي بولىدۇ. سەددىچىندىن ئۆتكەندىن كېيىن، شىمالىي رايونلاردا ياز پەسلى 100 كۈنگە يەتمەيدۇ، ئۇنىڭ ئۇستىگە ناھايىتى سالقىن بولىدۇ. خاربىندا بىر يېرىم ئايلا ياز بولىدۇ. سۇ ئۇزۇشكىمۇ، ئاپتاپ سۇنۇشقىمۇ باپ كېلىدۇ،

شۇڭا خاربىنلىقلار ئۆز يۇرتىنىڭ ياز ۋاقتىنى خويىۋ ياخشى كۆرىدۇ.

مەملىكتىمىزدىكى قىش ۋە ياز پەسلىنىڭ تەڭ ئۇزۇنلۇق جەھەتتە ئايرىلىدىغان چېگرىسىنىڭ شەرقىي قىسمى ئومۇمەن جياڭسۇ بىلەن جېجياڭنىڭ ئارىلىغىدا، ئوتتۇرا قىسمى خېنەن بىلەن خۇبېينىڭ ئارىلىغىدا، غەربىي قىسمى شەنشى بىلەن سىچۇەننىڭ ئارىلىغىدا.

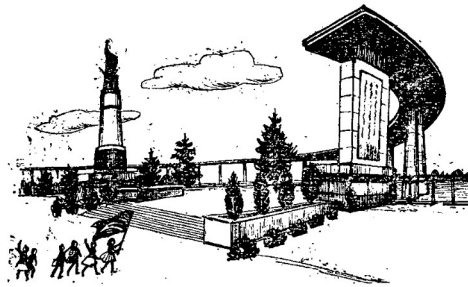


خەينەنداۋ ئارىلىدا يىل بويى ياز بولىدۇ

ئەتىياز بىلەن كۆز قىسقا بولىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ ھاۋا كىلىماتى روشەن قۇرۇقلۇق خاراكتېرىنى ئالغان بولۇپ، ئۇنى ئوخشاش كەڭلىك گىرادۇسىدىكى باشقا ئەللەرنىڭكى بىلەن سېلىشتۇرغاندا، قىش پەسلى سوغاقراق، ياز پەسلى ئىسسىقراق بولىدۇ. ئەتىياز ۋە كۆز پەسلىدە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزگىرىشى ناھايىتى تېز بولىدىغانلىغى ئۈچۈن، ئەتىياز ۋە كۆز پەس-

لىنىڭ ۋاقتىمۇ قىسقا بولىدۇ. ئەتىياز پەسلى بىلەن كۈز پەسلىنى قوشقاندا، ئومۇمەن پەقەت بىر ياز پەسلىنىڭ ياكى بىر قىش پەسلىنىڭ ۋاقتىغا تەڭ بولىدۇ.

شۇنداقتىمۇ، مەملىكەت بويىچە، ئەتىياز ۋە كۈز پەسللىرىنىڭ ھەممىسى قىسقا بولمۇەرمەيدۇ. ئاز ساندىكى رايونلاردا ئۇزۇنراق-



خاربىندا بىر ئاي ياز بولىدۇ

مۇ بولىدۇ. مەسىلەن، دېڭىز بويىدىكى رايونلاردا، بولۇپمۇ شىمالنىڭ دېڭىز بويىدىكى رايونلىرىدا ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنى دېڭىز ـ ئوكيانلار تەڭشەپ تۇرغانلىقتىن، ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزلىشى ۋە چۈشۈشى ئاستىراق بولىدۇ، شۇڭا، ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى ئۇزۇنراق بولىدۇ. دالىيەننىڭ ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى 143 كۈن بولۇپ، قۇرۇقلۇقتىكى كەڭلىك گىرادۇسى ئوخشاش بولغان تىيەنجىننىڭكىگە قارىغاندا 34 كۈن ئۇزۇن بولىدۇ؛ چىڭداۋنىڭ ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى 133 كۈن بولۇپ، ئومۇ قۇرۇقـ

لۇقتىكى كەڭلىك گىرادۇسى ئوخشاش بولغان جىنەننىڭكىدىن 22 كۈن ئۇزۇن بولىدۇ. ئۇنىڭدىن تاشقىرى، شەرقىي شىمال ۋە جەنۇبىي، شىزاڭ ئىگىزلىگىنىڭ ئەتراپىدىكى يايلاقلىرىدا ئۇزۇن مۇددەت قار قېلىدىغان رايونلار، شۇنىڭدەك جەنۇبىي جۇڭگونىڭ شىمالىي قىسمىدىكى قىش بولمايدىغان رايونلارنىڭ ئەتىياز ۋە كۈز پەسلىمۇ ئۇزۇنراق بولىدۇ. مەسىلەن، خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىنىڭ شىمالىي قىسمىدىكى كېشەن ناھىيىسىدە، ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى جەمى 142 كۈن بولىدۇ؛ جەنۇبىي، شىزاڭ ئىگىزلىگىنىڭ شەرقىي شىمال گىرۋىدىكى شىنىڭدا ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى 180 كۈن بولىدۇ؛ جەنۇبىي جۇڭگودىكى گۇاڭجۇدا ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى 172 كۈن بولىدۇ، نەننىڭدا ئەتىياز ۋە كۈز پەسلى جەمى 182 كۈن بولىدۇ، فۇجۇدا 202 كۈن بولىدۇ، ۋاھاكازالار.

كۈز ئەتىيازغا قارىغاندا تېخىمۇ قىسقا بولىدۇ. شەرقىي تۈزلەڭلىك رايوندىكى 17 ئۆلكە (شەھەر) ۋە ئۆلكە مەركىزىنىڭ ئوتتۇرىچە كۆرسەتكۈچى بويىچە ھىسابلىغاندا، مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي قىسمىدىكى رايونلاردا ئەتىيازنىڭ ئوتتۇرىچە ۋاقتى 62 كۈن بولىدۇ، كۈز ۋاقتى 57 كۈن بولۇپ، ئەتىياز پەسلىدىن 5 كۈن قىسقا بولىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، كۈز پەسلىدە، سالقىن ھاۋا جەنۇبقا قاراپ يۇرۇش قىلىش ۋاقتىدا، خۇددى كۈز شامىلى يوپۇرماقلارنى سۈپۈرۈپ ماڭغانىدەك ھەيۋەت بىلەن تېز ماڭىدۇ، تېمپېراتۇرىنىڭ چۈشۈشىمۇ ئەتىياز پەسلىدىكى تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆرلىشىگە قارىغاندا تېخىمۇ تېز بولىدۇ.

مەملىكەت بويىچە ئەتياز ۋە كۈز پەسلى ھەممىدىن قىسقا بولىدىغان جاي شىنجاڭنىڭ تۇرپان رايونى بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. بۇ يەر قۇرغاق چول كىلىماتىغا مەنسۇپ بولغانلىقى ئۈچۈن، بۇ جايدا ھول-يېغىن ئاز بولىدۇ. ئەتيازدا قۇياش نۇرى ھەچقاندىاق توسقۇنلۇققا ئۇچرىماستىن يەر يۈزىگە پۈتۈنلەي دىگۈدەك چۈشۈپ تۇرىدۇ، ئۇنىڭ ئۇستىگە يەر يۈزىدە پارغا ئايلىنىش ئارقىلىق ئىسسىقلىق مىقدارىنى خورتىپ تۇرىدىغان سۇيى بولمىغانلىقى ئۈچۈن، قۇياشنىڭ ئىسسىقلىق مىقدارى پۈتۈن كۈچى بىلەن يەرنىڭ ۋە ھاۋانىڭ تېمپېراتۇرىسىنى ئاشۇرۇۋېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ھاۋانىڭ ئىسسىقلىق تېمپېراتۇرىسى بىردىنلا ئۆرلەپ كېتىدۇ. ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى توپ-توغرا 41 كۈن 10°C تىن 22°C قا يېتىدۇ؛ كۈز پەسلىدە، ئاسمانىدا بۇلۇتنىڭ بولماسلىغى، يەنە كېلىپ پار مىقدارىنىڭ ئاز بولۇشى، يەر يۈزىدىكى ئىسسىقلىقنىڭ ئۇزۇن دولقۇنلىنىش شەكلى ئارقىلىق قىلچە توسقۇنلۇققا ئۇچرىماستىن ئالەم بوشلۇغىغا كۆپلەپ تارقىلىشى، ئۇنىڭ ئۇستىگە شىمالنىڭ سوغاق ھاۋاسى جەنۇبقا قاراپ سىلجىش بىلەن ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشى، تۆۋەنلەش سۈرئىتىنىڭ ئەتياز پەسلىدىكى ئۆرلەش سۈرئىتىدىن تېخىمۇ تېز بولۇشى سەۋىبىدىن، پەقەت 31 كۈن ئىچىدىلا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن 10°C قا قايتىپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تۇرپاننىڭ ئەتياز پەسلى بىلەن كۈز پەسلىنى قوشۇپ ھىساپلىغاندىمۇ 72 كۈنلا بولىدۇ.

كىشىلەرنىڭ: تۇرپاننىڭ سىبىرىيە قىشى بىلەن سەھرايى كەبىر يېزىدىن ئىبارەت ئىككىلا پەسلى بار، دەپ ئېيتىشى ئەجەپلىنەر-لىك ئەمەس.

مەملىكىتىمىزدە قىش سوغاق، ياز ئىسسىق، ئەتىياز بىلەن كۈز قىسقا بولغانلىغى ئۈچۈن، مەملىكىتىمىز غەربىي ياۋروپا ۋە شۇنىڭغا ئوخشاش دېڭىز-ئوكيان خاراكتېرلىق كىلىماتتىكى دولەت-لەردىن پەرقلىنىدۇ، بولۇپمۇ مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىي رايون-لىرىدا، ئۈزۈن يەڭلىك كۆينەك، تۇتتلىق (يۇڭ) جىلىتكە، يۇڭ پوپايكا كىيىپ يۈرىدىغان ۋاقىت قىسقا بولىدۇ، كۆپ ھاللاردا، پاختىلىق كىيىمنى تاشلاپلا كالتا يەڭلىك كۆينەك كىيىپ يۈرۈش-كە توغرا كېلىدۇ. كۈز كىرگەندە كالتا يەڭلىك كۆينەكنى يەڭ-گۈشلەپ ئۈزۈن ئۆتمەيلا يەنە پاختىلىق كىيىم كىيىپ يۈرۈشكە توغرا كېلىدۇ. شۇڭا، شىمالدا "چەللە ياسىساق مەشنى ئېلىۋەتكۈ-لۈك"، "مەش قويساق چەللىنى بۇزۇۋەتكۈلۈك" دېگەن سۆز-پەتىۋالار بار. مەش شىمالدىكى ئاھالىلەرنىڭ ئۆيىدە ئىسسىندە-غان ئاساسلىق ئەسۋاۋى بولۇپ، ئۇ قىش ۋاقتىنى بىلدۈرىدۇ. چەللە (لاپاس) بۇرۇن ئاساسلىغى سالقىنلىنىش ۋە تېخمۇ كۆپ مېھمانىنى قوبۇل قىلىش ئۈچۈن، ساراي ۋە چايخانىلارنىڭ ئىشىك ئالدىغا ياسىلاتتى. چەللە "ياساش" ياكى "بۇزۇۋېتىش" قىش بىلەن يازنىڭ تېز ئالمىشىشى، ئەتىياز بىلەن كۈزنىڭ ناھايىتى قىسقىلىغىدىن ئىبارەت بىر پاكىتنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ، دېمەك، بۇ ئىككى كەلىمە سۆز مەملىكىتىمىزنىڭ شىما-

لىدىكى ھاۋا كىلىماتىنىڭ ئالاھىدىلىگىنىمۇ دەل جايىدا ئەكس ئەتتۈرۈپ بېرىدۇ.

6. مەملىكىتىمىزدە تۆت پەسىلنىڭ دۇنيا بويىچە ھەممىدىن روشەن بىلىنىشى

يۇقۇرىدا مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي قىسمىدىكى رايونلارنىڭ تۆت پەسلى تونۇشتۇرۇپ ئۆتتۇلدى. ئەمدى شەرقىي قىسمىدىكى رايونلار بويىچە تۆت پەسلىنىڭ تەقسىملىنىش تۈرلىرىنى خۇلاسلاپ، ئۇلارنى كەڭلىك گىرادۇسى ئوخشاش بولغان دۇنيادىكى تۆت پەسلىنىڭ تۈرلىرى بىلەن سېلىشتۇرۇپ كۆرەيلى.

مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي قىسمىدىكى شىمالدىن جەنۇبقىچە بولغان رايوندا تۆت پەسلىنىڭ 4 تۈرى بار. ئەڭ شىمالدىكى خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىنىڭ شىمالىي قىسمىدا ياز سوغاق ۋە سالقىن بولىدىغانلىقى ئۈچۈن، قىش ئۇزۇن بولىدۇ، ياز بولمايدۇ، ئەتىياز بىلەن كۈزنىڭ كىلىماتى ئۇلۇشپ كېتىدۇ. خېيلۇڭجياڭنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدا يازنىڭ دەسلەپكى ئالامەتلىرى بولغانلىقى ئۈچۈن، ئۇ قىشتا سوغاق بولىدىغان، يازدا ئىسسىق بولىدىغان، تۆت پەسلى ئېنىق كىلىماتلىق رايونلارنىڭ شىمالىي قىسمىغا تەۋە قىلىنغان؛ يەنە جەنۇبقا قاراپ سىلجىغاندا، قىشنىڭ سوغاق ھاۋاسى بارا-بارا ئاجىزلاپ، يازنىڭ ئىسسىغى بارا-بارا كۈچىيىدۇ، شۇنىڭ بىلەن شىمالىي جۇڭگو تۈزلەڭلىگىدە خېلىلا

يۇقۇرى تېمپېراتۇرىلىق بولغان ياز پەسلى ۋۇجۇتقا كەلگەن بولىدۇ. چاڭجياڭنىڭ ئوتتۇرا ۋە تۆۋەن ئېقىمىدىكى رايونلارنىڭ شىمالىي قىسمى مەملىكىتىمىزدىكى قىشتا سوغاق، يازدا ئىسسىق بولىدىغان رايونلارنىڭ مەركىزى بولۇپ سانىلىدۇ، بۇ جايلاردا يازدا ھاۋا تېمپېراتۇرىسى يۇقۇرى ۋە تولىمۇ نەم بولىدۇ، ھەم قاتتىق دېمىق بولىدۇ، كىشىلەرنىڭ بەدىنىدىن تەر ئېقىپلا تۇرىدۇ، بۇ يەردە چاڭجياڭ دەرياسىنىڭ بويىدىكى 3 چوڭ تونۇر دەپ ئاتىلىدىغان "نەنجىڭ، ۋۇخەن ۋە چۇڭچىڭ" شەھەرلىرى بار؛ قىش پەسلىدە، بۇ يەر شىمالنىڭ سوغاق ھاۋاسى جەنۇبقا سىلجىشتا جەزمەن ئۆتىدىغان شامال ئۆتكىلى بولۇپ قالىدۇ، بولۇپمۇ بۇ يەرنىڭ سوغاق ئېقىم ئۆتكەن كۇنلەردىكى ھاۋاسى ھەم سوغاق ھەم نەم بولغانلىغى ئۈچۈن، كىشىلەرگە ئادەتتىن تاشقىرى سوغاق تۇيۇلىدۇ. تۆت پەسىل ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدىغان رايونىنىڭ جەنۇبىدىكى گۇاڭدۇڭ، گۇاڭشى رايونلىرىدا قاتتىق سوغاق بولغاندىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن يۇقۇرى بولىدۇ، قار ياغمايدۇ، 360 كۈن گۈل-گىياھلار ئېچىلىپ تۇرىدۇ، شۇڭلاشقا بۇ جايلار "ياز ئۇزۇن بولۇپ، قىش بولمايدىغان، كۇزىنىڭ كەينىدىنلا ئەتىياز كېلىپ تۇرىدىغان" كىلىمات تېپىدىكى جايلار بولۇپ سانىلىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ جەنۇبىي دېڭىز ئاراللىرىدا يىل بويى قاتتىق سوغاق بولغاندىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تېخىمۇ ئۈرلەپ، 22°C تىن ئېشىپ كېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن يىل بويى ياز ھالىتىدە تۇرىۋېـ

رىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، بىز قىش پەسلىدە، خېيلۇڭجياڭدىن گۇاڭدۇڭ، گۇاڭشى ئۆلكىلىرىگە ۋە جەنۇبىي دېڭىزدىكى ئاراللارغا كېلىدىغان بولساق، قارا قىش رايونىدىن ياز رايونىغا كېلىپ قالغانىدەك بولىمىزدە جۇڭنى تاشلاپ، كۆينەكچان يۇرۇشكە مەجبۇر بولىمىز، شىمالدا ئاللىقاچان يېغىۋېتىلگەن پاشىلقىنىڭ بۇ يەردە تېخىچە ئېگىز ئېسقىلىق تۇرغانلىغىنى كۆرىمىز. بۇنىڭدىنمۇ مەملىكىتىمىز زىمىنىنىڭ نەقەدەر كەڭلىگىنى، شىمال بىلەن جەنۇبىنىڭ كىلىماتىنىڭ نەقەدەر زور دەرىجىدە پەرقلىنىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالالايمىز.

بۇنىڭ بىلەنلا قالماستىن، مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي قىسمىدىكى رايونلار كەڭلىك گىرادۇسى ئوخشاش بولغان دۇنيادىكى تۆت پەسىل بويىچە پەسلى ھەممىدىن ئېنىق كۆرۈلىدىغان رايون بولۇپ سانىلىدۇ.

مەملىكىتىمىزنىڭ جەنۇبىي جۇڭگو رايونى بىلەن ئوخشاش كەڭلىكتە تۇرۇۋاتقان باشقا مەملىكەتلەرنىڭ كۆپىنچىسىدە يىل بويى ياز بولۇپ، پەقەت بىرلا پەسىل بولىدۇ. جەنۇبىي جۇڭگو رايونىمىزدا ئەتىياز، ياز ۋە كۈزدىن ئىبارەت 3 پەسىل بولىدۇ؛ چاڭجياڭنىڭ ئوتتۇرا ۋە تۆۋەن ئېقىمىدىكى رايونلار بىلەن ئوخشاش كەڭلىكتە تۇرۇۋاتقان باشقا مەملىكەتلەرنىڭ كۆپىنچىسىدە پەقەت ئەتىياز، ياز ۋە كۈزدىن ئىبارەت 3 پەسىل بولىدۇ. مەملىكىتىمىزدە بولسا تۆت پەسلىنىڭ ھەممىسى بولۇپلا قالماستىن، بەلكى "قىشتا سوغاق، يازدا ئىسسىق بولۇپ، تۆت

پەسلىنىڭ ھەممىسى ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدۇ". كەڭلىك گىرادۇسى شىمالىي جۇڭگو ۋە شەرقىي شىمال بىلەن ئوخشاش بولغان دۇنيادىكى دولەتلەرنىڭ كۆپىنچىسىدە تۆت پەسىل بولسىمۇ، لېكىن بىزنىڭ مەملىكىتىمىزدە ياز ۋە قىشنىڭ ئىسسىق-سوغاقلىق پەرقى ئۇلارنىڭكىدىن تېخىمۇ ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدۇ. مەسىلەن، پورتۇگالىيەنىڭ پايتەختى لىسبون بىلەن تېھىجەن شەھىرىمىزنىڭ كەڭلىك گىرادۇسى ئوخشاش دېگۈدەك بولسىمۇ، ئەمما تېھىجەنىدە قىش 5 ئاي بولىدۇ (3 ئايچە قارا قىش بولىدۇ)، ياز 3 ئايدىن ئارتۇق بولىدۇ، قىش سوغاق، ياز ئىسسىق بولۇپ، تۆت پەسىل ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدۇ؛ لىسبوندا بولسا ئاساسىي جەھەتتىن قىش بولمايدۇ، ياز ئەدىلا كېرىش بىلەن، يىل بويى تېمپېراتۇرا ئەتىياز ۋە كۈزنىڭ تېمپېراتۇرىسىدەك تۇرىۇېرىدۇ، پەسىل ئۆزگىرىشى ئېنىق كۆرۈلمەيدۇ. يەنە مەسىلەن، مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ شىمالغا جايلاشقان خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىدىكى خۇما ناھىيىسىنىڭ كەڭلىك گىرادۇسى ئەنگلىيىنىڭ پايتەختى لوندونىنىڭكى بىلەن ئوخشاش دېگۈدەك بولسىمۇ، جۇملىدىن بۇ ئىككى جايدا قىش ئۇزۇن بولۇپ، ياز بولمىسىمۇ، ئەتىياز بىلەن كۈزنىڭ كىلىماتى بىر بىرىگە ئوخشاپ كەتسىمۇ، ئەمما لوندوندا قىش ئۇزۇن بولغىنى بىلەن سوغاق بولمايدۇ، قاتتىق سوغاق بولغان تەقدىر-دىمۇ تېمپېراتۇرا 0°C تىن تۆۋەن بولمىغان ئەھۋاللار ئانچە كۆرۈلمەيدۇ، قىشتىمۇ ئوت-چۆپلەر ياپ-يېشىل تۇرىۇېرىدۇ،



5-رەسىم مەملىكىتىمىزدىكى تۆت پەسىل تېپىنى قىسقىچە كۆرسىتىدىغان خەرىتە

سۇلار توختىماي ئېقىپ تۇرىدۇ، زېمىستان قىشتىن قېلىچە ئەسەرمۇ كۆرۈنمەيدۇ؛ مەملىكىتىمىزنىڭ خۇمانىسىدە بولسا، قارا قىش 5 ېيىرىم ئايغا سوزۇلىدۇ. زېمىستان قىش پەسلىدە تېمپېراتۇرا نۆلدىن تۆۋەنلەپ 30°C ـ 40°C ـ قا چۈشىدۇ. كۆمۈشتەك ئاپپاق تونغا ئورالغان شىمالىي قۇتۇپ مەنزىرىسى بارلىققا كېلىدۇ. بىراق ياز پەسلىگە كەلگەندە خۇمانىڭ تېمپېراتۇرىسى يەنە لوندونىڭكىگە تەتۇر تاناسىپ بولۇپ بىرنەچچە گىرادۇس ئېشىپ كېتىدۇ، لوندۇنلۇقلار ياز پەسلىدىمۇ چاپىنىنى

تاشلىمايدۇ، خۇمالقلار بولسا 7 ـ، 8 ـ ئايلارنىڭ چۈش ۋاقتلىرىدا كۆينەكچان يۇرەلەيدۇ!

مەملىكتىمىز جايلاشقان كەڭلىك گىرادۇسىدىن تاشقىرى، دائىم ياز بولۇپ تۇرىدىغان ئېكۇاتوردا ۋە دائىم سوغاق بولۇپ تۇرىدىغان ئىككى قۇتۇپتا پەسىل ئالماشمايدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالغا توغرا كېلىدىغان سوۋېت ئىتتىپاقىنىڭ سىبىرىيە رايونى يىللىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئوخشاش كەڭلىك گىرادۇسى بويىچە دۇنيادا ھەممىدىن بەك ئۆزگىرىپ تۇرىدىغان جاي بولسىمۇ، لېكىن ئۇ يەردە ياز بولمايدۇ، شۇڭا قىش پەسلىدە قاتتىق سوغاق بولغىنى بىلەن، ياز پەسلىدە ئىسسىق بولمايدۇ، تۆت پەسلىنىڭ ئۆزگىرىشى (ئالمىشىشى)مۇ ئېنىق كۆرۈلمەيدۇ. بۇنىڭدىن قارىغاندا، مەملىكىتىمىز يەنىلا دۇنيا بويىچە تۆت پەسلى ھەممىدىن ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدىغان مەملىكەت بولۇپ ھىساپلىنىدۇ.

3. مەملىكىتىمىزدىكى ئاز سانلىق مىللەتلەر توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان رايونلارنىڭ تۆت پەسلى

يۇقۇرىدا بىز ئاساسەن مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي قىسمىدىكى رايونلارنىڭ جۇملىدىن خەنزۇ، مانجۇ ۋە چاۋشيەنزۇ قاتارلىق مىللەتلەر توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان رايونلارنىڭ تۆت پەسلىنى تونۇشتۇرۇپ ئۆتتۇق، ئەمدى مەملىكىتىمىزنىڭ غەربىي قىسىم رايونىدىكى مىللەتلەرنىڭ توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان رايونلىرىدىكى تۆت پەسلىنىڭ ئالاھىدىلىگىنى تونۇشتۇرۇپ ئۆتىمىز.

1. ئىچكى موڭغۇل ئاپتونوم رايونى

ئىچكى موڭغۇل ئاپتونوم رايونى شىمالىي كەڭلىك 38° — 53° ئوتتۇرىسىغا جايلاشقان بولۇپ، ئۇنىڭ دېڭىز يۈزىدىن ئىگىزلىگى 1000 — 2000 مېتىرچە كېلىدۇ، قىش پەسلى قاتتىق سوغاق بولىدۇ، ياز پەسلى سالقىن ھەم قىسقا بولىدۇ، ھەتتا يازمۇ بولماي قالىدۇ. ئەمدى تۆۋەندە شەرقىي قىسىم، ئوتتۇرا

قىسىم ۋە غەربىي قىسىمغا بۆلۈپ ئايرىم-ئايرىم تونۇشتۇرۇپ ئۆتىمىز.

شەرقىي قىسىم رايونىغا خولۇمبىر ئايمىغنىڭ مەركىزى خەيلارنى ۋەكىل قىلىشقا بولىدۇ، بۇ ئايماق ئىچكى موڭغۇل بويىچە ئەڭ قاتتىق سوغاق بولىدىغان ئايماق، ئەتىياز پەسلى خەيلارغا 5-ئاينىڭ 15-كۈنى ئاران يېتىپ كېلىدۇ. بىراق، بۇ جايلارغا 9-ئاينىڭ 13-كۈنى بالدۇرلا قىش چۈشۈپ كېتىدۇ. چوڭ ھىنگان تېغىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىدىكى رايونلار ھەتتا 5-ئاينىڭ ئۈچىنچى 10 كۈنى ئاران باھار تۈسىنى ئالىدۇ، بەلكى 9-ئاينىڭ باشلىرىدىلا ئۆزاق مۇددەتلىك قىش پەسلىگە كىرىپ كېتىدۇ. خەيلارنىڭ قارا قىش ۋاقتى 179 كۈنگە يېتىدۇ، چوڭ ھىنگان تېغىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىنىڭكى ھەتتا 190-200 كۈنگە يېتىدۇ. بۇ يەردە يىل بويىچە ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى پەقەت 19.4°C، چوڭ ھىنگان تېغىنىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىدا ئاران 16°C-17°C لا بولىدۇ. يازنىڭ تۆمۈز كۈنلىرىدە، خەيلاردا ئاخشىمى يەنە ئىشىك-دەرىزىلەرنى ئېتىپ، يوتقان يېپىپ ئۇخلاشقا توغرا كېلىدۇ. بۇ يەرنىڭ كىلىماتى ھەمىشە قىش بولۇپ، ياز بولمايدىغان، ئەتىياز بىلەن كۈز ئۇلىنىپ كېتىدىغان تۆت پەسىل تېپىگە كىرىدۇ.

ئوتتۇرا قىسىم رايونىغا ئاپتونوم رايونىنىڭ مەركىزىي بولغان كۆكخوت شەھىرىنى ۋەكىل قىلىشقا بولىدۇ. بۇ يەردە 10-

ئاينىڭ 2 ـ كۈنى قىش كىرىشكە باشلايدۇ، 4 ـ ئاينىڭ 26 ـ كۈنىگە كەلگەندە قىش كېتىپ ئەتىياز كېلىدۇ، جەمئى 206 كۈن قىش بولىدۇ، بۇنىڭ 143 كۈنىدە قارا قىش بولىدۇ. كۆكخوتتا ياز پەسلى باشلىنىدۇ، بىراق ياز ھەم سالقىن ھەم قىسقا بولىدۇ. ياز 7 ـ ئاينىڭ ئۈچىنچى 10 كۈنىدىن باشلىنىپ 8 ـ ئاينىڭ بىرىنچى ئون كۈنى تۈگەيدۇ. ئەڭ ئىسسىق بولغان 7 ـ ئېيىنىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 21.8°C لا بولىدۇ.

غەربىي قىسىم رايونىغا ئارشان ئايىمغىنىڭ ئېچىنا خوشۇ ـ نىنى ۋەكىل قىلىشقا بولىدۇ. بۇ يەرنىڭ قىشلىق تېمپېراتۇرىسى كۆكخوتىنىڭكىدىن ئانچە كۆپ پەرقلەنمەيدۇ، لېكىن ياز پەسلى كۆكخوتىنىڭكىدىن خېلى بەلەنلا ئىسسىق بولىدۇ. ئېچىنا خوشۇنىدا 10 ـ ئاينىڭ 8 ـ كۈنى قىش كىرىپ، 4 ـ ئاينىڭ 11 ـ كۈنى تۈگەيدۇ، 186 كۈن قىش بولىدۇ، بۇنىڭ 124 كۈنىدە قارا قىش بولۇپ، ئايىرىم ـ ئايىرىم ھالدا كۆكخوتىنىڭكىدىن يا 20 كۈن، يا 19 كۈن ئاز بولىدۇ. ياز پەسلىدە، بۇ يەردە ھاۋا كىلىماتى قۇرغاق، ھول ـ يېغىن ناھايىتى ئاز، ھاۋا تۈتۈق بولۇپ، قۇياش نۇرى پۈتۈنلەي دىگۈدەك قۇم ۋە ھاۋانىڭ تېمپېرا ـ تۇرىسىنى ئاشۇرۇشقىلا سەرپ قىلىنىدىغانلىغى ئۈچۈن، ئەڭ ئىسسىق ئايلارنىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 26.3°C قا يېتىدۇ (دېگىمز يۇزىدىن 900 نەچچە مېتىر تۆۋەن بولغان بېيجىڭنىڭكىدىنمۇ ئىسسىقراق بولىدۇ). 6 ـ ئاينىڭ 1 ـ كۈنى ياز كىرىدۇ، 8 ـ ئاينىڭ 28 ـ كۈنى كۈز كىرىدۇ، 89 كۈن

يۇلدۇ.

بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، كۆلىمى كەڭ بولغان ئىچكى موڭغۇل ئاپتونوم رايونىنىڭ تۆت پەسلى خېلى زور دەرىجىدە پەرقلىنىدۇ، ئۇنىڭ شەرقىي شىمال قىسمىدا قاتتىق قىش بولىدۇ، ياز بولمايدۇ، ئوتتۇرا قىسمىدا قىش ئۇزۇن بولۇپ، ياز سالقىن بولىدۇ، غەربىي قىسمىدا قىش سوغاق، ياز ئىسسىق بولۇپ، تۆت پەسلى ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدۇ.



ئىچكى موڭغۇلنىڭ ياز ۋاقتى

ئىچكى موڭغۇل ئاپتونوم رايونىنىڭ ھەرقايسى جايلىرىنىڭ تەبىئى مەنزىرىسىمۇ بىر بىرىدىن زور دەرىجىدە پەرقلىنىدۇ، غەربىي قىسىم رايونىدا ھول-يېغىن ناھايىتى ئاز بولىدۇ، ھەممىلا يېرى قاقاس چۆل كۆرۈنىدۇ، يېزا ئىگىلىك ئىشلەپچىقىرىشىدا يەر سۇغىرىشقا تايىنىلىدۇ؛ ئوتتۇرا قىسىم رايونىلىرىدا



ئېلۇنچۇنلەر ئولتۇراقلاشقان رايونىنىڭ ياز ۋاقتى

پاكار ئوت-چۆپلەر ئۆسىدىغان بولغاچقا، چارۋىچىلىقنى تەرەققى قىلدۇرۇشقا بولىدۇ؛ شەرقىي قىسىم رايونلىرىدا ھول-يېغىن كۆپرەك بولىدۇ، يېزا ئىگىلىگىنىمۇ، چارۋىچىلىقىنىمۇ تەرەققى قىلدۇرۇشقا بولىدۇ، ياياقلىرىدا ئوت-چۆپلەر بەك ئوخشايدۇ، "ئوت-چۆپلىرى يەلپۇنسە شامالدا، قوي-كالىلىرى كۆرۈنەر شۇئاندا" دېگەن جاي مانا شۇدە.

2. نىڭشيا خۇيزۇ ئاپتونوم رايونى

مەملىكىتىمىزدىكى خۇيزۇ قېرىنداشلارنىڭ ئولتۇراقلاشقان رايونى. ناھايىتى كەڭ بولۇپ، ئۇلارنىڭ تەخمىنەن $\frac{1}{6}$ قىسمى نىڭشيا خۇيزۇ ئاپتونوم رايونىغا جايلاشقان.

نىڭشيا خۇيزۇ ئاپتونوم رايونى دېگىز يۈزىدىن 1000 — 1500

مېتىرچە ئىگىز بولغان سېرىق تۇپراق ئىگىزلىكىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىغا جايلاشقان. ئومۇمەن قىلىپ ئېيتقاندا، بۇ يەردە 10-ئايىنىڭ بىرىنچى، ئىككىنچى ئون كۈنلىرى قىش كىرىدۇ، 4-ئايىنىڭ بىرىنچى، ئىككىنچى ئون كۈنلىرى قىش كېتىپ ئەتىياز كېلىدۇ. ياز سالقىن ۋە قىسقا بولىدۇ. مەسىلەن، ئاپتونوم رايونىنىڭ دېڭىز يۈزىدىن 1112 مېتىر ئىگىزلىككە جايلاشقان مەركىزى يېنچۈەن شەھىرىدە 10-ئايىنىڭ 12-كۈنى قىش كىرىدۇ، 4-ئايىنىڭ 12-كۈنى ئەتىياز كىرىدۇ. قىش توپ-توغرا يېرىم يىل بولىدۇ، بۇنىڭ 112 كۈندە قارا قىش بولىدۇ؛ يېنچۈەندە 6-ئايىنىڭ 20-كۈنى ياز بولۇپ، 53 كۈن داۋاملىشىدۇ، ئەڭ ئىسسىق بولغان 7-ئايدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى پەقەت 23.5°C بولىدۇ، ياز پەسلى بىرقەدەر سالقىن بولىدۇ.

ئاپتونوم رايونىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى لىۋپەنشەن رايونى دېڭىز يۈزىدىن 1500 مېتىرچە ئىگىز بولغانلىقى ئۈچۈن، بۇ يەردە ياز بولمايدۇ، قىش پەسلىمۇ قاتتىق سوغاق بولىدۇ. مەسىلەن، گۇيۈەندە 9-ئايىنىڭ 29-كۈنى قىش كىرىدۇ. 4-ئايىڭ 25-كۈنىگە كەلگەندىلا، ئاندىن ئەتىياز بولىدۇ. 209 كۈن قىش بولىدۇ، بۇنىڭ 113 كۈندە قارا قىش بولىدۇ. گۇيۈەننىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى يىل بويىچە ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايدىمۇ پەقەت 19°C لا بولىدۇ، دېمەك، يار بولماستىن ئىنتايىن سالقىن ھاۋالىق پەسىل بولىدۇ.

3. شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونى

شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونى مەملىكتىمىز بويىچە كولىمى ھەممىدىن چوڭ بىر ئۆلكە (رايون)، تەبىئى جۇغراپىيە ۋە كىلىمات شارائىتىغا قاراپ شىمالىي شىنجاڭ ۋە جەنۇبىي شىنجاڭ دەپ ئىككى قىسمىغا ئايرىلىدۇ، شىمالىي شىنجاڭ بىلەن جەنۇبىي شىنجاڭنىڭ تۆت پەسلىمۇ بىر بىرىدىن ناھايىتى زور پەرق قىلىدۇ.

خېيلۇڭجىياڭنىڭ شىمالىي قىسمى ۋە ئىچكى موڭغۇلنىڭ كۆكخوت رايونىدىن قالسىلا، شىمالىي شىنجاڭ مەملىكىتىمىز بويىچە قىش پەسلى ھەممىدىن بەك سوغاق بولىدىغان رايونلارنىڭ بىرى بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. بۇ يەردە 9-ئاينىڭ ئوتتۇرلىرىدىن 10-ئاينىڭ باشلىرىغىچە بولغان ئارىلىقتا قىش كىرىدۇ. 4-ئاينىڭ ئوتتۇرلىرىدىن 5-ئاينىڭ ئوتتۇرلىرىغىچە بولغان ئارىلىقتا ئەتىياز كىرىدۇ. مەسىلەن، كەڭلىك گىرادۇسى شىمالىراق بولغان، دېڭىز يۈزىدىن 735 مېتىرچە ئىگىز بولغان ئالتايدا 10-ئاينىڭ 2-كۈنى قىش كىرىدۇ، 4-ئاينىڭ 26-كۈنىگە كەلگەندىلا ئاندىن ئەتىياز كىرىدۇ، 207 كۈن قىش بولىدۇ، بۇنىڭ تەخمىنەن 145 كۈنىدە قارا قىش بولىدۇ. ئالتاي رايونىنىڭ دېڭىز يۈزىدىن 1165 مېتىرچە ئىگىز بولغان كۆكتوقاي ناھىيىسىدە 1960-يىل 1-ئاينىڭ 21-كۈنى تېمپېراتۇرا

تۆۋەنلەپ نولدىن تۆۋەن 51.5°C قا چۈشكەن ئىدى، شۇ چاغ-
دىكى مەملىكەت بويىچە ئەڭ تۆۋەن بولغان تېمپېراتۇرا
خاتىرىسىگە قارىغاندا، ئۇنىڭدىنمۇ تۆۋەن تېمپېراتۇرا خېلىۇڭ-
جياڭ ئۆلكىسىنىڭ موخې رايونىدا كۆرۈلگەن ئىدى، يەنى
موخې رايونىدا 1969 - يىل 2 - ئاينىڭ 13 - كۈنى مەملىكەت
بويىچە تا ھازىرغىچە كۆرۈلۈپ باقمىغان ئەڭ تۆۋەن تېمپېرا-
تۇرا پەيدا بولغان، يەنى نۆلدىن تۆۋەن 52.3 گىرادۇسقا
چۈشكەن ئىدى. قاراماي شەھىرىنى جۇڭغار ئويمانلىغى رايونىغا
ۋەكىل قىلىشقا بولىدۇ، بۇ يەردە تەخمىنەن 10 - ئاينىڭ 14 -
كۈنى قىش كىرىدۇ، 4 - ئاينىڭ 9 - كۈنى ئەتىياز كىرىدۇ،
173 كۈن قىش بولىدۇ، 122 كۈن قارا قىش بولىدۇ.

ياز پەسلىگە كەلگەندە، جۇڭغار ئويمانلىغىنىڭ قۇرغان
تۈزلۈك قۇملۇغىدا تېمپېراتۇرا تېز ئۆرلەيدۇ، ھاۋا تېمپېرا-
تۇرىسى تاغلىق رايون ئالتاينىڭكىدىن خېلى يۇقۇرى بولىدۇ.
شۇنىڭ ئۈچۈن، ئالتايدا 7 - ئاينىڭ 16 - كۈنى ياز كىرگەن
چاغدا، قاراماياڭا يازنىڭ كىرگىنىگە 50 نەچچە كۈن بولۇپ
قالىدۇ. قاراماياڭا ياز ئاياقلىشىپ كۈز باشلىنىدىغان چاغمۇ
ئالتاينىڭكىدىن 1 ئايچە كېيىن بولىدۇ. ئالتايدا ياز ھەم قىسقا
ھەم سالقىن بولىدۇ، يىل بويىچە ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7 -
ئايدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى پەقەت 22.2°C بولىدۇ.
لېكىن قاراماياڭا ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7 - ئايدا ئوتتۇرىچە
ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 27°C بولىدۇ. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا

بولىدۇكى. تاغلىق رايون بىلەن ئويمانلىقنىڭ كىلىماتى بىر بىرىدىن خېلىلا پەرقلىنىدۇ. تاغلىق رايونىدا تۆت پەسىلنىڭ ئۆزۈن-قىسقىلىغى ئاساسەن دېڭىز يۈزىدىن قانچىلىك ئېگىز بولۇشىغا باغلىق بولىدۇ: دېڭىز يۈزىدىن قانچە ئېگىز بولسا، قىش شۇنچە ئۇزۇن، ياز شۇنچە قىسقا بولىدۇ، قىش شۇنچە سوغاق، ياز شۇنچە سالقىن بولىدۇ.

جەنۇبىي شىنجاڭ رايونىدا، تېيانشان تېغى دالدا بولىدىغانلىغى ۋە ئۇ سىبىرىيىنىڭ قىش پەسلىدىكى سوغاق ئېقىمىنى توسۇپ تۇرىدىغانلىغى، ئۇنىڭ ئۈستىگە كەڭلىك گىرادۇسى جەنۇپتىراق بولغانلىغى ئۈچۈن، قىش پەسلى شىمالىي شىنجاڭ-نىكىدىن قىسقا ھەم ئىللىقراق بولىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ كىلىمات رايونى ئايرىمىسىدا، شىمالىي شىنجاڭ مۆتىدىل بەلباغقا مەنسۇپ، جەنۇبىي شىنجاڭ بولسا مۆتىدىل ئىللىق بەلباغقا مەنسۇپ.

جەنۇبىي شىنجاڭ رايونىدا ئادەتتە 10-ئاينىڭ كېيىنكى يېرىمىدا قىش كىرىدۇ، 3-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدا ئەتىياز باشلىنىدۇ، ئەمما جەنۇبىي شىنجاڭنىڭ ھاۋاسى قۇرغاق بولۇپ، ئەتە-ياز پەسلىنىڭ ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تېز ئۆرلەيدىغانلىغى ئۈچۈن، 5-ئاينىڭ ئاخىرلىرى ياكى 6-ئاينىڭ باشلىرىدىلا ياز پەسلى مۇددەتتىن بۇرۇن كىرىپ قالىدۇ، شۇنىڭ بىلەن 8-ئاينىڭ ئاخىرى، 9-ئاينىڭ بېشىدا ئاندىن سالقىن چۈشىدۇ. مەسىلەن، قەشقەر (دېڭىز يۈزىدىن 1289 مېتىر ئېگىز) جەنۇبىي شىنجاڭ

بويىچە ئەڭ چوڭ شەھەر بولۇپ، ئۇ يەردە 10-ئايىنڭ 23-كۈنى قىش كىرىدۇ، 3-ئايىنڭ 25-كۈنى ئەتىياز كىرىدۇ، 153 كۈنلا قىش بولىدۇ، قارا قىش ۋاقتىمۇ شىمالىي شىنجاڭنىڭكىدىن خېلى قىسقا بولۇپ، 88 كۈنلا بولىدۇ. قەشقەردە 5-ئايىنڭ 31-كۈنى ياز كىرىدۇ، 9-ئايىنڭ 3-كۈنى كۈز كېلىدۇ، ياز 95 كۈن بولىدۇ.

شەرقىي شىنجاڭ رايونىدىكى تۇرپان ئويمانلىغىنىڭ كىلىماتى ئالاھىدىرەك بولىدۇ، ئۇنىڭ ئورنى دېڭىز يۈزىگە نىسبەتەن تۆۋەن بولۇپ، ئويمانلىقنىڭ تېگى دېڭىز يۈزىگە تەڭ جايلاشقانلىغى، تارىم ئويمانلىغىنىڭكىدىن تەخمىنەن مىڭ مېتىرچە تۆۋەن بولغانلىغى ئۈچۈن، ئۇ يەردە قىش پەسلى ئەڭ قىسقا، ياز پەسلى ئەڭ ئۇزۇن بولىدۇ. مەسىلەن، تۇرپان شەھىرىدە 4-ئايىنڭ 26-كۈنلا ياز كىرىپ قالىدۇ، 9-ئايىنڭ 22-كۈنىگە كەلگەندە ئاندىن كۈز كىرىپ سالقىن چۈشىدۇ، 149 كۈن ياز بولىدۇ. دېمەك قىش پەسلى (10-ئايىنڭ 23-كۈنىدىن كېلەر-كى يىل 3-ئايىنڭ 16-كۈنىگىچە بولغان 143 كۈن)دىنمۇ ئۇزۇن بولىدۇ. تۇرپاننىڭ قارا قىشىمۇ شىمالىي شىنجاڭنىڭكىدىن قىسقا بولۇپ، 96 كۈنگىلا يېتىدۇ. تۇرپان مەملىكەت بويىچە يازلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئەڭ يۇقۇرى بولغان جاي بولۇپ سانىلىدۇ. ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايىدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 33°C بولىدۇ، بەك قاتتىق ئىسسىق بولۇپ كەتكەندە 46°C. قا چىقىدۇ، بۇ مەملىكەت بويىچە ئەڭ يۇقۇرى



شىنجاڭنىڭ قىش ۋاقتى

رىكورت بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. بۇ يەردە يازدا تۇخۇمنى قۇمغا كۆمۈپ پىشۇرغىلى بولىدۇ، تامدا نان پىشۇرغىلى بولىدۇ، بۇ ھەقتە ئەملىيەتتىن ئۆتكۈزۈلگەن تەجرىبىنىڭ خاتىرىلىرى بار.

شۇنىڭغا ئوخشاش، جەنۇبىي شىنجاڭنىڭ تاغلىق رايونلىرىمۇ ئويمانلىققا قارىغاندا سوغاق ھەم سالقىن بولىدۇ. مەسىلەن، پامىر ئىگىزلىگىنىڭ شەرقىي يوتىسىدىكى (ئىتىگىدىكى) تاشقورغان تاجىك ئاپتونوم رايونى جايلاشقان جاي دېگىز يۈزىدىن تەخمىنەن 4000 مېتىر ئىگىز بولۇپ، بۇ يەردە 251 كۈن قىش بولىدۇ، بۇنىڭ 141 كۈنىدە قارا قىش بولىدۇ، 7-، 8-ئايلاردىكى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 16°C ئەتراپىدىلا بولۇپ، ياز پەسلى بولمايدۇ، كىلىماتى ئىنتايىن سالقىن بولىدۇ.

4. چىڭخەي ـ شىزاڭ ئىگىزلىگى رايونى

چىڭخەي ـ شىزاڭ ئىگىزلىگى رايونى شىزاڭ ئاپتونوم رايونى، چىڭخەي ئۆلكىسى ۋە غەربىي سىچۈەن ئىگىزلىگى رايونىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. بۇ رايونلارنىڭ ھەننۇاسى دېڭىز يۈزىدىن 3 مىڭ نەچچە مېتىر ئىگىز بولۇپ، ئۇ يېرىنىڭ ئىگىزلىگى، ھاۋاسىنىڭ سوغاقلىغى سەۋۈىدىن، مەملىكىتىمىزنىڭ ناھايىتى ئالاھىدە بىر تەبىئى جۇغراپىيىلىك ۋە ئالاھىدە كىلىماتلىق رايونى بولۇپ سانىلىدۇ.

چىڭخەي ـ شىزاڭ ئىگىزلىگىنىڭ تۆت پەسىل جەھەتتىكى ئەھۋالى ئۇلارنىڭ دېڭىز يۈزىدىن ئىگىز بولغانلىغى بىلەن بەكمۇ مۇناسىۋەتلىك، دېڭىز يۈزىدىن 4500 نەچچە مېتىر ئىگىز بولغان شىمالىي شىزاڭ ئىگىزلىگى، چىڭخەي ئۆلكىسىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى رايونلار ئىگىزلىك سوغاق بەلبىغىغا مەنسۇپ بولۇپ، يىل بويى ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان مەزگىلىدىمۇ تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن تۆۋەن بولىدۇ. تومۇز ۋاقتىدىمۇ قىرو چۈشۈپ تۇرىدۇ. شۇڭا، تېمپېراتۇرا جەھەتتىن ئېيتقاندا، ئۇ يا ياز بولمايدىغان، يا ئەتىياز، كۈزمۇ بولمايدىغان، يىل بويى قىش بولۇپ تۇرىدىغان رايونغا مەنسۇپ. مەسىلەن، دېڭىز يۈزىدىن 4645 مېتىر ئىگىز بولغان چىڭخەي ئۆلكىسىنىڭ غەربىي قىسمىدىكى گولمۇد ۋۇداۋلىيانىڭ ھاۋا رايىنى كۆزىتىش پونكتى رايونىدا

یاز پەسلىدە قۇياش نۇرى ئىگىزدىن چۈشۈپ تۇرسىمۇ، لېكىن ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايىدىمۇ قىرو قاپلاپ تۇرىدۇ: ھەر ئايدا ئوتتۇرا ھساپ بىلەن 11.3 كۈن قىرو چۈشىدۇ، 7.5 كۈن قار ياغىدۇ، ھەتتا ئۈدا 3.5 كۈن قار يېغىپ قالىدۇ، يىل بويىچە تازا ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايىدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 5.4°C لا بولىدۇ. بۇ رايونىدا پاكار غوللۇق ئوت-چۆپلەر ئۆسەلەيدۇ. گەرچە بىرلىك ھەجمدىكى چارۋامال مقدارى تۆۋەن بولسىمۇ، لېكىن ئۇ مەملىكتىمىز بويىچە كەڭ ئىگىزلىك يايلىغى بولۇپ سانىلىدۇ.

دېڭىز يۈزىدىن ئىگىزلىگى 3500 — 4000 مېتىرغا يەتمەيدىغان ئىگىزلىكتىكى رايونلاردا يازدا ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن يۇقۇرى بولىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ جايلار ھەمىشە قىش بولۇپ تۇرىدىغان، ياز بولمايدىغان، ئەتىياز بىلەن كۈز ئۇلىنىپ كېتىدىغان كىلىماتلىق رايونغا ئايلىنىپ قالغان. مەسىلەن، لاسا (دېڭىز يۈزىدىن 3658 مېتىر ئىگىز)دا 4-ئاينىڭ 30-كۈنى ئەتىياز كىرىدۇ، 10-ئاينىڭ 8-كۈنىگە كەلگەندە ئاندىن كۈز تۇگەيدۇ. ئەتىياز بىلەن كۈز جەمئى 160 كۈن بولىدۇ، قالغان ۋاقىتنىڭ ھەممىسىدە قىش بولىدۇ، جۈملىدىن ئانچە سوغاق بولمايدىغان قارا قىش 72 كۈن بولىدۇ؛ دېڭىز يۈزىدىن 2261 مېتىر ئىگىز بولغان چېگخەي ئۇلكىسىنىڭ شىنىڭ شەھىرىدە 9-ئاينىڭ 27-كۈنى قىش كىرىدۇ، 4-ئاينىڭ 30-كۈنى، ئەتە-ياز كىرىدۇ، 215 كۈن قىش بولىدۇ بۇنىڭ ئىچىدە 105 كۈن

قارا قىش بولىدۇ، قالغان ۋاقىتنىڭ ھەممىسىدە ئەتىياز ۋە كۈز بولىدۇ. چىڭخەي-شىزاڭ ئىگىزلىكىدە ئەتىياز بىلەن كۈز ئۈزۈن بولۇپ، ياز ئىسسىق بولمايدىغانلىغى ئۈچۈن، بۇغداي ۋە يالاڭاچ ئارپا تولۇق دان تۇتالايدۇ، يۇقۇرى تېمپېراتۇرا ئاستىدا مۇددەتتىن بۇرۇن پىشىپ كەتمەيدىغانلىغى، ئىگىزلىكتە قۇياش نۇرى ئۈزۈنغىچە تېگىپ تۇرىدىغانلىغى، قۇياش نۇرى تولۇق چۈشىدىغانلىغى، ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ كۈندىلىك پەرقى خېلى زور بولىدىغانلىغى ئۈچۈن، زىرائەتلەردىن يۇقۇرى ھوسۇل ئېلىشقا بولىدۇ.

شىزاڭ ئاپتونوم رايونىنىڭ ئەڭ شەرقىي جەنۇبىي قىسمىدا ئىگىزلىك پەرقى ناھايىتى چوڭ بولىدۇ، ئىگىزلىكتىكى سوغاق بەلباغ، مۆتىدىل بەلباغ ۋە ئىسسىق بەلباغدىن تارتىپ مۆتىدىل ئىسسىق بەلباغقىچە ھەر خىل كىلىماتلار بولىدۇ. دېڭىز يۈزىدىن 2000 مېتىرگە يەتمەيدىغان ئىگىزلىكتىكى رايونلاردا، ياز پەسلى سالقىنراق بولسىمۇ، لېكىن قىش پەسلى ناھايىتى ئىللىق بولىدۇ، چاي، ئاپلىسىن، بانان ۋە شۇنىڭغا ئوخشاش مۆتىدىل ئىسسىق بەلباغنىڭ ئىقتىسادىي زىرائەتلىرىمۇ ئۆسەلەيدۇ. دېڭىز يۈزىدىن 2050 مېتىر ئىگىز بولغان يۇقۇرقى چائودا ئىللىق قىش ئۈزۈن بولۇپ، ياز بولمايدىغان كىلىمات بولىدۇ، ئەڭ سوغاق بولىدىغان ئايلىرىنىڭ تېمپېراتۇرىسى خاڭجۇ ۋە نەنچاڭنىڭكى بىلەن ئوخشىشپ كېتىدۇ؛ دېڭىز يۈزىدىن 1590 مېتىر تۆۋەن بولغان تۆۋەنكى چائودا ئەڭ سوغاق بولىدىغان ئايلار-

دىمۇ ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرىسى تېخىمۇ ئىللىق بولۇپ، گۈيلىن ۋە گەنجۇڭگىدىن قېلىشمايدۇ. قىش بولمايدۇ دىسىمۇ بولىدۇ؛ يارلۇڭزاڭبو دەريا سىنىڭ جىلغىسىدىكى دېڭىز يۈزىدىن 800 مېتىر ئىگىز بولغان موتودا بولسا ھەمىشە ياز بولۇپ قىش بولمايدىغان، ئىسسىق بەلباغنىڭ ئىللىق كىلىماتىغا يېقىنلىشىپ كېتىدىغان ھاۋا كىلىماتى بولىدۇ.



شىزاڭنىڭ ياز ۋاقتى

5. يۇننەن ئۆلكىسى ۋە سىچۈەن ئۆلكىسىنىڭ غەربىي جەنۇبىي قىسىم رايونى

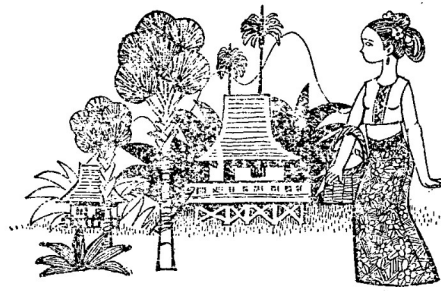
چىڭخەي ـ شىزاڭ ئىگىزلىگىنىڭ شەرقىي قىسمىدىن جەنۇبقا قاراپ جايلاشقان، 28° ئەتراپىدىكى شىمالىي كەڭلىكنىڭ جەنۇـ

بىغا توغرا كېلىدىغان يۇنىنەن ئۆلكىسى ۋە سىچۈەنىنىڭ غەربىي جەنۇبىدىكى رايونلار چېگىخەي-شىزاڭ ئىگىزلىگىدىن 1500 — 2500 مېتىرگىچە تۆۋەنلەپ بارىدىغانلىغى ئۈچۈن، بۇ جايلاردا ياز پەسلى ئىنتايىن سالقىن بولىدۇ؛ شەرقىي تەرىپىدە چېگىخەي-شىزاڭ ئىگىزلىگى ۋە يۇنىنەن ئىگىزلىگىنىڭ شەرقىي يوتىسىدىكى ئىگىز تاغلار شەرقىي ئاسىيا سوغاق ھاۋاسىنى توسۇپ تۇرىدىغانلىغى، ئۇنىڭ ئۇستىگە كەڭلىك گىرادۇسى تۆۋەنىرەك بولغانلىغى، كۈن نۇرى بەلەن تېگىپ تۇرىدىغانلىغى ئۈچۈن، قىش پەسلىمۇ ناھايىتى ئىللىق بولىدۇ، شۇڭا قىش ئىللىق، ياز سالقىن بولىدۇ، تۆت پەسلىمۇ ئانچە ئېنىق ئايرىلىپ كەتمەيدۇ، بۇ رايونلارنىڭ بىرمۇنچە جايلىرىدا تۆت پەسىل ئەتىيازنىڭ ئىقلىمىدەك بولىدۇ.

مەسىلەن، سىچۈەن ئۆلكىسىدىكى لياڭشەن يىزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىڭ مەركىزى شىچاڭ شەھىرى دېڭىز يۈزىدىن 1591 مېتىر ئىگىز بولۇپ، بۇ يەردە 12-ئاينىڭ 25-كۈنى قىش كىرىدۇ، لېكىن 1-ئاينىڭ 25-كۈنى يەنە ئەتىياز پەسلى يېتىپ كېلىدۇ؛ 6-ئاينىڭ 30-كۈنى ئاندىن ياز كىرىدۇ، 8-ئاينىڭ 24-كۈنى يەنە كۈز پەسلى يېتىپ كېلىپ ھاۋا سالقىن بولىدۇ، قىش 30 كۈنلا، ياز 54 كۈنلا بولىدۇ، قىش ئىللىق ياز سالقىن بولىدۇ، پۈتۈن يىلنىڭ كۆپىنچە ۋاقتى ئەتىياز ۋە كۈزنىڭ ئىقلىمىدا بولىدۇ. يۇنىنەن ئۆلكىسىدىكى چۈشىيۈڭ يىزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىڭ مەركىزى بولغان چۈشىيۈڭ دېڭىز

يۇزىدىن سەل ئىگىز (1772 مېتىر) بولغانلىقى ئۈچۈن، بۇ يەردە ياز بولمايدۇ، ئىللىق قىش پەسلىمۇ ئاران 83 كۈنلا بولىدۇ. يۇنىنەن ئۆلكىسىدىكى دالى بەيزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىڭ مەركىزى شياگۈەن شەھىرى دېگىز يۇزىدىن 1991 مېتىر ئىگىز بولغانلىقى ئۈچۈن، بۇ يەردە ھاۋا تېخىمۇ سالقىن بولۇپ ياز بولمايدۇ، قىش ئۇزۇن بولدى دېيىلگەن تەقدىردىمۇ 70 كۈندىن ئاشمايدۇ. يۇنىنەن ئۆلكىسىدىكى ناشزۇلار توپلىشپ ئولتۇراقلاشقان لىجياڭ رايونى دېگىز يۇزىدىن 2393 مېتىر ئىگىز بولغانلىقى ئۈچۈن، ياز تېخىمۇ سالقىن بولىدۇ، ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايدىكى ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرىسىمۇ 18.1°C لا بولىدۇ. قىش ئۇزۇنراق (122 كۈن) بولسىمۇ، لېكىن يەنىلا بىرقەدەر ئىللىق بولىدۇ، ئەڭ سوغاق بولىدىغان 1-ئايدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 6°C بولىدۇ.

يۇنىنەن ئۆلكىسىنىڭ تېخىمۇ جەنۇبتىراق ۋە دېگىز يۇزىدىن تېخىمۇ تۆۋەنرەك بولغان ئوتتۇرا ۋە جەنۇبىي قىسمىدىكى رايونلارنىڭ كۆپىنچىسىدە سوغاق ھاۋالىق قىش بولمايدۇ. مەسىلەن، سىماۋ رايونىدىكى شىمېك ۋازۇ ئاپتونوم ناھىيىسى، ساڭيۈەن ۋازۇ ئاپتونوم ناھىيىسى، خۇڭخې خانىزۇ-يىزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىدىكى لۇيچۇن ناھىيىسى ۋە يۈەنياڭ ناھىيىسىگە ئوخشاش جايلارنىڭ كۆپىنچىسى دېگىز يۇزىدىن 1500 مېتىرچە ئىگىز بولغانلىقى ئۈچۈن، بۇ يەرلەردە ئەڭ سوغاق بولغاندا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن تۆۋەنلەپ كەتمەيدۇ.



یاز ئۈزۈن بولۇپ قىش بولمايدىغان شىمالىغىدىنا رايونى

ئەڭ ئىسسىق پەسلىدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن ئۈرلەپ كەتمەيدۇ، تۆت پەسلى باھاردەك تۇرىدۇ، شۇڭا، بۇ جايلار مەملىكىتىمىز بويىچە ئالاھىدە بولغان تۆت پەسىل تىپىگە كىرىدۇ. ئۇلارغا يېقىن ئەتراپتىكى رايونلاردىمۇ قىش ئىللىق، ياز سالقىن، ئەتىياز بىلەن كۈز پەسلى ناھايىتى ئۈزۈن بولۇپ، تۆت پەسلى ئەتىيازنىڭكىدەك بولىدىغان ئىقلىمغا ئوخشىشىپ كېتىدۇ.

يۇنناندىن ئۆلكىسىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى دېڭىز يۈزىدىن 1500 مېتىرغا يەتمەيدىغان ئىگىزلىكتىكى جايلاردا يازلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن ئاشقاندا ياز باشلىنىدۇ، ئەمما قىش پەسلى ئىنتايىن ئىللىق ھەم قارا سوغاق بولمايدىغانلىقى ئۈچۈن، بۇ يەرلەر ھەمىشە ياز بولۇپ، قىش بولمايدىغان، كۈز كېتىپلا ئەتىياز كېلىدىغان تۆت پەسىل تىپىگە كىرىدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ

كىلىمات رايونى بويىچە جەنۇبىي ئاسىيا مۇتىدىل ئىسسىق بەلبىغى كىلىماتى ۋە شىمالىي ئىسسىق بەلباغ كىلىماتىغا مەنسۇپ بولغان جايلار، مەسىلەن، دېخۇكۇ دەيزۇ، جىكپوزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىكۇ مەركىزى لۇشى (ماكشى شەھىرى)دە 4 ـ ئاينىكۇ 25 ـ كۈنى ياز بولىدۇ، 10 ـ ئاينىكۇ 6 ـ كۈنى كۈز باشلىنىدۇ، ياز 164 كۈن داۋاملىشىدۇ، ئەتىياز بىلەن كۈزنىكۇ ئۇزۇنلۇغى 201 كۈنگە يېتىدۇ، ئەكۇ ئىسسىق بولىدىغان 6 ـ ئايدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 24.0°C بولىدۇ. بۇ يەردە يەر ـ زىمىن يىل بويى كۆكىرىپ تۇرىدۇ، پالما دەرىخى بەكۇ ئايىنىيدۇ، كاۋچۇكۇ دەرىخىنىمۇ تىكىشكە بولىدۇ، شۇڭا بالدۇرلا ئىسسىق بەلباغ مەنزىرىسى بارلىقىغا كېلىدۇ. نۇجياكۇ لىسۇ ئاپتونوم ئوبلاستىدىكى لۇجياڭبا دىگەن يەر نۇجياكۇ دەريالىسى ۋادىسىغا جايلاشقان بولۇپ، ئورنى دېڭىز يۈزىدىن تېخىمۇ پەس، ئاران 727 مېتىر چىقىدۇ. ياز پەسلى تېخىمۇ ئۇزۇن بولۇپ 195 كۈنگە يېتىدۇ، ئەتىياز بىلەن كۈز جەمئى 170 كۈن بولىدۇ، ئەكۇ ئىسسىق بولىدىغان ئايلاردا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 26.4°C قا يېتىدۇ، ئىسسىق بەلباغ زىرائەتلىرىدىن كوفى، كاكاۋۇ، كاۋچۇكۇ ۋە شۇنىڭغا ئوخشاش مۇلەر ئوبدان ئوخشايدۇ. كوفى چەتئەللەرگە تۇكمە قىلىپ سېتىپ بېرىلىدۇ. شىشۇاڭبەننا دەيزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىكۇ مەركىزى جىڭخۇكۇ كەڭلىك گىرادۇسىنىكۇ تېخىمۇ جەنۇبىدا بولغانلىقى، ئورنى تېخىمۇ پەس (دېڭىز يۈزىدىن 553 مېتىر ئىگىز) بولغانلىقى

ئۇچۇن، 208 كۈن ياز بولىدۇ، ئەتىياز بىلەن كۈز 153 كۈن بولىدۇ، ئەڭ ئىسسىق بولغان ئايلاردا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 25.6°C بولىدۇ. بۇ يەر ھازىر مەملىكىتىمىز بويىچە ئاساسلىق ئىسسىق بەلباغ زىرائەتلىرىنىڭ بىر بازىسى بولۇپ، تېپىك ئىسسىق بەلباغ كىلىماتىغا مەنسۇپ.

6. گۈيجۇ ئۆلكىسى

گۈيجۇ ئۆلكىسىمۇ مەملىكىتىمىز بويىچە ئاز سانلىق مىللەتلەر توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان ئۆلكىلەرنىڭ بىرى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. بۇ يەردە ئاساسلىغى مياۋزۇ، دۇڭزۇ، بۇيىزۇ ۋە ياۋزۇ قاتارلىق مىللەتلەر توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان.

بۇ يەر قىش پەسلىدە سىبىرىيەدىن كەلگەن سوغاق ھاۋانىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۇرىدۇ، شۇڭا بۇ يەردە ئانچە سوغاق بولمايدىغان قىش پەسلى بولىدۇ؛ دېڭىز يۈزىگە نىسبەتەن بولغان ئىگىزلىگى مىڭ مېتىرگە يەتمەيدىغانلىغى ئۈچۈن، ئانچە ئىسسىپ كەتمەيدىغان ياز پەسلى بولىدۇ. دېمەك گۈيجۇ ئۆلكىسى تۆت پەسلى تولۇق بولغان ئۆلكە بولۇپ، ئۇ مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي قىسىم رايونى بويىچە قىش سوغاق، ياز ئىسسىق، تۆت پەسىل ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدىغان رايونلارنىڭ غەربىي گىرۇھىك رايونى بولۇپ ھىسابلىنىدۇ.

گۈيجۇ ئۆلكىسىنىڭ مەركىزى گۈيياڭدا 11 ـ ئايىنىڭ 23 ـ

كۈنى قىش كىرىدۇ، 3-ئاينىڭ 8-كۈنى ئەتىياز كىرىدۇ، 105 كۈن قىش بولىدۇ، شۇنداقتىمۇ ئەڭ قاتتىق سوغاق بولىدىغان ا-ئايلاردا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 4.9°C بولىدۇ، قىشلىق كىلىماتى ئانچە سوغاق ئەمەس؛ گۈيياڭدا 6-ئاينىڭ 17-كۈنى ياز كىرىدۇ. 9-ئاينىڭ 7-كۈنى ياز ئاخىرلىشىدۇ، 82 كۈن ياز بولىدۇ. گۈيياڭدا ياز پەسلىدىمۇ بەك ئىسسىق بولۇپ كەتمەيدۇ، ئەڭ قاتتىق ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايدىمۇ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 24.0°C تىن ئېشىپ كەتمەيدۇ. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، گۈيياڭدا قىش ھەم ياز بولسىمۇ، لېكىن ئۇ يەنىلا قىشى ئىللىق، يېزى سالقىن كىلىماتقا مەنسۇپ. گۈيجۇ ئۆلكىسىدىكى ئاز سانلىق مىللەتلەر ئاساسەن گۈيجۇنىڭ جەنۇبىي ۋە شەرقىي جەنۇبىي رايونلىرىغا مەركەزلەشكەن، بۇ جايلارنىڭ كىلىماتى گۈيياڭنىڭكىدىن ئانچە پەرقلەنمەيدۇ.

مەسلەن، جەنۇبىي گۈيجۇ بۇيىزۇ، مياۋزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىڭ مەركىزى دۇجۇندە (دېڭىز يۈزىدىن 760 مېتىرچە ئىگىز) ۋە شەرقىي-جەنۇبىي گۈيجۇ دۇڭزۇ، مياۋزۇ ئاپتونوم ئوبلاستىنىڭ مەركىزى كەيلىدا (دېڭىز يۈزىدىن 720 مېتىر ئىگىز) 11-ئاينىڭ 25 — 26-كۈنلىرى قىش كىرىدۇ، 3-ئاينىڭ 6-كۈنى ئەتىياز باشلىنىدۇ، 100 — 101 كۈن قىش بولىدۇ. كەيلىدا 6-ئاينىڭ 5-كۈنى، دۇجۇندە 6-ئاينىڭ 10-كۈنى ياز كىرىدۇ، 9-ئاينىڭ 11-كۈنى (كەيلىدا)، 9-ئاينىڭ 14-كۈنى

(دۇجۇنده) يار تۆگەيدۇ، 96 كۈندىن 98 كۈنگىچە يار بولىدۇ. قاتتىق ئىسسىق بولىدىغان 7 ـ ئايدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 24.8°C (دۇجۇنده) ـــ 25.6°C (كەيلىدا) بولىدۇ، قاتتىق سوغاق بولىدىغان 1 ـ ئايدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 4.7°C (كەيلىدا) ـــ 5.6°C (دۇجۇنده) بولىدۇ. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، گۈيجۇنىڭ جەنۇبىي ۋە گۈيجۇنىڭ شەرقىي جەنۇبىي قىسىملىرىنىڭ قىش پەسلى گۈيياڭنىڭكىدىن سەل ئىللىق بولىدۇ، يار پەسلىمۇ گۈيياڭنىڭكىدىن سەل ئىسسىق بولىدۇ. بۇنداق بولۇشىدىكى ئاساسىي سەۋەپ دۇجۇن بىلەن كەيلىنىڭ ئوتتۇرىسىدا دېگىز يۈزىدىن تۆۋەنرەك بولغانلىقىدا. لېكىن ئۇنى شەرقىي قىسمىدىكى ئوخشاش كەڭلىك گىرادۇسىدىكى خۇنەن، جياڭشى، فۇجيەن ئۆلكىلىرىگە



قىشى ئىللىق، يېزى سالقىن گۈيجۇ

سېلىشتۇرغاندا، ئۇنىڭ كىلىماتى يەنىلا قىش ئىسسىق، يېزى سالقىن كىلىمات بولۇپ سانىلىدۇ.

7. گۇاڭشى جۇاڭزۇ ئاپتونوم رايونى

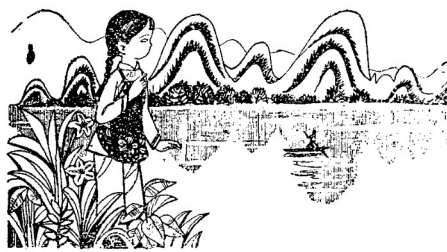
شىمالىي گۇاڭشى بىلەن نەنلىڭ تاغلىق رايونىنىڭ 1-ئايدىكى ئىللىق كالتا قىش پەسلىنى ھىساپقا ئالمىغاندا، گۇاڭشىنىڭ باشقا رايونلىرىدا قىش پەسلى بولمايدۇ، بىراق يازمۇ پەسلىدە بولسا، ئورنىنىڭ دېڭىز يۈزىدىن تۆۋەن بولۇش سەۋەبى بىلەن تېمپېراتۇرىسى ئۆرلەپ كېتىدىغانلىقى ئۈچۈن، ئۇمۇ ھەمىشە ياز بولۇپ تۇرىدىغان، قىش بولمايدىغان. كۆز كېتىپلا ئەتىياز كېلىدىغان كىلىمات تىپىگە كىرىدۇ. ئومۇمەن 4-ئاينىڭ ئوتتۇرلىرىدا ئىلگىرى-ئاخىر بولۇپ يار كىرىدۇ. 11-ئاينىڭ باشلىرىدا ئىلگىرى-ئاخىر بولۇپ يار تۈگەيدۇ. مەسىلەن، ئاپتونوم رايونىنىڭ مەركىزى نەنىنىڭدا 4-ئاينىڭ 18-كۈنى يار كىرىدۇ، 10-ئاينىڭ 24-كۈنى كۆز كىرىدۇ، 190 كۈن يار بولىدۇ، يار ئەتىياز ۋە كۆز پەسىللىرىگە قارىغاندا يەنىلا ئۇزۇن بولىدۇ. ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 28.3°C بولىدۇ. بىراق، بۇ يەردە قىش بولمىغىنى بىلەن، قىش پەسلىدە جەنۇبقا قاراپ سىلجىغان سوغاق ھاۋانىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۇرۇلىدىغانلىقى ئۈچۈن، ئۇشۇنىڭ تېگىدۇ ھەتتا نۆلدىن تۆۋەن تېمپېراتۇرا كۆرۈلىدۇ، بۇ ھال ئىسسىق

بەلباغ زىرائەتلىرىنىڭ بىخەتەر ئۆسۈشىگە ۋەھىمە بولىدىغان-لىغى ئۈچۈن، ئادەتتە يەر شارائىتى پايدىلىق بولغان ئەپچىل جايلاردىلا كاۋچۇكتا ئوخشاش توڭغاق ئىسسىق بەلباغ زىرائەتلىرىنى تېرىشقا بولىدۇ. دىمەك بۇ يەرمۇ پەقەت جەنۇبىي مۇتەدىل ئىسسىق بەلباغ ئىقلىمىغا مەنسۇپ بولۇپ، ئىسسىق بەلباغ كىلىماتىغا مەنسۇپ ئەمەس.

لىزۇ ۋە مياۋزۇ قېرىنداشلار توپلىشىپ ئولتۇراقلاشقان گۇاڭدۇڭ ئۆلكىسىنىڭ خەينەنداۋ ئارىلى مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىي ئىسسىق بەلبەغىنىڭ جەنۇبىي قىسمىغا جايلاشقان بولۇپ، ئۇنىڭ ھاۋا كىلىماتى ئوتتۇرا ئىسسىق بەلباغنىڭكىگە ئوخشاپ-راق قالىدۇ، قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسىمۇ ناھايىتى يۇقۇرى بولىدۇ. مەسىلەن، شىمالىي قىسمىدىكى خەيكۇدا يىل بويىچە قاتتىق سوغاق بولىدىغان 1-ئايدا ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 17.1°C بولىدۇ، ھەمىشە ياز بولۇپلا تۇرىدىغان، قىش بولمايدىغان، كۆز كېتىپلا ئەتىياز كېلىدىغان ئىقلىمدا بولىدۇ. ئەڭ جەنۇبىي چېتىدىكى ياشيەن ناھىيىسىنىڭ 1-ئايدىكى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 20.8°C بولۇپ، يىل بويى ياز بولۇپ تۇرىدىغان كىلىماتقا ئوخشاپ كېتىدۇ.

قىسقىسى، مەملىكىتىمىزدىكى ئاز سانلىق مىللەتلەرنىڭ ئاھالىسى پۈتۈن مەملىكەت ئومۇمى ئاھالىسىنىڭ 6% نىلا تەشكىل قىلسىمۇ، لېكىن ئۇلار ئولتۇراقلاشقان رايون ئىنتايىن كەڭ. ئىسسىق بەلباغدىن تارتىپ شەرقىي شىمالدىكى سوغاق ۋە مۇتە-

دىل بەلباغقىچە، شۇنىڭدەك ئىگىز تاغلىق سوغاق بەلباغقىچە، قىسما-قىسما تۆت پەسىل تېپىدىكى رايونلارغىچە بولغان ھەم-مىلا يەردە ئۇلارنىڭ ئادەملىرى ئولتۇراقلىشىپ كېلىۋاتىدۇ ۋە سوتسىيالىستىك قۇرۇلۇش بىلەن شۇغۇللىنىۋاتىدۇ. ھالبۇكى، بۇ كىتابچىنىڭ سەھىپىسى چەكلىك بولغانلىقى ئۈچۈن بىر-بىر-لەپ تونۇشتۇرۇپ كېتىش مۇمكىن بولمىدى. شۇڭا، بۇ كىتابچە-نىڭ ئاخىرىغا ھەرقايسى ئۆلكە، شەھەر، رايونلارنىڭ مەركىزى ۋە ھەرقايسى ئايتونوم ئوبلاست، ئايماق جايلاشقان جايلاردىكى تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش مۇددىتى، قارا قىش ۋاقتى ۋە ئاساس-لىق كىلىماتىغا دائىر سانلىق جەدۋەللەر قوشۇمچە قىلىپ بېرىلدى، بۇ جەدۋەللەر مۇشۇ يېتىشسىزلىكنى ئاز-تولا بولسىمۇ تولۇقلاپ بېرەلەيدۇ.



ياز ئۈزۈن بولۇپ قىش بولمايدىغان گۈاڭشى مەنزىرىسى

4. نىمە ئۈچۈن تۆت پەسىل ئۆزگىرىشى بولىدۇ؟

نىمە ئۈچۈن تۆت پەسىل ئۆزگىرىشى بولىدۇ؟ تۆت پەسىل ئۆزگىرىشىنىڭ سەۋەبى نەدە؟

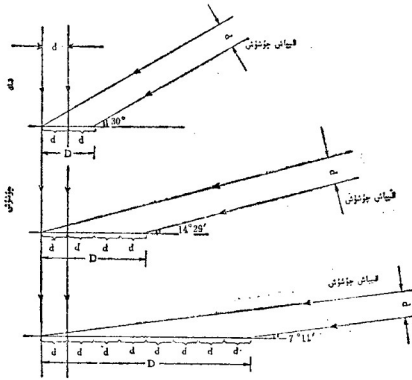
بۇ سوئاللارغا قۇياش نۇرىنىڭ يانتۇلۇق گىرادۇسىدىن جاۋاپ تېپىشقا توغرا كېلىدۇ.

1. قۇياش نۇرى تىك چۈشسە، قانىتىق ئىسسىق بولىدۇ، قىيپاش چۈشسە ئانچە ئىسسىق بولمايدۇ

ئالدى بىلەن بىر تەجرىبە قىلىپ باقايلى، قول چىرىغىنى ياندۇرۇپ، ئۇنىڭ نۇرىنى يەرگە تىك چۈشۈرىدىغان بولساق، قول چىرىغىدىن چۈشكەن شولا دائىرىسىنىڭ ناھايىتى كىچىك ئىكەنلىگىنى ئەمما بەك يورۇق ئىكەنلىگىنى كۆرىسىز، ئاندىن قول چىرىغىنى ئاستا-ئاستا سىڭايان قىلىدىغان بولساق، بۇ چاغدا ئۇنىڭدىن چۈشكەن شولا دائىرىسىنىڭ پەيدىن-پەي كېڭىيىۋاتقانلىغىنى، ئەمما شولا چۈشكەن جايىنىڭ يورۇقلۇغى

ئاستا ـ ئاستا ئاجىزلىشىۋاتقانلىقىنى كۆرسىز.

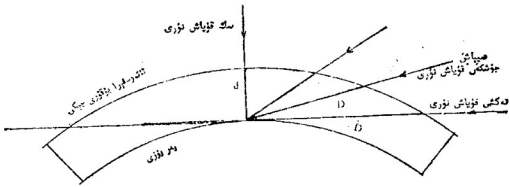
قۇياش نۇرى يەر يۈزىنى يورۇتقاندىكى ئەھۋال شۇنداق بولىدۇ: قاق چۈش ۋاقتىدا قۇياش چوققىسىغا كېلىپ تىكلىشىدۇ، ئۇنىڭ پۈتۈنلەي دىگۈدەك تىك چۈشۈۋاتقان نۇرى كىشىلەرنى ئىسسىتىپ مېڭىدىتىۋېتىدۇ، لېكىن ئەتىگەن ئاخشاملىرى قىيپاش چۈشكەن كۆن نۇرىنىڭ ئىسسىقلىقى ناھايىتى ئاجىز بولىدۇ. مەسىلەن 6 ـ رەسىمدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، كەڭلىگى d بولغان، نۇرى قىيپاش چۈشكەن بىر قۇياشنىڭ ئىسسىقلىق مىقدارى كەڭلىگى d بولغان مۇشۇ تاسمىسىمان كۆلەمگە مەركەزلىك تارالغان بولىدۇ. ھالبۇكى، كەڭلىگى d بولغان ئوخشاش بىر



6 ـ رەسىم قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاش چۈشكەن چاغدىكى ئاجىزلىغىنى كۆرسىتىدىغان سىزما

قىيپاش چىچىلغان قۇياش نۇرىنىڭ يەر يۈزىگە چۈشكەن كەڭ-لىگى D بولىدۇ. پەقەت قۇياش نۇرى سەل-پەل قىيپاش بولسلا، D شۇ هامانلا d دىن چوڭ بولىدۇ، قانچە چوڭ بولسىمۇ شۇنچىلىغى قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاشلىق دەرىجىسى، يەنى a بۇلۇڭىنىڭ چوڭ-كىچىكلىگىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. مەسىلەن، نۇرىنىڭ قىيپاش بولۇڭى (ياكى قىيسىق بولۇڭى) a ئەگەر 30° بولسا، ئۇ هالدا قۇياش نۇرىنىڭ يەر يۈزىدە تەخسىملەن-گەن (تارالغان) كەڭلىگى D قۇياش نۇرى تىك چۈشكەن ئەھ-ۋالدىكىدىن 1 هەسسە چوڭ، يەنى D=2d بولىدۇ، ئىككىنچى تۈرلۈك قىلىپ ئىيتقاندا، بىرلىك هەجىم جەھەتتە قوبۇل قىلىن-غان قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغى قۇياش نۇرى تىك چۈشكەن ئەھۋال ئاستىدىكى ئىسسىقلىقنىڭ يېرىمى بولۇپ هىساپلىنىدۇ. ئەگەر قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاش بۇلۇڭى 14°29′ بولىدىغان بولسا، ئۇ هالدا D=4d بولىدۇ؛ ئەگەر قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاش بۇلۇڭى 7°11′ لا بولىدىغان بولسا، ئۇ هالدا D=8d بولىدۇ، دىمەك، بۇنداق ئەھۋال ئاستىدا، قۇياشنىڭ بۇ ئىسسىقلىغى قۇياش نۇرى تىك چۈشكەن هەجمىدىن 7 هەسسە چوڭ بولغان يەر يۈزىگە تارالغان بولىدۇ. يەنە كېلىپ، نۇر قانچە قىيپاش بولسا، قۇياش نۇرىنىڭ يەر شارى ئاتموسفېرا قاتلىمىدىن ئۆتۈش ئارىلىغىمۇ شۇنچە ئۇزۇن بولغان بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قۇياشنىڭ ئاتموسفېرادا قوبۇل قىلىنىپ ئاجىزلايدىغان ئىسسىقلىغىمۇ شۇنچە كۆپ بولىدۇ (7-رەسىم). نىمە ئۈچۈن

قۇياش نۇرىنىڭ ئەتىگىنى ۋە ئاخشىمى ئىسسىپ كەتمەي، تاق چۈش ۋاقتىدا ئىسسىپ كېتىدىغانلىغىدەكى سەۋەپ مانا شۇ.



7-رەسىم قىيپاش چۈشكەن قۇياش نۇرىنىڭ ئاتموسفېرا قاتلىمىدىن ئۆتۈش ئۇزۇنلۇغىنى كۆرسىتىدىغان سىزما

2. ياز پەسلىدە قۇياش نۇرى تىك چۈشىدۇ، قىش پەسلىدە قۇياش نۇرى قىيپاش چۈشىدۇ

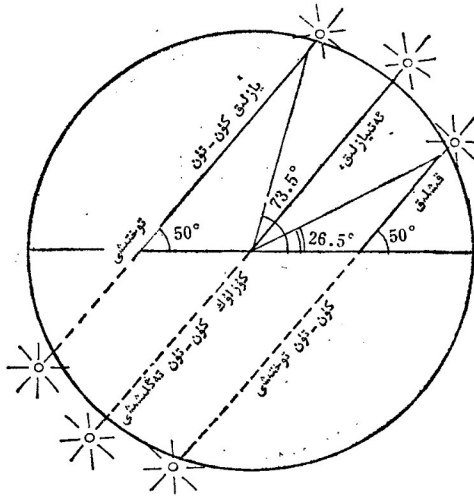
ئەتىگىنى، ئاخشىمى سالقىن، چۈشلۈگى ئىسسىق بولۇشقا ئەتىگىنى، ئاخشىمى قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاش چۈشۈشى، چۈشتە قۇياش نۇرىنىڭ تىك چۈشۈشى سەۋەپ بولغان ئىكەن، ئەمدى بۇنىڭدىن مۇنداق بىر خۇلاسىنى چىقىرىشىمۇ تەس ئەمەس: قىش پەسلىدە قۇياش نۇرىنىڭ چۈشۈشى چوقۇم ياز پەسلىدىكىدىن تېخىمۇ قىيپاش بولىدۇ. ئەمەلىيەتتىمۇ ھەقىقەتەن شۇنداق بولىدۇ، دەرۋەقە، ئەھۋالمۇ ئەتىگىنى ۋە ئاخشىمى كۈن نۇرى قىيپاش چۈشسە سوغاق، تىك چۈشسە ئىسسىق بولىدىغاندەك

ئۇنداق ئاددى ئەمەس. ئۇنداق بولسا، نىمە ئۈچۈن يار پەسـ
لىدە قۇياش نۇرى تىك چۈشۈپ، قىش پەسلىدە قىيپاش
چۈشىدۇ؟

ئەگەر بىز ئادەتتە قۇياشنىڭ ئاسماندىكى ھەركەت يولىغا
دىققەت قىلىدىغان بولساق، ئۇ چاغدا، قۇياش ھەر كۈنى
شەرقتىن چىقىپ غەربكە پاتسىمۇ، لېكىن يار بىلەن قىش پەسلىدە
قۇياش ئوربىتىسىنىڭ ئوخشاش بولمايدىغانلىغىنى بىلەـ
ۋالالايمىز. بېيجىڭنىڭ كەڭلىك گىرادۇسى 40°N، بىز شىمالىي
كەڭلىك 40° نى مىسالغا ئېلىپ، قىش ۋە يار پەسلىدىكى
قۇياشنىڭ ئاسماندا قاندىق ھەركەت قىلىدىغانلىغىغا، شۇ مۇنا
سىۋەت بىلەن قىش پەسلىدىكى قۇياش نۇرىنىڭ يەنە قانداق
سىگە يار پەسلىدىكىدىن قىيپاش بولۇپ قالىدىغانلىغىغا قارىپ
باقايلى.

8 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەنىدەك، رەسىمدىكى يۇمۇلاق O
نۇقتا كۆزەتكۈچىنىڭ تۇرغان ئورنى، تۇتاش سىزىق بىلەن
ئۇزۇك سىزىقتىن تەركىپ تاپقان چوڭ 3 چەمبەر (8 - رەسىم
يانتۇ كۆرۈنۈش رەسىمى بولغانلىغى ئۈچۈن، چەمبەرلەر ئۇزۇك
سىزىق ۋە تۇتاش سىزىق بولۇپ كۆرۈنىدۇ) ئوخشاش بولمىغان
پەسلىدىكى قۇياشنىڭ ئاسمانىدىكى ھەركىتىنىڭ ئوربىتىسى
(ئىزى) بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. تۇتاش سىزىق قىسمى قۇياشنىڭ
ئۈپۈق يۈزىدىن يۇقۇرى تۇرغانلىغىنى بىلدۈرىدۇ، ئۇزۇك سىزىق
قۇياشنىڭ ئۈپۈق يۈزىدىن تۆۋەن تۇرغانلىغىنى بىلدۈرىدۇ.

رەسىمنىڭ ئەڭ ئوڭ تەرىپى (يەنى ئەڭ جەنۇپ تەرىپى) دىكى بۇ چوڭ يۇمۇلاق قىشلىق كۆن-تۇن توختاش كۇنى (12-ئاينىڭ 22-كۈنى) دىكى قۇياشنىڭ ئورىتا سىزىغى بولۇپ ھىساپلىنىدۇ، قۇياش شەرقىنىڭ جەنۇپقا قاراپ °21 ئېغىشقان ئورنىدىن كۆتىرىلىپ، شۇ يەرنىڭ ۋاقتى سائەت 12 دە دەل جەنۇپنىڭ ئاسمان بوشلۇغىغا يېتىپ كەلگەندە، قۇياشنىڭ ئىگىزلىك بۇلۇڭى (يەنى قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاش بۇلۇڭى) °26.5 بولىدۇ، قۇياش پۈتۈن كۈننىڭ ئەڭ يۇقۇرى پەللىسىگە يەتكەندىن كېيىنلا غەرپكە قاراپ ماڭىدۇ ۋە غەرپنىڭ جەنۇپقا قاراپ °21 ئېغىشقان ئورنىدا ئولتۇرىدۇ. قىشلىق كۈن-تۇن توختىغاندىن كېيىن، قۇياش ھەركىتىنىڭ ئورىتا چەمبىرى سول تەرەپكە يۆزلىنىدۇ، يەنى شىمالغا قاراپ پەيدىن پەي سلجىيدۇ، ئۇنىڭ رىدىكى ھىلىقى چوڭ چەمبەر قۇياشنىڭ ئەتىيازلىق كۈن-تۇن توختىغان ئاشۇ كۈندىكى ئورنىتىسى بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. ئۇ دەلمۇ-دەل شەرقىي ۋە غەربىي تەرەپتىن ئۆتىدىغانلىغى ئۈچۈن، كۈزلۈك ۋە ئەتىيازلىق كۈن-تۇن تەڭلىشىدىغان مۇشۇ ئىككى كۈن ئىچىدە، كەڭلىك گىرادۇسى °40 تا دۇنيانىڭ ھەرقانداق يېرىدىكىگە ئوخشاش، قۇياش دەلمۇ-دەل شەرقتىن چىقىپ، دەلمۇ-دەل غەربكە ئولتۇرىدۇ. بىيجىڭدا كۈزلۈك ۋە ئەتىيازلىق كۈن-تۇن تەڭلەشكەن كۈنى چۈش ۋاقتىدا قۇياشنىڭ ئىگىزلىگى °50 بولىدۇ. يازلىق كۈن-تۇن توختاش ۋاقتىغا كەلگەندە، قۇياش 8-رەسىمنىڭ ئەڭ سول



8-رەسىم 40° لۇق شىمالىي كەڭلىكتە قىش، يازلىق كۈن-تۈن توختىغان ۋە ئەتىياز، كۆزلۈك كۈن-تۈن تەڭلەشكەن چاغدىكى قۇياش ئوربىتىسى (يانتۇ كۆرۈنۈشى)

تەرىپىدىكى ئاشۇ چوڭ چەمبەرنى بويلاپ ھەركەتلىنىدۇ، بۇ كۈنى قۇياش شەرقىنىڭ شىمالغا قاراپ 21° ئېغىشقان ئورنىدىن كۆتىرىلىدۇ. قاق چۈش ۋاقتىدا قۇياشنىڭ ئىگىزلىگى يىللىق ئەڭ ئىگىز بولۇڭى بولغان 73.5° قا يېتىدۇ، ئاندىن كېيىن، غەرپنىڭ شىمالغا قاراپ 21° ئېغىشقان يېرىدە ئولتۇرىدۇ. كۆزلۈك كۈن-

تۇن تەڭلىشىش كۈنىدىكى قۇياش ئوربىتىسىنىڭ چەمبىرى ئەتىيازلىق كۈن-تۇن تەڭلىشىش كۈنىدىكىسىگە ئوخشاش بولىدۇ، مۇنداقچە ئېيتقاندا، ئەتىيازلىق كۈن-تۇن تەڭلىشىش قىشتىن يازغا قاراپ سلجىش بولىدۇ، كۈزلۈك كۈن-تۇن تەڭلىشىش يازدىن قىشقا قاراپ سلجىش بولىدۇ، خالاس.

8-رەسىمدىكى بۇ 3 دانە ئوربىتا چەمبىرى بىر بىرىگە پاراللېل بولىدۇ، مۇنداقچە ئېيتقاندا، ئۇچىلىسى ئوق سىزىغىنى بويلاپ تەڭ يۆتكىلىدۇ، ئەمليەتتە بۇمۇ قۇياشنىڭ يىل بويى توختىماي ھەركەتلىنىشىدىكى تۆت "كۆرۈنۈشى" بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. مۇشۇنداق يۆتكىلىش نەتىجىسىدە، يالغۇز قىش ۋە ياز پەسلىدىكى قۇياشنىڭ ئىگىزلىگى ئوخشاش بولمايلا قالماستىن، بەلكى رەسىمدىكى تۆتاش ۋە ئۇزۇك سىزىقلارنىڭ نىسبىتىمۇ ئۆزگىرىدۇ: يازلىق كۈن-تۇن توختاش كۈنىنىڭ تۆتاش سىزىغى (كۈندۈزى) ھەممىدىن ئۇزۇن بولىدۇ، قىشلىق كۈن-تۇن توختاش كۈنىنىڭ ئۇزۇك سىزىغى (كېچىسى)مۇ ھەممىدىن ئۇزۇن بولىدۇ، ئەتىيازلىق ۋە كۈزلۈك كۈن-تۇن تەڭلىشىش كۈنىنىڭكى ھەركەزلىشپ، ئۇزۇك ۋە تۆتاش سىزىقلىرىنىڭ ھەر قايسىسى يېرىمدىن بولۇپ، كېچە-كۈندۈزنىڭ ئۇزۇنلۇغى تەڭلىشىدۇ. كونكىرىت قىلىپ ئېيتقاندا، قۇياشنىڭ ھەر بىر ئوربىتا چەمبىرى (360°) قۇياشنىڭ 24 سائەتلىك ئايلانىما ھەركىتىگە باراۋەر كېلىدىغانلىغى ئۈچۈن، قۇياشنىڭ ئوربىتا چەمبىرىدىكى ھەر بىر 15° ئايلىنىشى بىر سائەت بولىدۇ. 8-رەسىمدىن

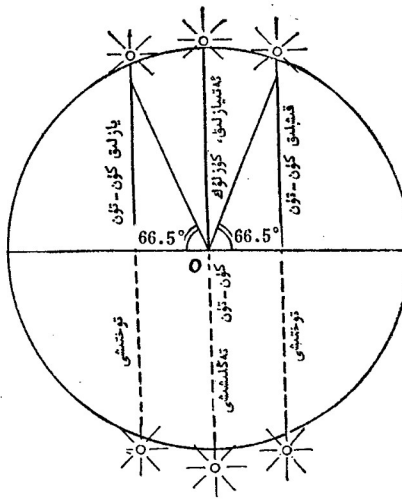
بىيىلىكىنىڭ قىشلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنىدىكى كۈن ئۇزۇنلۇقىنىڭ 9 سائەت 20 مىنۇت بولىدىغانلىقىنى، يازلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنىدىكى كۈن ئۇزۇنلۇقىنىڭ 15 سائەت 07 مىنۇت بولىدىغانلىقىنى هساپلاپ چىقالايمىز. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، يازلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنى قۇياش قىشلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنىدىكىدىن ئىگىز، قۇياش نۇرى قىشلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنىدىكىدىن تېك بولۇپلا قالماستىن، بەلكى يازلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنىدىكى تۈنمۇ قىشلىق كۈن-تۈن توختاش كۈنىدىكىسىدىن ئۇزۇن بولىدۇ، شۇ سەۋەپتىن، ياز پەسلىدە چۈشكەن قۇياش ئىسسىقلىقى قىش پەسلىدىكىدىن خېلى مول بولىدۇ، شۇڭا ياز پەسلىدىكى هاۋا تېمپېراتۇرىسى يىل بويىچە يۇقۇرى بولىدۇ، قىش پەسلىدىكى هاۋا تېمپېراتۇرىسى يىل بويىچە تۆۋەن بولىدۇ. هاۋا تېمپېراتۇرىسى ئۆرلەپ 22°C تىن ئاشسىلا ياز ئىقلىمى بولىدۇ، هاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلەپ 10°C تىن چۈشسىلا قىش ئىقلىمى بولىدۇ.

40°N نىڭ ئەهۋالى ئوتتۇرا كەڭلىككە ۋەكىل بولالايدىكەن، ئۇنداق بولسا، تۆۋەن كەڭلىك بىلەن يۇقۇرى كەڭلىكتىكى رايونلارنىڭ ئاسمان بوشلۇغىدا قۇياش يەنە قانداق هەركەت قىلىدۇ، بۇ جايلارنىڭ پەسلى يەنە قانداق بولىدۇ؟ بىز ئالدى بىلەن تۆۋەن كەڭلىكتىكى رايونلارنى كۆرۈپ باقايلى.

كۈزەتكۈچىنىڭ تۇرغان ئورنى جەنۇپقا يەنى كەڭلىك گىرا-

دۇسى تۆۋەن بولغان جايغا يۆتكەلگەندە، قۇياش ئىگىزگە ئۆر-لەيدۇ، 8-رەسمدىكى ئوربىتا چەمبىرەكلىرى ئاستا-ئاستا كۆزەتكۈچىنىڭ O نۇقتىسىنى چەمبىرەك مەركىزى قىلىپ، ئىستىرىلكىنىڭ تەتۇر يۆنۈلۈشى بويىچە ئايلىنىدۇ، يەنى ئوربىتا چەمبىرەكلىرى پەيدىن-پەي ئۆرە بولۇشقا باشلايدۇ. 9-رەسمدە كۆرسىتىلگەندەك، ئىكۇاتورداىكى كۆزەتكۈچىنىڭ ھەر كۈنى كۆرىدىغىنى ئۇپۇققا تەڭ بولغان قۇياش ئوربىتىسى بولىدۇ. جۇملىدىن، ئەتىيازلىق، كۆزلۈك كۈن-تۈن تەڭلىشىش كۈنىدە قۇياش دەل شەرقتىن كۆتىرىلىپ، دەل غەربىتە ئولتۇرىدۇ، چۈشتە ئاسمانىڭ چوققىسىدىن ئۆتىدۇ. ئەتىيازلىق كۈن-تۈن تەڭلىشىش ۋاقتىدىن كۆزلۈك كۈن-تۈن تەڭلىشىش ۋاقتىغىچە بولغان بۇ يېرىم يىل ئارىلىقتا قۇياش جەنۇبىي يېرىم شارىدىن ئۇرۇن ئالغان بولىدۇ، ئەمدى كۆزلۈك كۈن-تۈن تەڭلىشىشتىن ئەتىيازلىق كۈن-تۈن تەڭلىشىكىچە بولغان يېرىم يىل ئارىلىقتا بولسا، قۇياش شىمال تەرەپنىڭ ئاسمان بوشلۇغىدا جاھانىنى يورۇتۇپ تۇرغان بولىدۇ. ئەتىيازلىق، كۆزلۈك كۈن-تۈن تەڭلەشىش كۈنى چۈشتە قۇياشنىڭ ئىگىزلىك بۇلۇڭى 66.5° بولىدۇ.

ئۇمۇمەن ئېيتقاندا، بىر جايدا ھاۋانىڭ ئەڭ ئىسسىق (ئەڭ سوغاق) بولۇش ۋاقتى قۇياشنىڭ ئاسمان بوشلۇغىدىن ئەڭ يۇقۇرى (ئەڭ تۆۋەن) ئۇرۇن ئېلىشىدىن تەخمىنەن بىر ئاي كېيىن بولىدۇ. مەسىلەن، مەملىكىتىمىزنىڭ قۇرۇقلۇغىدا يازلىق كۈن-تۈن تەڭلىشىش ۋاقتى (6-ئاينىڭ 21-كۈنى)دا قۇياش



9-رەسىم قىشلىق، يازلىق كۈن-تۈن توختاش ۋە ئەتىيازلىق، كۈزلۈك كۈن-تۈن تەڭلىشىش ۋاقتىدىكى قۇياش ھەركىتىنىڭ ئېكۋاتورىدىكى ئورنىتىسى (يانتۇ كۆرۈنۈشى)

تازا ئىگىز بولىدۇ، قىشلىق كۈن-تۈن توختاش ۋاقتى (12-ئاينىڭ 22-كۈنى)دا قۇياش ئەڭ تۆۋەن بولىدۇ، شۇ سەۋەپتىن، يىل بويىچە 7-ئايدا قاتتىق ئىسسىق بولىدۇ، 1-ئايدا قاتتىق سوغاق بولىدۇ. شۇنىڭ بىلەن، ئېكۋاتورىدىكى رايونلارنىڭ ئەڭ ئىسسىق ۋاقتى ئەتىيازلىق كۈن-تۈن تەڭلەشكەندىن كېيىن 1

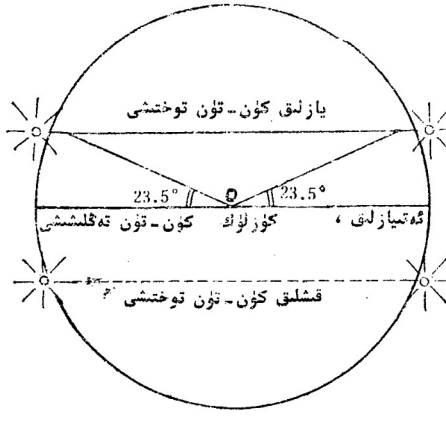
ئاي، كۆزلۈك كۈن-تۈن تەڭلەشكەندىن كېيىن 1 ئاي بولىدۇ، يەنى 4-ئاي ۋە 10-ئاي ئەتراپىدا بولىدۇ؛ قاتتىق سوغاق ۋاقتىمۇ يازلىق كۈن-تۈن توختىغاندىن كېيىن 1 ئاي ۋە قىشلىق كۈن-تۈن توختىغاندىن كېيىن 1 ئاي بولىدۇ، يەنى 7-ئايدا ۋە 1-ئايدا بولىدۇ. بۇنىڭدىن كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ئېكۋاتورىدىكى رايونلاردا ھاۋا تېمپېراتۇرىسى بىر يىلدا بىر قېتىم تازا ئۆرلەپ بىر قېتىم تازا چۈشمەستىن، بەلكى بىر يىلدا ئىككى قېتىم تازا ئۆرلەپ، ئىككى قېتىم تازا چۈشىدۇ. بىراق، ئېكۋاتورىدىكى رايونلاردا قىشلىق كۈن-تۈن توختىغان ۋە يازلىق كۈن-تۈن توختىغان مۇشۇ ئىككى كۈندىمۇ قۇياشنىڭ ئىگىزلىگى چۈشتە 66.5° بولىدۇ. شۇڭا يىل بويى ھەر ئايلىق ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن يۇقۇرى بولىدۇ، بۇ ھال يىل بويى يۈز بولۇپ تۇرىدىغان كىلىماتقا كىرىدۇ.

لېكىن تروپىك سىزىغىغا يېقىن بولغان گۋاڭدۇڭ، گۋاڭشى ئۆلكىلىرىمىزنىڭ دېڭىز بويى، تەيۋەننىڭ جەنۇبىي گىرۋىگى، دۇڭشا، شىشا ئاراللىرىدا كەڭلىك گىرادۇسى شىمالغا قاراپ ئاغدىغانلىغى سەۋەبىدىن، قۇياشنىڭ بىر يىل ئىچىدە ئاسمانىنىڭ چوققىسىدىن ئىككى قېتىم ئۆتۈش ۋاقتى بىر بىرىدىن ئۇزۇن بولمىغانلىغى ئۈچۈن، يىلدا ئىككى قېتىم قاتتىق ئىسسىق بولىدىغان، ئىككى قېتىم قاتتىق سوغاق بولىدىغان تېمپېراتۇرا ئۆزگىرىش قانۇنىيىتى ھاسىل بولمايدۇ، بىراق، قاتتىق ئىسسىق

بولىدىغان ۋاقىت بىلەن قاتىتىق سوغاق بولىدىغان ۋاقىتنىڭ ئارىلىقى سەللا ئۇزۇن بولىدۇ، خالاس.

ئىككى قۇتۇپ رايونىنىڭ ئاسمان بوشلۇغىدىكى قۇياش ھەر-كىتىنىڭ ئورىتىسى مۇتىدىل بەلباغدىكى ئاھالىلەر ئۇچۇن ئېيتقاندەمۇ ناھايىتى يېڭىلىق بولۇپ ھىساپلىنىدۇ. بىزمۇ گەپنى 8-رەسىمدىن باشلاپ ئېيتىدىغان بولساق، ئەگەر كۇزەتكۇچى تۇرغان ئورۇننىڭ كەڭلىك گىرادۇسى قانچە يۇقۇرىلايىدىغان بولسا، رەسىمدىكى قىشلىق ۋە يازلىق كۇن-تۇن توختىشى شۇنىڭدەك ئەتىيازلىق ۋە كۇزلۇك كۇن-تۇن تەڭلىشىدىن ئىبارەت ئۇچ ئورىتا چەمبىرەكلىرىنىڭ كۇزەتكۇچىنىڭ O نۇقتىسىنى مەركەز قىلىپ ئىستىرىلكا بويىچە ھەركەت قىلىشى يەنى ئۇلارنىڭ مۇناسىپ ھالدا ئۇپۇق سىزىغى بىلەن كېسىشىش بۇلۇڭىمۇ شۇنچە كىچىكلەيدۇ. كېسىشكەن بۇلۇڭ نۇل بولغانىدا، ئۇ شىمالىي قۇتۇپ رايونىنىڭ ئاسمان بوشلۇغىدىكى قۇياش ھەرىكتىنىڭ ئورىتىسى بولىدۇ.

10-رەسىمدىن شۇنى كۇرۇۋېلىشقا بولىدۇكى، شىمالىي قۇتۇپ نۇقتىسى ئېكۋاتورنىڭ ئەكسى بولىدۇ، قۇياش يىل بويى ئورىتا ئۇستىدە كۇزەتكۇچىنى ئايلىنىپ ھەركەت قىلىدۇ. يازلىق كۇن-تۇن توختىغان كۇنى قۇياش ئورىتا چەمبىرىگىنىڭ ئورنى تازا ئىگىز بولىدۇ، قۇياشنىڭ ئىگىزلىك بۇلۇڭى 23.5° بولىدۇ؛ ئەتىيازلىق ۋە كۇزلۇك كۇن-تۇن تەڭلەشكەن كۇندە قۇياشنىڭ يېرىمى ئۇپۇق سىزىغىنىڭ ئۇستىدە بولىدۇ، يېرىمى ئۇپۇق



10 - رەسىم قۇياشنىڭ قىشلىق، يازلىق كۈن - تۈن توختىغان ۋە ئەتىيازلىق، كۈزلۈك كۈن - تۈن تەڭلەشكەن كۈندىكى شىمالىي قۇتۇپ نۇقتىسىدىكى ئوربىتىسى (يانتۇ كۆرۈنۈشى)

سىزىغىنىڭ ئاستىدا بولىدۇ؛ قىشلىق كۈن - تۈن توختىغان كۈندە قۇياشنىڭ ئورنى ئەڭ تۆۋەن بولۇپ، ئۇ ئۈپۈق يۈزىدىن 23.5° تۆۋەن بولغان ئوربىتىدا ھەرىكەتلىنىدۇ. دىمەك، شىمالىي قۇتۇپ نۇقتىسىدا ئەتىيازلىق كۈن - تۈن تەڭلەشكەن ۋاقىتتىن كۈزلۈك كۈن - تۈن تەڭلەشكەن ۋاقىتقىچە كۈندۈز (قۇتۇپ كۈندۈزى) بولىدۇ، كۈزلۈك كۈن - تۈن تەڭلەشكەن ۋاقىتتىن ئەتىيازلىق كۈن - تۈن تەڭلەشكەن ۋاقىتقىچە كېچە (قۇتۇپ كېچىسى) بولىدۇ.

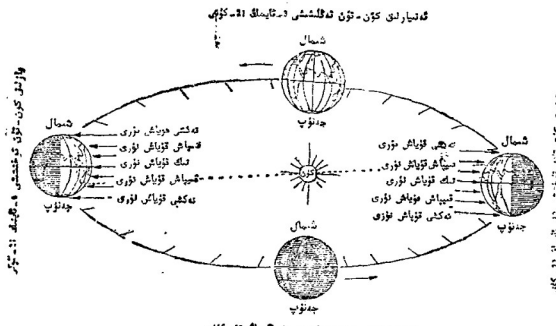
بىر كېچە، كۈندۈز بىر يىل بولىدۇ.

ئىككى قۇتۇپنىڭ مەركىزىي رايونىدا قۇياش يىل پەسلىدە تۆۋەن، ئىسسىقلىغى ئاجىز بولغانلىقى، يەنە كېلىپ ئاتموسفېرا قاتلىمى ئىسسىقلىقنى كۆپلەپ تارتىپ كېتىدىغانلىقى، يەنى قار ۋە مۆزلارمۇ يەر بېتىگە يېتىپ كەلگەن قۇياش ئىسسىقلىغىنى كۆپلەپ تارتىپ ئالەم بوشلۇغىغا قايتۇرۇۋېتىدىغانلىقى ئۈچۈن، پۈتۈن يىل ئىچىدە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن تۆۋەن بولۇپلا قالماستىن، بەلكى 0°C تىنمۇ تۆۋەن بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن يىل بويى قارا قىش كىلىماتى بولۇپ تۇرىدۇ.

3. نېمە ئۈچۈن تۆت پەسىل يىلمۇ-يىل تەكرارلىنىپ تۇرىدۇ؟

يۇقۇرىدا قۇياش نۇرى تېك چۈشكەنىدە قاتتىق ئىسسىق بولىدىغانلىغى، قىيپاش چۈشكەندە ئىسسىقلىقنىڭ ئاجىز بولىدىغانلىغى، شۇنىڭدەك نېمە ئۈچۈن يىل پەسلىدە قۇياش نۇرىنىڭ تېك چۈشىدىغانلىغى، قىش پەسلىدە قىيپاش چۈشىدىغانلىغىدىن ئىبارەت ئىككى مەسىلىنى بايان قىلىپ ئۆتتۇق. ئەمدى ئۈچىنچى مەسىلە ئۈستىدە توختالماقچىمىز: قۇياش نۇرى نېمە ئۈچۈن قانۇنىيەتلىك ھالدا ھەر يىلى يىل پەسلىدە تېك چۈشۈپ، قىش پەسلىدە قىيپاش چۈشۈپ، نەتىجىدە ھەر يىلى ئەتىيازى، يازى، كۈز ۋە قىش پەسلى تەكرارلىنىپ تۇرىدۇ؟

ئەسلىدە بىر ياشاڭاتقان يەر شارى قۇياش سېستېمىسىنىڭ مەركىزىدە ئەمەس. شۇنداقلا ھەرگىزمۇ 8 ـ رەسىمدىن 10 ـ رەسىمگىچە سىزىلغاندەك قۇياش يەر شارىنى ئايلىنىدىغان ئۇنداق ئەمەس. دەل ئۇنىڭ ئەكسىچە، قۇياش قۇياش سېستېمىسىنىڭ قاق ئوتتۇرىسىدا بولۇپ، يەر شارى ئۇنىڭ ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ. مەسىلىنى چۈشەندۈرۈشكە ئاسان بولسۇن ئۈچۈن، قۇياش كۇزەتكۈچىنىڭ كۆزىگە كۆرۈنۈش ھەرىكىتى بويىچە 8 ـ 10 ـ رەسىمدىكىدەك ئاشۇنداق ئۇسۇل بىلەن سىزىلغان. قۇياش سېستېمىسىدا، يەر شارىنىمۇ ئۆز ئىچىگە ئالغان 9 چوڭ پلانېتىنىڭ ھەممىسى بىر تەكشىلىكتە قۇياشنى ئايلىنىپ يۈگۈلاق ھەرىكەت قىلىدۇ. بىر ئايلىنىپ چىقىقاندا بىر يىل بولىدۇ. ئۇنىڭدىن تاشقىرى، يەر شارى قۇياشنى مەركەز قىلىپ ئايلىنىش بىلەن بىر ۋاقىتتا يەنە ئۆزىنىڭ ئوقىنى مەركەز قىلىپمۇ ئايلىنىدۇ، ھەر بىر ئايلىنىشى بىر كۈن بولىدۇ. دەرۋەقە، ئەگەر يەر شارىنىڭ ئايلىنىش ئوقى يەر شارىنىڭ قۇياشىنىڭ ئەتراپىدا ئايلىنىش ئوربىتىسىنىڭ تەكشىلىگىگە تىك بولىدىغان بولسا، 11 ـ رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك، ئۇ ھالدا بىر يىل تۆت پەسىل ئىچىدە يەر شارىنىڭ ھەرقانداق بىر جايىدا قۇياشنىڭ قىيپاش بۇلۇڭى دائىم بىر تۇراقلىق ساندا بولىدۇ: قۇياش نۇرى ئېكۋاتورغا تىك چۈشىدۇ، ئىككى قۇتۇپقا تەكشى چۈشىدۇ، گەرچە يەر شارىدا ئىسسىق بەلباغ، سوغاق بەلباغ دېگەن پەرق بولغان تەقدىردىمۇ، لېكىن ھەرقانداق بىر جايدا تۆت پەسىل ئۆزگە-



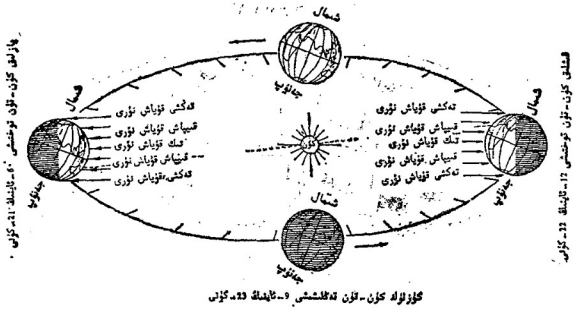
11 ـ رەسىم يەرشارى ئوقىنىڭ قۇياشنى تىك ئايلىنىشى (قىياس)

رىشى بولمايدۇ.

يەر شارىدا بىر يىلنىڭ تۆت پەسلىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان سەۋەپ، يەنى قۇياشنىڭ ئاسمان بوشلۇغىدىكى كۆرۈنۈش ھەركىتى ئوربىتىسىنى پەسلىلىك ئۆزگەرتىدىغان سەۋەپ يەر شارى ئايلىنىش ئوقىنىڭ يەر شارىنىڭ قۇياشنى مەركەز قىلىپ ئايلىنىدىغان ئوربىتا تەكشىلىگىگە تىك بولمىغانلىغىدا ئەمەس، بەلكى تەخمىنەن 66.5° بولغان بىر قىيپاش بولۇڭدا. دىمەك، يەر شارى بىر ياقتىن ئۆز گەۋدىسىنى قىيسايتىپ ئۆزىنى ئايلىنىدىغان، بىر ياقتىن قۇياشنى ئايلىنىدىغان جىسىم. 12 ـ رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك، يەر شارى رەسىمنىڭ سول تەرىپىدىكى يازلىق كۈن ـ تۈن توختايدىغان ئورۇنغا كىرگەندە، شىمالىي يېرىم

شار قۇياشقا يۇزلىنىدۇ. قۇياش نۇرى شىمالىي تروپىك سىزىغى (23.5°N)غا تىك چۈشىدۇ، قۇياش 8-رەسىمنىڭ ئەڭ سول تەرىپى يەنى ئەڭ شىمال تەرەپتىكى ئاشۇ چوڭ ئايلانما بويىچە ھەركەت قىلغاندا، شىمالىي يېرىم شاردا قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغى ھەممىدىن كۆپ بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ياز پەسلى كىرىدۇ، جەنۇبىي يېرىم شاردا قۇياش نۇرى قىيپاش چۈشىدىغانلىقى، ئىسسىقلىق مىقدارى يىل بويى ھەممىدىن ئاز بولىدىغانلىقى ئۈچۈن، قىش بولىدۇ، ئۇنىڭ ئەكسىچە، يەر شارى كۈزلۈك كۈن-تۈن تەڭلىشىشتىن ئۆتۈپ، 12-رەسىمنىڭ ئەڭ ئوڭ تەرىپىدىكى قىشلىق كۈن-تۈن توختاش ئورنىغا كەلگەندە، قۇياش نۇرى جەنۇبىي تروپىك سىزىغى (23.5°S)غا تىك چۈشىدۇ. شۇنىڭ بىلەن جەنۇبىي يېرىم شاردا ياز پەسلى كىرىدۇ، شىمالىي يېرىم شارغا قۇياش نۇرى قىيپاش چۈشىدۇ، قۇياش 8-رەسىمنىڭ ئەڭ ئوڭ تەرىپى يەنى ئەڭ جەنۇبىي تەرىپىدىكى ئاشۇ چوڭ ئايلانما بويىچە ھەركەت قىلغاندا، كۈندۈزمۇ قىسقا بولىدۇ. قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغى يىل بويىچە ھەممىدىن ئاز بولىدۇ، بۇ چاغدا قىش پەسلى بولىدۇ، ئەلۋەتتە.

يەر شارى ئەتىيازلىق ۋە كۈزلۈك كۈن-تۈن تەڭلىشىش ئورنى (12-رەسىم)دا ۋە ئۇنىڭ يېقىن ئەتراپىدا بولغاندا، قۇياش ئۇدۇل نۇر چېچىپ، قۇياش نۇرى ئېكۋاتورغا تىك چۈشىدىغانلىقى. ئىككى يېرىم شاردا قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاش بۇلۇڭى ئاساسەن سىممېتىرىك بولىدىغانلىقى، قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاشلىق



12 ـ رەسىم يەر شارى ئوقتىنىڭ قۇياشنى قىيپاش ئايلىنىش ئورىبتىسىنىڭ كۆرىستىلىشى

دەرىجىسى قىش پەسلىنىڭكىدىن چوڭ، لېكىن ياز پەسلىنىڭكىدىن كىچىك بولىدىغانلىقى، كۈنىنىڭ ئۇزۇنلۇغىمۇ 12 سائەت ئەتراپىدا بولىدىغانلىقى ئۈچۈن، قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىقى قىش بىلەن يازنىڭ ئارىلىغىدا بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن تېمپېراتۇرا لايىغىدا بولىدۇ، جەنۇبىي يېرىم شار بىلەن شىمالىي يېرىم شار ئەتىياز ۋە كۈز پەسلىدە بولىدۇ.

ئاخىردا يىغىنچاقلاپ كۆرەيلى.

12 ـ رەسىم قۇياش سىستېمىسىنىڭ ھەركىتىنى قۇياش سىستېمىسىدىن سىرتتا تۇرۇپ كۆزەتكەن چاغدىكى كۆرۈنۈش، لېكىن 8 ـــ 10 ـ رەسىملەر كۆزەتكۈچىنىڭ قۇياشنىڭ ئاسمانىدىكى ھەركىتى قىلىش ئۇربىتىسىنى يەر شارىدىكى ئوخشاش بولمىغان كەڭلىك

گىرادۇسسدا تۇرۇپ كۆرگەن ۋاقتىدىكى كۆرۈنۈش. شۇنىڭ ئۈچۈن، بۇنداق ھەركەت كۆرۈنەرلىك ھەركەت دەپ ئاتىلىدۇ. قۇياشنىڭ بىر يىلدىكى كۆرۈنەرلىك ھەركەت ئوربىتا سىزىغى بەئەينى يەر شارىغا كىيدۈرۈپ قويغان قىسقا ھەم سوقما چاق پۈرژىنىغا ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەگەر شىمالىي قۇتۇپتىن قارىسىڭىز بۇ "پۈرژىنا" تىك تۇرغانىدەك كۆرۈنىدۇ، ئوتتۇرا كەڭلىك گىرادۇسدا تۇرۇپ قارىسىڭىز "پۈرژىنا" قىيپاش كۆرۈنىدۇ، ئەمدى ئېكۋاتورىن قارىسىڭىز بۇ "پۈرژىنا" توغرىسىغا ياتقاندەك كۆرۈنىدۇ. دەرۋەقە، كۈزەتكۈچىنىڭ نۇقتىسىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئۇ پەقەت پۈرژىننىڭ يېرىمىنلا كۆرەلەيدۇ، پۈرژىننىڭ قالغان يېرىمى ئۈپۈقتىن تۆۋەن بولغانلىقى ئۈچۈن كۆرەلمەيدۇ.

شۇ سەۋەبتىن، يەر شارى قۇياشنى مەركەز قىلغان ھالدا مەڭگۈ توختىماستىن يانتۇ ئايلىنىپ تۇرىدۇ، يىلنىڭ ئاخىرىسىدىن يەنە يىل كېلىپ، ئۇزلۇكسىز چەمبەر ھاسىل بولۇپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن، قىش چىقسا. ياز كىرىدۇ. ئەتىياز، ياز، كۈز، قىش نۆۋەتلىشىپ ئالمىشىپ تۇرىدۇ.

5. دۇنيادىكى تۆت پەسل

يۇقۇرىدا تۆت پەسلنىڭ قانداق پەيدا بولىدىغانلىغىدىكى سەۋەپلەرنى چۈشىنىپ چىقتۇق، جۇڭگونىڭ تۆت پەسلىنىڭ تەقسىملىنىشىنى كۆرۈپ ئۆتتۇق، ئەمدى دۇنيانىڭ تۆت پەسلىنىڭ ئەھۋالىغا نەزەر سېلىپ باقايلى.

1. دۇنيادىكى تۆت پەسلنىڭ تېپى

ئاپتور 10°C ۋە 22°C تىكى تۆت پەسلىنىڭ بۆلۈنۈشىنى ئۆلچەم قىلىپ تۇرۇپ، دۇنيادىكى تۆت پەسلىنىڭ جايلىشىش ئەھۋالى (13-رەسىم)نى ئاساسىي جەھەتتىن سىزىپ چىقتى. كىتابخانىلار قارىپلا چۈشىنىۋالسۇن ئۈچۈن، دېگىز يۈزى ئىگىزلىگىدىن بولىدىغان تەسىر رەسىمگە كىرگۈزۈلمىدى. (يەنى دېگىز يۈزىگىلا توغرىلانىدى). قۇرۇقلۇقتىكى يەر تۈزۈلۈشى مۇرەككەپ بولغانلىقى ئۈچۈن، ئەگەر رەسىمگە رەتلىك چۈشۈرۈلمەيدىغان بولسا، چوڭ قالايمىقانچىلىق چىقىپ، دۇنيادىكى تۆت پەسلىنىڭ جايلىشىش ئەھۋالىنى ئېنىق كۆرۈۋالغىلى بولمايدۇ.

رەسمىدىن بىز ئېكۋاتورنىڭ ئەتراپىدىكى جەنۇبىي كەڭلىك بىلەن شىمالىي كەڭلىكنىڭ 20°C ئاربلىغىدىكى ئىسسىق بەلباغ رايونلىرىنىڭ يەر شارىدىكى ئىسسىقلىغى ئەڭ يۇقۇرى بولىدىغانلىغىنى، تۆت پەسلى ياز بولۇپ تۇرىدىغانلىغىنى، ئۇنىڭ ئىككى تەرىپىدە بولسا، شىمالىي يېرىم شارنىڭ تەخمىنەن 40°N — 20، جەنۇبىي يېرىم شارنىڭ تەخمىنەن 35°S — 15 بولغان كەڭلىك گىرادۇسى دائىرىسىدە، ئاساسەن ھەمىشە ياز بولۇپ قىش بولمايدىغانلىغىنى، كۈز كەتسىلا ئەتىياز كېلىپ تۇرىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالالايمىز. بۇنىڭ سەۋەۋى شۇكى، بۇ يەرنىڭ كەڭلىك گىرادۇسى بىرقەدەر يۇقۇرى بولىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە قىش پەسلىدە قۇتۇپلاردىن كېلىدىغان سوغاق ھاۋانىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۇرىدۇ، شۇڭا قاتتىق سوغاق بولغان مەزگىلدىكى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C — 22°C ئاربلىغىغا چۈشۈپ قالىدۇ. ھەمىشە ياز بولۇپ قىش بولمايدىغان بۇ قۇتۇپىنىڭ ئىككى تەرىپىدە ئىككى تۇرلۇك تۆت پەسل تېپى كۆرۈلىدۇ، يەنى: تۆت پەسلى ئەتىيازدەكلا تۇرىدىغان ۋە تۆت پەسلى ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدىغان تىپ كۆرۈلىدۇ. ئالدىنقىسى ئاساسەن دېگىز-ئوكيانلاردا بولىدۇ، كېيىنكىسى ئاساسەن قۇرۇقلۇقتا بولىدۇ. جەنۇبىي يېرىم شارنىڭ ئوتتۇرا ۋە يۇقۇرى كەڭلىك گىرادۇسىنىڭ مۇتلەق كۆپ قىسمى دېگىز يۈزىگە توغرا كېلىدىغانلىغى ئۈچۈن، تۆت پەسلى ئەتىيازدەكلا تۇرىدىغان تىپ بىر بىرىگە ئۇلىنىپ بەلباغ ھاسل قىلىدۇ.

تۆت پەسلى ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدىغان ۋە تۆت پەسلى ئەتە-يازدەكلا تۇرىدىغان رايونلارنىڭ شىمالىي (جەنۇبىي يېرىم شار جەنۇپ تەرىپى بولىدۇ) كەڭلىك گىرادۇسى بىرقەدەر يۇقۇرى بولغانلىغى ئۈچۈن، يازنىڭ ئىسسىغىنى يوقتۇپتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن، بۇ يەر ھەمىشە قىش بولۇپ يېز بولمايدىغان، ئەتىياز بىلەن كۈز ئۇلىنىپ تۇرىدىغان كىلىماتلىق رايونغا ئايلى-نىپ قالىدۇ. شىمالىي يېرىم شارنىڭ 70°N — 60 ئۆپچۆرىسى-دىكى شىمالىي قىسمىدا، جەنۇبىي يېرىم شارنىڭ 50°S ئۆپى-چۆرىسىدىكى جەنۇبىي قىسمىدا، يېز پەسلىنىڭ ھاۋا تېمپېراتۇرى-سىمۇ تۆۋەنلەپ 10°C تىن چۈشۈپ كېتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ جايلار تۆت پەسلىنىڭ ھەممىسىدە قىش بولۇپلا تۇرىدىغان قۇتۇپ رايونى بولۇپ ھىساپلىنىدۇ.

مانا بۇنىڭدىن مەملىكىتىمىزدىكى يەر كۆلىمىنىڭ كۆپ قىسمىنى ئىگەللىگەن تۆت پەسلى ئېنىق بولغان ھاۋارايى تېپى-نىڭ دۇنيا بويىچە ئىنتايىن كىچىك كۆلەمىنى ئىگەللەيدىغانلى-غىنى، ئاساسەن 40°N ئەتراپىدا بولغان ياۋروپا-ئاسىيا بىلەن شىمالىي ئامېرىكا قۇرۇقلۇغىدىلا كۆرۈلىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالالايى-مىز. بىزگە تونۇشلۇق بولغان بۇنداق ھاۋا كىلىماتىمۇ ھەمىشە ياز بولۇپ، قىش بولمايدىغان كىلىماتتىن ھەمىشە قىش بولۇپ، ياز بولمايدىغان كىلىماتقا ئۆتۈش جەريانىدىكى بىر ئالاھىدە تىپ بولۇپ ھىساپلىنىدۇ، خالاس.

ئەلۋەتتە، قائىدە بويىچە بولسا، ئوخشاش كەڭلىك گىرا-

دۇسغا چۈشكەن قۇياش نۇرىنىڭ قىيپاشلىغى ئوخشاش بولغاندىكەن، قۇياشتىن ئېلىنىدىغان ئىسسىقلىقمۇ ئوخشاش بولغاندىكەن، تۆت پەسىل تېپىمۇ ئوخشاش بولۇشى لازىم ئىدى، دېمەك، تۆت پەسىل تېپلىك رايونلارنىڭ چېگرىسى شۇ كەڭلىك چەمبىرىگى بىلەن پارالىل بولۇشى لازىم ئىدى، بىراق 13-رەسىمدىن سۈلۈق يېرىم شار دەپ ئاتالغان جەنۇبىي يېرىم شارىدىمۇ بۇنداق بولمىغانلىغىنى كۆرۈۋالالايمىز. بۇنىڭدىكى ئاساسىي سەۋەپ شۇكى، يەر شارىنىڭ يۈزى تەكشى ئەمەس، يەنى يەر شارىدا دېڭىز-ئوكيان ۋە قۇرۇقلۇق بولسىمۇ، لېكىن دېڭىز بىلەن دېڭىزنىڭ، قۇرۇقلۇق بىلەن قۇرۇقلۇقنىڭ تېمپېراتۇرىسىنىڭ جايلىشىشىمۇ تەكشى ئەمەس.

تۆۋەندە بىز بۇنىڭغا مۇناسىۋەتلىك مەسىلىلەرنى بىر-بىرلەپ مۇھاكىمە قىلىپ كۆرەيلى.

2. پەسىللىك شامال ۋە تۆت پەسىل تېپى

دېڭىز سۇيىنىڭ سېلىشتۇرما ئىسسىقلىغى قۇرۇقلۇققا قارىغاندا كۆچلۈك بولىدىغانلىغى، شۇنىڭ ئۈچۈن، قۇرۇقلۇق يېز پەسىلدە قۇياش نۇرىدا ئاسانلا ئىسسىپ كېتىدىغانلىغى، تېمپېراتۇرىسىمۇ دېڭىز-ئوكيانىنىڭكىگە قارىغاندا تېز ئۆرلەيدىغانلىغى، بۇنىڭ ئەكسىچە، قىش پەسلىدە، ئالەم بوشلۇغىغا شۇنچە كۆپ ئىسسىقلىق تارقىلىپ كەتسىمۇ، لېكىن قۇرۇقلۇق تېمپېراتۇرىسىنىڭ

دېڭىز-ئوكيانىنڭكىگە قارىغاندا تېز تۆۋەنلەپ كېتىدىغانلىقى ھەمىمىلەنگە ئايان. شۇنداق قىلىپ، باشقا شەرت-شارائىتى ئوخشاش بولغان ئەھۋال ئاستىدا، شىمالىي يېرىم شار ئۇچۇن ئېيتقاندا، قۇرۇقلۇقتىكى ياز بولىدىغان رايونلارنىڭ شىمالىي چېگرىسى دېڭىز-ئوكيانىنڭكىگە قارىغاندا شىمالدىراق بولىدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن، شىمالىي يېرىم شاردا ھەمىشە قىش بولۇپ، ياز بولمايدىغان، ئەتىياز بىلەن كۇز ئۇلىنىپ كېتىدىغان رايونلارنىڭ شىمالىي چېگرىسىمۇ دېڭىز-ئوكيانلارنىڭكىگە قارىغاندا شىمالدىراق بولىدۇ، بۇنى 13-رەسىمدىن ئېنىق كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇ.

بىراق، پەقەت مۇشۇنداقلا بولىدىغان بولسا، دېڭىز-ئوكيان بىلەن قۇرۇقلۇق ئوتتۇرىسىدىكى تۆت پەسىل تېپىنىڭ پەرقىنى ئانچە چوڭ دېگىلى بولمايدۇ. دېڭىز-ئوكيان بىلەن قۇرۇقلۇق ئوتتۇرىسىدىكى تېمپېراتۇرا پەرقىدىن ھاسىل بولغان پەسىل شامىلى مانا بۇنداق پەرقىنىڭ دائىرىسىنى تېخىمۇ كېڭەيتىۋېتىدۇ.

دېڭىز-ئوكيان ۋە قۇرۇقلۇق خاراكتېرىدىكى پەسىل شامىلى دېگەن نىمە؟

قۇرۇقلۇقنىڭ قىش پەسلى دېڭىز-ئوكيانىنڭكىگە قارىغاندا سوغاق بولىدىغانلىقى ئۇچۇن، ئۇنىڭ ھاۋاسى زىچ، ھاۋا بېسىمىمۇ يۇقۇرى بولىدۇ؛ ئىللىق دېڭىز-ئوكيانلارنىڭ ھاۋاسى بولسا ئانچە زىچ بولمايدۇ، ھاۋا بېسىمىمۇ تۆۋەن بولىدۇ.

بۇنىڭ ئەكسىچە، ياز پەسلىدىمۇ قۇرۇقلۇقنىڭ ھاۋاسى يۇقۇرى، ھاۋا بېسىمى تۆۋەن بولىدۇ، دېڭىز-ئوكيانلارنىڭ ھاۋاسى بولسا تۆۋەن، ھاۋا بېسىمى يۇقۇرى بولىدۇ. خۇددى سۇ ئۆزلۇكىدىن يۇقۇرىدىن تۆۋەنگە قاراپ ئاققاندەك، ھاۋامۇ يۇقۇرى ھاۋا بېسىمىدىن تۆۋەن ھاۋا بېسىمىغا قاراپ ئاقىدۇ. دېڭىز-ئوكيانلارنىڭ ئورنى مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي جەنۇبىي تەرىپىگە جايلاشقانلىغى ئۈچۈن، قىش پەسلىدىكى پەسلىنىڭ شامالىنىڭ يۆنۈلۈشى شىمالدىن-غەرىپ بولىدۇ، ياز پەسلىدىكى شامالنىڭ يۆنۈلۈشى بولسا، جەنۇپتىن-غەرىپ بولىدۇ.

تۆت پەسىل تېپىگە، ئاساسەن، قىش پەسلىدىكى شامال چوڭ تەسىر كۆرسىتىدۇ. سىبىرىيەنىڭ ئىچكى قۇرۇقلۇقىتىن كەلگەن قىش پەسلىدىكى قاتتىق سوغاق شامىلى تۆۋەن تېمپېراتۇرىنى چەكسىز يىراقلىقتىكى جەنۇپقا ئېلىپ بارىدۇ. مەسىلەن، قىش پەسلىدىكى شامال قىش سوغۇغىنى 25° تىكى ئىسسىق بەلباغنىڭ كەڭلىك گىرادۇسىغا ئېلىپ بارىدۇ، قارا قىشنىمۇ 33°N تىكى مۆتىدىل ئىسسىق بەلباغنىڭ كەڭلىك گىرادۇسىغا ئېلىپ بارىدۇ، شۇنىڭ بىلەن مەملىكىتىمىزنىڭ تۆت پەسلى ئېنىق بولغان رايونلىرىنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى (قىش بولىدىغان رايونلارنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى) دۇنيادىكى ئوخشاش كەڭلىك بىلەن سىلىشتۇرغاندا ئەڭ جەنۇپتا تۇرىدۇ، شۇنداقلا قىش پەسلىدىكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسىمۇ ئوخشاش كەڭلىكتىكىدىن خېلىلا تۆۋەن بولىدۇ. دەرۋەقە، ياز پەسلىدىكى

جەنۇپ شامىلى شىمالىنىڭ ئىچكى قۇرۇقلۇغىنىڭ بىرقىسمىدا يۇقۇرى تېمپېراتۇرىنى ساقلاپ قېلىشىغىمۇ پايدىلىق بولىدۇ ھەم تۆت پەسىلى ئېنىق بولغان رايونلارنىڭ تۆت پەسلىنى تېخىمۇ ئېنىق قىلىدۇ، ھەمىشە قىش بولۇپ يېز بولمايدىغان رايونلارنىڭ يېز پەسلىنىمۇ ئوخشاش كەڭلىكتىكى دېڭىز-ئوكيانلارنىڭكىدىن تېخىمۇ ئىسسىق قىلىۋېتىدۇ.

3. دېڭىز-ئوكيان ۋە تۆت پەسىل تېپى

بىز 13-رەسىمدىن ئوتتۇرا كەڭلىك گىرادۇسىدىكى دېڭىز-ئوكيانلاردا تۆت پەسلى كىشىنىڭ زوقىنى كەلتۈرگۈدەك باھارسىمان ھاۋا كىلىماتىنىڭ بولىدىغانلىغىنى، بۇنداق ھاۋا كىلىماتىنىڭ جەنۇبىي يېرىم شارىدىمۇ ھالقىدەك ئۇلىنىپ تۇرىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالالايمىز. تۆت پەسلى ئەتىياز بولۇپ تۇرىدىغان بۇنداق ھاۋا رايى نىمە ئۈچۈن دېڭىز-ئوكيانلاردىلا كۆرۈلۈپ، قۇرۇقلۇقتا يوق دېيەرلىك بولىدۇ؟ نىمە ئۈچۈن باھارنىڭ كىلىشى ھاۋا ئوتتۇرا كەڭلىك گىرادۇسىدىكى دېڭىز-ئوكيانلاردىلا كۆرۈلىدۇ؟

ئالدىنقى مەسىلىگە كەلسەك، ئاساسىي سەۋەبى دېڭىز-ئوكيانلارنىڭ سېلىشتۇرما ئىسسىقلىغى كۆچلۈك بولغانلىغىدا، شۇنىڭ ئۈچۈن يېز پەسلىدىكى تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆرلىشى ئاستا بولىدۇ-دە، ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنىرەك بولىدۇ، قىش پەسلىدە

تېمپېراتۇرىنىڭ تۆۋەنلىشى ئاستا بولىدۇ ـ دە، ھاۋا تېمپېرا-
تۇرىسى يۇقۇرىراق بولىدۇ، قىشى ئىسسىق، يېزى سالقىن
بولىدۇ. مانا مۇشۇنداق بولغانىدىلا، تۆت پەسىل ئەتىيازدەك
تۇرىدۇ. دەرۋەقە، دېڭىز ـ ئوكيانلارنىڭ ھەممىسىدە تۆت پەسلى
ئەتىيازدەك تۇرىدىغان ھاۋا رايى بولمۇرمەيدۇ. چۈنكى دېڭىز-
ئوكيانلارنىڭ تېمپېراتۇرىنى تەڭشەش ئىقتىدارى چەكلىك
بولىدۇ. 40° ئەتراپىدا بولىدىغان ئوتتۇرا كەڭلىك گىرادۇسـ
دىكى دېڭىز ـ ئوكيانلاردىلا قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ 10°C
تىن تۆۋەن چۈشۈپ كەتمەسلىگەن، يازلىق ھاۋا تېمپېراتۇرـ
سىنىڭ 22°C تىن ئېشىپ كەتمەسلىگەن كاپالەتلىك قىلغىلى
بولىدۇ؛ كەڭلىك گىرادۇسى بىرقەدەر تۆۋەن بولغان دېڭىز-
ئوكيانلاردا ياز پەسلىدىكى قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغى تولمۇ
تولۇق بولغانلىغى ئۈچۈن، دېڭىز ـ ئوكيانلار تېمپېراتۇرىنى
تەڭشەپ 22°C تىن چۈشۈرۈۋەتمەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ھەمـ
شە ياز بولۇپ قىش بولمايدىغان كىلىماتنى ھاسىل قىلىدۇ،
بۇنداق جايلاردىمۇ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان ھاۋا
رايى بولمايدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە، كەڭلىك گىرادۇسى
بىرقەدەر يۇقۇرى بولغان دېڭىز ـ ئوكيانلاردا قىش پەسلىدىكى
قۇياشنىڭ ئىسسىقلىغى تولمۇ ئاجىز بولغانلىغى ئۈچۈن،
دېڭىز ـ ئوكيانلار تېمپېراتۇرىنى تەڭشەپ 10°C تىنمۇ ئاشۇرۇـ
ۋېتەلمەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولۇپ
تۇرىدىغان كىلىماتنى ئەمەس، بەلكى ھەمىشە قىش بولۇپ ياز

بولمايدىغان كىلىماتنى شەكىللەندۈرىدۇ.

قۇرۇقلۇقتا، تۇپراقنىڭ سېلىشتۇرما ئىسسىقلىغى تۆۋەن بولغانلىغى ئۈچۈن، ياز پەسلىدە تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆرلىشى تېز بولىدۇ، قىش پەسلىدە تېمپېراتۇرا بەك تېز چۈشۈپ كېتىدۇ، 40° ئەتراپىدىكى كەڭلىكتىمۇ قىش كۈنى تېمپېراتۇرا دائىم 10°C تىن تۆۋەن بولىدۇ، يازدا بولسا، يەنە دائىم 22°C تىن يۇقۇرى تۇرىدۇ. ئۇنىڭ ئېكۋاتورغا يېقىنلاشقان رايونلىرىدا قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن ئېشىپ كەتسىمۇ، لېكىن يازلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 28°C لارغا چىقىدۇ؛ ئۇنىڭ قۇتۇپقا يېقىنلاشقان رايونلىرىدا گەرچە يازلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°Cقا يەتكەن بولسىمۇ، لېكىن قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ھەتتا نۆل گىرادۇستىن چۈشۈپ كېتىدۇ. مانا بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، تۆت پەسلىنىڭ ئېنىق بولۇشى قۇرۇقلۇقتىكى ئوتتۇرا كەڭلىكنىڭ ئۆزىگە خاس بولغان كىلىمات ئالاھىدىلىگى بولۇپ ھىساپلىنىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقىچە بولغىنى شۇكى، شىمالىي تېنچ ئوكيانىنىڭ غەربىي قىسمىدا تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايون زادى يوق. بۇنىڭدىكى ئاساسىي سەۋەپ قۇرۇقلۇقنىڭ ئىچكى قىسمىدىن چەققان قىشلىق شامالنىڭ قىش سوغۇقىنى تۆۋەنكى ئېقىمدىكى دېڭىز ـ ئوكيانغا ئېلىپ بارغانلىغىدا. شۇنىڭ ئۈچۈن ياپونىيە تاقىم ئاراللىرىنىڭ يېقىن ئەتراپى يەنىلا تۆت پەسلى ئېنىق ئايرىلىپ تۇرىدىغان ھاۋا رايى تىپىگە كىرىدۇ. دەرۋەقە،

قىش پەسلىنىڭ سوغاق شامىلى ئىسسىق دېڭىز يۈزىگە يېتىپ كەلگەندىن كېيىن، ئۇنىڭ تېمپېراتۇرىسى تېز ئۆرلەيدۇ-دە، شۇنىڭ بىلەن بۇ يەرنىڭ كىلىماتى (ھاۋا رايى) يەنىلا قۇرۇقلۇق-نىڭكىدىن خېلىلا ئىسسىق بولىدۇ. كۆلىمى كىچىكرەك بولغان شىمالىي ئامېرىكا قۇرۇقلۇغىنىڭ شەرقىي تەرىپىدىكى دېڭىز يۈ-زىدە تۆت پەسلى ئېنىق بولىدىغان رايونىنىڭ كۆلىمىمۇ ناھايىتى كىچىك بولىدۇ. جەنۇبىي يېرىم شارنىڭ ئوتتۇرا كەڭلىك گىرا-دۇسىدىكى قۇرۇقلۇق تاراق بولغانلىغى ئۈچۈن، بۇ يەرنىڭ قىشلىق تېمپېراتۇرىسىمۇ يۇقۇرىراق بولىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن، تۆت پەسلى ئېنىق بولىدىغان رايون پەقەت قۇرۇقلۇق بىلەنلا چەكلىنىدۇ.

4. دېڭىز ئېقىنى ۋە تۆت پەسىل تېپى

پەسىل شامىلىنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۇرىدىغان دېڭىز بويىدىكى رايونلاردىن تاشقىرى، بىرمۇنچە چوڭقۇر دېڭىز را-يونلىرىدىكى تۆت پەسىل تىپلىك رايونلارنىڭ پاسىللىرىمۇ پارال-لېل بولماستىن، بەلكى دولقۇنسىمان بولىدىغانلىغىنى 13-رەسىم-دىن كۆرۈۋالغان بولۇشۇڭلار مۇمكىن.

شىمالىي ئاتلانتىك ئوكيانىنى مىسالغا ئالساق، ھەمىشە قىش بولۇپ ياز بولمايدىغان رايونلارنىڭ شىمالىي چېگرىسى (يىل بويى قىش بولىدىغان رايونلارنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى)، شىما-

لبي ئامېرىكا قۇرۇقلۇغنىڭ قىرغىغى 50°N ئەتراپىدا بولسىمۇ، لېكىن 30°W مېرىدىئان سىزىغىدا 60°N كەڭلىكتىن ئۆتىدۇ، ئۇ 0° لۇق مېرىدىئان سىزىغىغا بارغاندا شىمالىي قۇتۇپ چەمبىرىگە- گە كېرىدۇ، نورۇۋېگىيىنىڭ ئۇزۇنلۇق گىرادۇسى (مېرىدىئان)دا ھەتتا تەخمىنەن 71°N قا يېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن، ئۇ دۇنيا بويىچە ھەمىشە قىش بولۇپ يېز بولىمايدىغان رايونىنىڭ شىمالىي چېگرىسىنىڭ دېگىز-ئوكيانلاردىكى ئەڭ شىمالىي يېرى بولۇپ قالىدۇ. ئۇنىڭ ئەكسىچە، شىمالىي ئاتلانتىك ئوكيان بىلەن شىمالىي تىنچ ئوكيانىنىڭ شەرقىي قىرغىغىدىكى دېگىزغا يېقىن رايونلاردا، تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايونلارنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى ئاتلانتىك ئوكيانىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدىكى 40°N چە كەڭلىكتىن شەرقىي جەنۇبقا قاراپ سوزۇلۇپ قۇرۇقلۇقنىڭ غەربىي قىرغىغىدىكى 25°N چە كەڭلىككە يېتىپ بارىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇ شىمالىي يېرىم شار دېگىز-ئوكيانلىرىدا تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايونلارنىڭ ئەڭ جەنۇبقا جايلاش- قان يېرى بولۇپ قالىدۇ. جەنۇبىي يېرىم شاردا، بۇنداق ئەھ- ۋاللار ئاساسەن جەنۇبىي ئامېرىكا بىلەن ئافرىقا قۇرۇقلۇغنىڭ غەربىي قىرغىغىدا كۆرۈلىدۇ؛ ھەمىشە يېز بولۇپ قىش بولىمايدىغان رايونلارنىڭ شىمالىي چېگرىسى ئوكيانىنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى 20°S قا يەتمەيدىغان كەڭلىكتە بولىدۇ، قۇرۇقلۇقنىڭ غەربىي قىرغىغىدا بولسا ئېكۋاتورغا يېقىنلاشقان بولىدۇ؛ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان رايونلارنىڭ شىما-

لي چېگرىسى ئوكيانىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدىكى 30°S — 35°S بولغان يەردىن شەرقىي شىمالغا قاراپ كېڭىيىپ قۇرۇقلۇقنىڭ غەربىي قىرغىغىدىكى 15°S — 20°S بولغان يەرگە يېتىپ بارىدۇ.

تۆت پەسل تېپىدىكى رايونلار چېگرىسىنىڭ بۇنداق "دولقۇنسىمان" سىزى ئوكيانىدا ئوكيان ئېقىمى مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇۋاتقانلىغىدا كۆرۈلىدۇ.

ئەسلىدە، دېڭىز — ئوكيانلاردا بىرمۇنچە "دەريا ئېقىمى" مەۋجۇت بولغانلىغى ئۇچۇن، بۇ ئېقىملار مەلۇم يول بىلەن ناھايىتى ئاستا ئېقىپ ھەم قايىنام بولۇپ ئۇزلۇكسىز ئايلىنىپ تۇرىدۇ. شىمالىي يېرىم شاردا جەنۇپتىن شىمالغا قاراپ ئاقىدىغان دېڭىز ئېقىمى ئىسسىق ئېكۋاتورىدىكى ۋە ئىسسىق بەلباغ دېڭىزىدىكى سۇلارنى يىراق شىمالدىكى جايلارغا باشلاپ ئېپكېتىدىغانلىغى ئۇچۇن، ئۇ ئىسسىق دېڭىز ئېقىمى دەپ ئاتىلىدۇ ياكى قىسقارتىپ ئىسسىق ئېقىم دەپ ئاتىلىدۇ؛ شىمالدىن جەنۇپقا قاراپ ئاقىدىغان دېڭىز ئېقىمى بولسا، قۇتۇپتىكى دېڭىزنىڭ سۇيىنى ئىسسىق ئېقىملىق جەنۇپ تەرەپكە يەتكۈزۈپ بېرىدىغانلىغى ئۇچۇن، ئۇ سوغاق دېڭىز ئېقىمى ياكى قىسقارتىپ سوغاق ئېقىم ۋە ياكى قاتتىق سوغاق ئېقىم دەپ ئاتىلىدۇ. يۇقۇرىدا شىمالىي ئاتلانتىك ئوكيانىنىڭ ھەمشە يار بولۇپ قىش بولمايدىغان رايونلىرىنىڭ شىمالىي چېگرىسى (يەل بويى قىش بولىدىغان رايونىنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى) غەربىتىن شەرقىقە قاراپ سوزۇلىدىغانلىغىنى، ئاندىن يەنە توختىماستىن شىمالغا

قاراپ سوزۇلىدىغانلىغىنى، شىمالىي ئاتلانتىك ئوكيانىنىڭ غەربىي قىرغىغىدا لابرادور قاتتىق سوغاق ئېقىمىنىڭ جەنۇبقا قاراپ ئېقىشى، شەرقىي قىسمىدا بولسا مىكسىكا قولتۇغىنىڭ دۇنيا بويىچە ھەممىدىن كۈچلۈك بولغان ئىسسىق ئېقىمى (شىمالىي ئاتلانتىك ئوكيان ئىسسىق ئېقىمى)نىڭ شىمالغا قاراپ ئېقىشى بۇنىڭ ئاساسىي سەۋەبى بولىدىغانلىغىنى ئېيتىپ ئۆتتۇق. بۇنىڭ ئەكسىچە، كانال سوغاق ئېقىمى (شىمالىي ئافرىقا ۋە جەنۇبىي ياۋروپانىڭ قىرغىغى) ۋە كالفورنىيە قارا سوغاق ئېقىمى (شىمالىي ئامېرىكىنىڭ غەربىي قىرغىغى)نىڭ سوغاق سۇنى جەنۇپقا باشلاپ، ھەمىشە ياز بولىدىغان ئەمما قىش بولمايدىغان رايونلاردىكى يازنىڭ ئىسسىغىنى قوغلىۋېتىشىمۇ شىمالىي ئامېرىكىنىڭ غەربىي قىرغىغىدا، جەنۇبىي ياۋروپادا ۋە شىمالىي ئافرىقىنىڭ غەربىي قىرغىغىدا تۆۋەن پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايونلارنىڭ جەنۇپقا قاراپ سوزۇلۇشىدىكى بىر سەۋەپ بولۇپ ھىسابلىنىدۇ. قىرغاقتىكى سوغاق دېڭىز-ئوكيان ئېقىمى ناھايىتى كۈچلۈك بولىدىغانلىغى ئۈچۈن، قىرغاقتىن يىراقراق بولغان دېڭىز-ئوكيانلارنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدا تۆۋەن پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان رايونلارنىڭ جەنۇبىي چېگرىسىمۇ شىمالغا قاراپ چېكىنىدۇ. شۇنىڭغا ئوخشاش، جەنۇبىي يېرىم شار قىسمىدىكى ئافرىقا بىلەن جەنۇبىي ئامېرىكىنىڭ غەربىي قىرغىغىدا دۇنيا بويىچە ئەڭ كۈچلۈك بولغان بېنگۇئېلا قارا سوغاق ئېقىمى بىلەن پېرۇ قارا سوغاق ئېقىمىمۇ ئېكۋاتورنىڭ ئەتراپىدىكى

جايلاردا ئەتىياز بىلەن كۈز پەسلىنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى پەيدا قىلىدىغانلىقى ئۈچۈن، ئىسسىق بەلباغ كەڭلىگىدە تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان مۆتىدىل بەلباغ كىلىماتى بارلىققا كەلگەن بولىدۇ.

6. يازدىن قىشقا ئۇدۇل ئۆتۈش يولى

1. گەپنى تاڭ دەۋرىدىكى بىر كۆپلەت شېئىردىن باشلايمىز

تاڭ سۇلالىسى دەۋرىدىكى مەشھۇر شائىر بەي جۈيىي لۇشەن تېغىنىڭ مەنزىرىلىك رايونى "خۇاجىڭ"نى سايا‌ھەت قىلغان ۋاقتىدا: "ئاپرېلدا كەڭ تۈزلەڭدە گۈللەر خازان بولغاندا، توغاچلار چېچەكلەپتۇ تاغدىكى بۇتخانىدا. باھار قايان كەتتى دەپ ئىزدەپ يۈرسەم مەن تېخى، نەدىن بىلەي باھارغا يولۇقۇشنى بۇ جايدا." دېگەن بىر كۆپلەت شېئىرىنى يازغان ئىدى. بۇ شېئىر ئاپرېل ئېيىدا يەر-زىمىندىكى گۈللەر تۆكۈلگەندە، ئىگىز-ئىگىز تاغ بېشىدىكى بۇتخانىلاردا شاپىتۈللار ئەمدىلا چېچەكلەشكە باشلايدۇ؛ رەڭگا-رەڭ تۈس ئالغان باھار مەنزىرىسى نەمە دېگەن چىرايلىق-ھە، بىراق ئەتىياز كېتىپ ياز كېلىش — بۇ، تەبىئەتنىڭ ئوبېكتىپ قانۇنىيىتى، دېگەن مەنىنى بىلدۇرىدۇ. ئەتىياز تەكشى يەر-زىمىندىن كېتىپ قالسا، ئۇنى يەنە قەيەرگە بېرىپ ئىزدەپ تاپقىلى بولىدۇ؟ تەكشى يەر-زىمىنغا ياز كىر-گەندە، تاغدا باھار يەنىلا ئۆز قۇچىغىنى كەڭ ئېچىپ تۇرغان

بولىدۇ، دىمەك، تاغنىڭ باغرىدىن تاقىغا چىقىدىغان يەنە باھارنى تېپىۋالالايمىز ئەمەسمۇ؟

نىمە ئۈچۈن تاغنىڭ ئىقلىمى ئىتەكنىڭ ئىقلىمىدىن كېيىن بولىدۇ؟ نىمە ئۈچۈن ئەتىياز پەسلىدە تاغنىڭ پەسلى ئىتەكنىڭ پەسلىدىن كېچىكىپ قالىدۇ؟

ئەسلىدە، كۈندۈزى ھاۋانىڭ ئىسسىق ۋە تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆرلىشى ھەرگىزمۇ ھاۋانىڭ قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغىنى بىۋاستىلا قوبۇل قىلغانلىقىدىن بولمايدىكەن. ھاۋا مالىكۈلىسى دولقۇنى قىسقىراق بولغان قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغىنى قوبۇل قىلىدىكەن. لېكىن يەر يۈزى قۇياشنىڭ بۇندىق قىسقا دولقۇنلۇق ئىسسىقلىغىنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن، يەر يۈزىدىكى تېمپېراتۇرىنى ئۆرلىتىۋېتىدىكەن، ئاندىن كېيىن ئۇ قارىمۇ-قارشى ئېقىم ھاسىل قىلىش ۋە نۇر چېچىش يولى بىلەن يەر ئارقىلىق ئاتموسفېرانىڭ ئىسسىقلىغىنى ئاشۇرۇۋېتىدىكەن. مانا بۇ قازاننىڭ تېگىگە ئوت قالاپ، قازاندىكى سۇنى ۋاراقشىتىۋەتكەندەك بىر ئىش. كېچىدە، ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشىمۇ ھاۋانىڭ ئالەم بوشلۇغىغا ئىسسىقلىقنى بىۋاسىتە تارقىتىۋەتكەنلىكىدىن بولمايدۇ، بەلكى يەر يۈزىنىڭ ئالەم بوشلۇغىغا نۇرىنى چېچىپ ئىسسىقلىغىنى يوقاتقانلىقىدىن بولىدۇ (چۈنكى يەر يۈزىنىڭ تېمپېراتۇرىسى قۇياشنىڭكىدىن كۆپ تۆۋەن بولىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن بۇندىق نۇرنىڭ دولقۇنى ئۇزۇنراق بولىدۇ، كىشىلەر بۇنى كۆزى بىلەن كۆرەلمەيدۇ، بۇ ئۇزۇن دولقۇنلۇق نۇر

چېچىشى دېيىلىدۇ)، ئاندىن كېيىن ئاتموسفېرانىڭ سوۋۇپ تۇرغان يەر يۈزى بىلەن ئۇچرىشىشى ئارقىلىق، ئاتموسفېرا ئىسسىقلىغىنىڭ ئاستا-ئاستا يەر يۈزىگە ئۆتۈپ، تېمپېراتۇرىنى پەيدىن-پەي تۆۋەنلىتىۋېتىشىدىن بولىدۇ.

ئىگىز تاغ بىلەن تەكشى يەرنى سېلىشتۇرۇپ كۆرەيلى، ئاتموسفېرانىڭ "يوتقىنى" خېلىلا نېپىز بولىدۇ. ئاتموسفېرا يوتقىنىنىڭ ئېغىرلىغىنى ئېلىپ ئېيتساق، بۇ يوتقان 1500 مېتىر ئىگىزلىكتىكى تاغدا 15% يەڭگىللەيدۇ، 3000 — 3100 مېتىر ئىگىزلىكتە 30% يەڭگىللەيدۇ، 5500 مېتىرچە ئىگىز بولغان تاغلاردا يېرىمى يەڭگىللەيدۇ.... ئاتموسفېرا يوتقىنىنىڭ نېپىزلىشىشى قۇياش ئىسسىقلىغىنىڭ ئاتموسفېرا سەپىردە زايا بولۇپ كېتىشىنى ئازايتالىسمۇ، لېكىن ئۇنىڭ ئازايتىشى ناھايىتى چەكلىك بولىدۇ. بىراق ئاتموسفېرا يوتقىنىنىڭ نېپىزلىشىشى سەۋەبىدىن، ئاتموسفېرادىكى پار ۋە ھورلارمۇ ئازىيىپ كېتىدۇ، ئۇ يەر يۈزىدىن ئالەم بوشلۇغىغا چېچىلغان ئۇزۇن دولقۇنلۇق ئىسسىقلىغىنى كۆپلەپ قوبۇل قىلىپ كېتەلمەيدۇ، تەتۇر نۇر چېچىش يولى ئارقىلىق، بىر قىسىم ئىسسىقلىق مقدارىنى يەنە يەرگە قايتۇرۇپ بېرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئىگىزلىكنىڭ دېگىز يۈزىدىن ئېشىپ بېرىشى بىلەن ھاۋا تېمپېراتۇرىسمۇ پەيدىن پەي تۆۋەنلەپ بارىدۇ. لۇشەن تېغىنى مىسالغا ئالىدىغان بولساق، ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرا ئەھۋالىنى ئېلىپ ئېيتقاندا، ئەتىياز پەسلىدە، دېگىز يۈزىگە نىسبەتەن ھەر 100 مېتىر ئۆرلىگەندە،

هاۋا تېمپېراتۇرىسى 0.46°C چۈشىدۇ، لۇشەن تېغى جيۇجياڭ دەرياسىغا قارىغاندا تەخمىنەن 1130 مېتىر ئىگىز بولغانلىقى ئۈچۈن، ئۇنىڭ هاۋا تېمپېراتۇرىسى جيۇجياڭنىڭكىدىن تەخمىنەن 4°C — 5°C تۆۋەن بولىدۇ، شاپتۇل راسسا چېچەكلىگەندە جيۇجياڭنىڭكىدىن توپ-توغرا 1 ئاي كېيىن قالىدۇ.

هاۋا تېمپېراتۇرىسى دېگىز يۈزىدىن ئۆرلىگەنسېرى تۆۋەنلەيدىغانلىقى ئۈچۈن، ئىتەكتە تۇمۇز ئىسسىغىسى كىشىنى پىشۇرۇۋەتسىمۇ، لېكىن تاغلارنىڭ هەممىسى سالقىنلاپ داۋالىنىدىغان قالتىس ئوبدان جاي هىساپلىنىدۇ. مەسىلەن، دېگىز يۈزىدىن 1164 مېتىر ئىگىزلىكتىكى لۇشەن هاۋا رايى پونكتىدا، ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايدا، ئوتتۇرىچە هاۋا تېمپېراتۇرىسى ئارانلا 22.6°C بولۇپ، بېيجىڭنىڭ 9-ئاينىڭ باشلىرىدىكى، شاڭخەينىڭ 9-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدىكى ۋە گۇاڭجۇنىڭ 10-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدىكى كىشىنى هوزۇرلاندۇرىدىغان سالقىن تېمپېراتۇرىسى بىلەن باراۋەر بولىدۇ هەتتا ئەتىگىنى ۋە ئاخشىمى پوپايكا كىيىپ يۇرۇشكە توغرا كېلىدۇ. ئەگەر سىز قاتتىق ئىسسىق بولۇۋاتقان كۈنلەردە لۇشەندىن لۇشەننىڭ ئىتىگىدىكى جيۇجياڭ شەھرىگە بېرىپ قالسىڭىز، يۇقۇرى تېمپېراتۇرىغا بىراقلا ماسلىشىپ كېتەلمەي، هەقىقەتەنمۇ "تونۇر"غا كىرىپ قالغاندەك بولىسىز.

ئىگىز تاغدىكى تۆت پەسلىدە ئەتىگىنى ۋە ئاخشىمى قانداق قانۇنىيەتلەر بولىدۇ؟

يەنە لۇشەن تېغىنى مسالغا ئالايلى. بۇ تاغ جيۇجياڭ شەھىرىدىن 1130 مېتىر ئىگىز بولۇپ، ئۇ يەردە قىش جيۇجياڭ شەھىرىگە قارىغاندا 22 كۈن بالدۇر كىرىدۇ. بۇ يەردە ھەر 100 مېتىردىن ئۆرلىگەنسېرى قىش ئوتتۇرا ھىساپ بىلەن تەخمىنەن 2.0 كۈن بالدۇر كىرىدۇ. ئەتىياز 2.2 كۈن كېيىن كىرىدۇ، كۈز 3.5 كۈن بالدۇر كىرىدۇ. قالغان ئۇچ پەسلىگە سېلىشتۇرغاندا، لۇشەننىڭ سالقىن ياز ۋاقتى ھەممىدىن كېيىن كېلىدۇ. دىمەك، ئۇ جيۇجياڭ شەھىرىنىڭكىدىن 54 كۈن كېيىن كىرىدۇ. ئوتتۇرىچە ھىساپ بىلەن ھەر 100 مېتىر ئۆرلىگەندە ياز 4.7 كۈن كېچىكىپ كېلىدۇ.

ئىگىز تاغلاردا ياز كېچىكىپ كېلىدىغانلىغى، كۈز بالدۇر كېلىدىغانلىغى، قىش بالدۇر كېلىپ، ئەتىياز كېچىكىپ كېلىدىغانلىغى ئۇچۇن، بۇ جايلارنى تەكشى جايلار بىلەن سېلىشتۇرغاندا، قىش ناھايىتى ئۇزاق، ياز ناھايىتى قىسقا بولىدۇ. مەسىلەن، جيۇجياڭدا 132 كۈن ياز بولىدۇ، لۇشەندە بولسا ئاران 42 كۈنلا ياز بولىدۇ. تېمپېراتۇرا ئوتتۇرا ھىساپ بىلەن ھەر 100 مېتىر ئۆرلىگەندە ياز تەخمىنەن 8 كۈن قىسقىرىپ كېتىدۇ. جيۇجياڭدا 108 كۈن قىش بولىدۇ، لۇشەندە 159 كۈن قىش بولىدۇ، ئوتتۇرا ھىساپ بىلەن ھەر 100 مېتىردىن ئۆرلىگەنسېرى قىش 4.4 كۈن ئۇزىرىدۇ.

ئەگەر بەي جۇيىي سېنتەبىردە يەنە لۇشەن تېغىغا چىقىپ باققان بولسا، ئۇ تاغنىڭ ئىتىگىدە ياز بولۇپ تۇرغانلىغىنى،

ئۇنىڭ ئەكسىچە، تاغ ئۈستىدە سالقىن غۇر-غۇر شامال چىقىپ تۇرغانلىغىنى ۋە ئېرەن دەرىخى يوپۇرماقلىرىنىڭ قىزىرىپ تۇرغانلىغىنى كۆرگەن بولاتتى. ئېھتىمال ئۇ شۇ چاغدا "تاغدا كۈز، ئىتەكتە ياز" دىگەن شېئىرنى يازغان بولاتتى.

2. يازدىن قىشقا ئۆدۈل ئۆتۈش يولى

دەرۋەقە، ياز پەسلىدە ئىسسىق ئۆتۈشتىن ساقلىنىدىغان جاي قانچە ئىگىز بولسا شۇنچە ياخشى بولۇۋرمەيدۇ. مەسىلەن، لۇشەنىڭ يىل بويىچە ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدىكى ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرىسى 23.1°C بولۇپ، 1600 كىلومېتىر يىراقلىقتىكى شىمالغا جايلاشقان جىلىن ئۆلكىسىدىكى چاڭچۇننىڭ تېمپېراتۇرىسى بىلەن ئوخشىشىپ كېتىدۇ. ئەمما دېڭىز يۈزىدىن 1840 مېتىر ئىگىز بولغان خۇاڭشەن تېغىنىڭ ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدىكى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئاران 18.4°C بولۇپ، مەملىكىتىمىزنىڭ 2600 كىلومېتىر يىراقلىقتىكى شىمالغا جايلاشقان "شىمالىي قۇتۇپ كەنتى" موخې (خېيلۇڭجياڭ) نىڭ تېمپېراتۇرىسى بىلەن ئوخشاش، مەملىكىتىمىزنىڭ دېڭىز يۈزىدىن 2896 مېتىر ئىگىز بولغان شىمالى رايونىدىكى ئۇتەيشەن تېغىنىڭ ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئاينىڭ ئاخىرلىرىدىكى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئاران 10.1°C بولۇپ، 3500 — 4000 كىلومېتىر يىراق-

لىقتىكى شىمالغا جايلاشقان ئاسىيادىكى شىمالىي مۇز ئوكيانىنىڭ قىرغىغدىكى رايونلارنىڭ تېمپېراتۇرىسى بىلەن ئوخشاشلا سوغاق بولغاچقا، پاختىلىق كېسىم بىلەن ۋۇتەيشەننىڭ چوققىسىغا چىقىپ دۇگدىيىپ يۇرۇشنى كىم خالايدۇ؟

مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي شىمالىدىكى تەخمىنەن دېڭىز يۈزىدىن 2500 مېتىردىن ئارتۇق بولغان، شىمالىي جۇڭگونىڭ دېڭىز يۈزىدىن 3000 مېتىردىن ئارتۇق بولغان، جەنۇبىنىڭ دېڭىز يۈزىدىن 4000 مېتىردىن ئارتۇق بولغان تاغلىق رايونلىرىدا خۇددى شىمالىي قۇتۇپ رايونىدىكىگە ئوخشاش يىل بويى قىش بولۇپ تۇرىدۇ. جۇمۇلاڭما چوققىسى دېڭىز يۈزىدىن تەخمىنەن 5000 — 5500 نەچچە مېتىر ئىگىز بولۇپ، ئۇ يەردە شىمالىي قۇتۇپنىڭ مەركىزىي رايونلىرىدىكىگە ئوخشاش يىل بويى قارا قىش بولۇپ تۇرىدۇ، بۇ يەردە يىل بويى ھاۋا تېمپېراتۇرىسى نۆلدىن تۆۋەن بولىدۇ، ئاق قار، كۆك مۇزلار يازدىمۇ ئېرىمەيدۇ.

يۇقۇرىدىكى پاكىتلاردىن شۇنداق بىر داۋلىنى بىلىۋالالايمىزكى، ئېكۋاتور رايونىنىڭ يىل بويى ياز بولۇپلا تۇرىدىغان جايلىرىدىن قۇتۇپنىڭ تۆت پەسلى قىش بولۇپلا تۇرىدىغان جايلىرىغا يېتىپ بارغىچە نەچچە مىڭ ھەتتا نەچچە ئون مىڭ كىلومېتىر يىراقلىقتىكى تەكشى ئارىلىقنى بېسىپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ، بىراق تىك يۆنۈلۈش بويىچە بىرنەچچە كىلومېتىر يول يۇرۇپلا بارغىلى بولىدۇ. مانا بۇ تۆت پەسلى ياز بولۇپلا

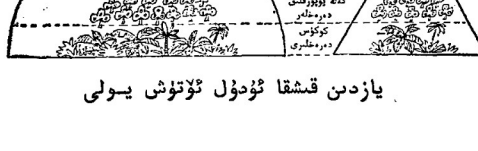
تۇرىدىغان جايدىن يىل بويى قىش بولۇپلا تۇرىدىغان جايغا ئۆتۈشنىڭ ئۇدۇل يولى ئەمەسمۇ؟

ھەقىقەتەن شۇنداق.

يەر شارىدا بۇنداق ئۇدۇل يولنىڭ تازا ئوبدان تېپى ئېكۋاتور بولىدۇ.

ئىكۋاتورغا يېقىن رايونلاردا، قىش پەسلىدە سىكلى قۇتۇپتىن كېلىدىغان سوغاق ھاۋانىڭ تەسىرى بولمايدىغانلىغى، ئۇنىڭ ئۇستىگە قۇياش ھەمىشە ئاسمان چوققىسىنىڭ ئەتراپىدا بولىدىغانلىغى ئۈچۈن، ئېكىز يۇزىدىن تۆۋەن بولغان رايونلارنىڭ بىر يىلنىڭ تۆت پەسلىدىكى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىمۇ 26°C — 28°C ئەتراپىدا بولىدۇ، يەنى يىل بويى ياز بولۇپ تۇرىدۇ. ئاسان بولسۇن ئۈچۈن، يىل بويى 28°C بولىدۇ دەپ پەرەز قىلايلۇق. ئېكۋاتور رايونلىرىدا، ھەر 100 مېتىر ئۆرلىگەندە تېمپېراتۇرا تەخمىنەن 0.6°C — 0.65°C تۆۋەنلەيدۇ. ئاسان بولسۇن ئۈچۈن، 0.6°C دەپ پەرەز قىلايلۇق. مانا مۇشۇ سەۋەپ تۈپەيلىدىن تەخمىنەن 1000 مېتىر ئىگىزلىككە يەتكەندە، يىل بويى ھەر ئايلىق ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C ئەتراپىغا چۈشۈپ قالىدۇ؛ 3000 مېتىر ئەتراپىدىكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C ئەتراپىغا چۈشۈپ قالىدۇ؛ 4600 مېتىر ئەتراپىدىكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 0°C ئەتراپىغا چۈشۈپ قالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن، ئېكۋاتور رايونىنىڭ تەخمىنەن 1000 مېترىغا يەتمەيدىغان جايلىرىدا يىل بويى ياز

بولىدىغان ئىقلىم بولىدۇ، 1000 ـ 3000 مېتىرگىچە بولغان ئارىلىقلىرىدا تۆت پەسىل باھار ئىقلىمىدا بولىدۇ؛ 3000 ـ 4600 مېتىرگىچە بولغان جايلىرىدا يىل بويى قىش ئىقلىمى بولىدۇ. 4600 مېتىردىن يۇقۇرى يەنى قار سىزىغىدىن يۇقۇرى بولغان جايلىرىدا يىل بويى قارا قىش ئىقلىمى بولىدۇ. بۇنىڭدىن كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ئېكۋاتورىدا 1000 مېتىردىن سەل-پەل تۆۋەن بولغان جايىدىن 3000 مېتىردىن سەل-پەل يۇقۇرى بولغان جايغا چىققاندا، تۆت پەسلى ياز بولۇپلا تۇرىدىغان رايونىدىن تۆت پەسلى قىش بولۇپلا تۇرىدىغان رايونغا يېتىپ بارغىلى بولىدۇ؛ ئەگەر نەق يەر يۈزىدىن ئۆرلەپ 4600 مېتىردىن ئارتۇق جايغا چىققاندا، يىل بويى ياز بولۇپلا تۇرىدىغان رايوندىن يىل بويى قارا قىش بولۇپلا تۇرىدىغان رايونغا يېتىپ بارغىلى بولىدۇ، دېمەك، ئېكۋاتوردىن شىمالىي قۇتۇپقا سەپەر قىلىپ يېتىپ بارغانلىق بولىدۇ.



يازدىن قىشقا ئۆدۈل ئۆتۈش يولى

3. ئىسسىق بەلباغقا جايلاشقان تاغلىق رايونلارنىڭ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدۇ

5-رەسىمدىن چىڭخەي-شىزاڭ ئىگىزلىگىنىڭ يىل بويى قىش بولۇپلا تۇرىدىغان رايونلىرىنىڭ ئەتراپىنى، ھەمىشە قىش بولۇپ ياز بولمايدىغان، ئەتىياز ۋە كۈز ئۇلىنىپ كېلىدىغان كىلىماتنى، يەنە جەنۇبتا قاراپ سىلجىغاندا، يۇنناندىن ئىگىزلىگىنىڭ ئوتتۇرا جەنۇب قىسمىدىكى رايونلارنىڭ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان ئىقلىملىقلىرىنى كۆرۈپ ئۆتتۇق. مانا بۇلارنىڭ ھەممىسى بۇ جايلارنىڭ دېڭىز يۈزىدىن يۇقىرى بولغانلىغىدىن بولغان.

يۇننەننىڭ ئوتتۇرا جەنۇبىي قىسمىدىكى 1000 — 1500 مېتىر-گىچە بولغان ئىگىزلىكتە، ياز پەسلىدە، دېڭىز يۈزىدىن ئىگىز بولغانلىغى سەۋەبىدىن، ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلەپ 22°C تىن چۈشۈشكە باشلايدۇ، لېكىن قىش پەسلىدە بولسا، چىگ-خەي-شىزاڭ ئىگىزلىگى بىلەن يۇننەن ئىگىزلىگىنىڭ شەرقىي يوتىلىرىدىكى تاغ تىزمىلىرى شىمالدىن جەنۇبقا قاراپ ئېقىپ كېلىۋاتقان سوغاق ھاۋانى توسۇۋېلىپ سوغاق ئېقىمىنى ئاز ئۆتكۈزىدىغانلىغى، ئۇنىڭ ئۈستىگە كەڭلىك گىرادۇسى تۆۋەن-رەك بولغانلىغى، قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغى مول بولغانلىغى ئۈچۈن، ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى يەنىلا 10°C تىن يۇقىرى

بولۇپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولۇپ تۇرمۇيدۇ. ئوخشاش كەڭلىك ۋە ئوخشاش ئىگىزلىكتىكى شەرقىي قىسىم تاغلىق رايونلاردىمۇ ياز پەسلى ئەتىياز ۋە كۈز-دەك سالقىن بولسىمۇ، لېكىن قىش پەسلى سىبىرىيىنىڭ جەنۇبقا قاراپ ئاققان سوغاق ئېقىمنىڭ مۇھاسىرىسىدە قالىدىغانلىغى ئۈچۈن، قىشلىق تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن تۆۋەن بولىدۇ-دە، تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان كىلىمات كۆرۈلمەيدۇ. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، يەر تۈزۈلۈشى بىلەن دېڭىز يۈزىگە نىسبەتەن ئىگىزلىكىنىڭ بىرلىكتە تەسىر كۆرسىتىشى نەتىجىسىدە يۇنىنەن ئۆلكىسىنىڭ ئوتتۇرا جەنۇبىي قىسمىدىكى مىللەتلەر تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان كىلىماتتىن بەھرىمەن بولالايدۇ.

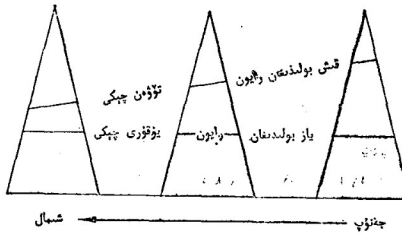
قىزىقارلىق يېرى شۇكى، بەزى جايلار باشقا جايلارغا ئوخشاشلا يۇنىنەنىڭ تۆت پەسل ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايونىدا بولغىنى بىلەن ئۇلارنىڭ كىلىمات ئالاھىدىلىگى يەر تۈزۈلۈش ئۇرۇنىنىڭ ئوخشماسلىغى سەۋىبىدىن بىر بىرىدىن ناھايىتى زور دەرىجىدە پەرقلىنىدۇ. يەر تۈزۈلۈشى ئويمان بولغان يەرلەر (يۇنىنەندە تۈزلەڭلىك دېيىلىدۇ)دە، ھاۋا ئېقىمى راۋان بولمىغانلىغى، قۇياش چىققاندىن كېيىنلا تېمپېراتۇرا ناھايىتى تېز ئۆرلەپ كېتىدىغانلىغى ئۈچۈن، كۈندۈزكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئۆزى بىلەن ئوخشاش ئىگىزلىكتە بولغان تەكشى جايلارنىڭ ئاستىدىكىسىدىن يۇقۇرى بولىدۇ؛ ئەمما كېچىسى يەر بېتىدىكى

نۇر ئىسسىقلىغى سۇۋۇغاندا، تۆت ئەتراپتىكى دوكىدىن ئويمانلىقتا بۇقىپ كەلگەن تۆۋەن تېمپېراتۇرلىق ھاۋا بۇقىمى ئويمانلىقتىكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنى ئىگىزلىگى ئۆزى بىلەن ئوخشاش بولغان تەكشى يەرلەرنىڭ ھاۋا تېمپېراتۇرىسىدىن تۆۋەنلىتىۋېتىدۇ، دىمەك، ئويمانلىقتىكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ كۈندىلىك ئۆزگىرىشى زور بولىدۇ. بىز كۈنمىگىنى مىسالغا ئېلىپ كۆرەيلى (كۈنمىگىنىڭ قىش ۋاقتى ئىسسىق بولسىمۇ، كېسىپ ئېيتقاندا، ھەرگىزمۇ بۇ يەرنىڭ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولمايدۇ، لېكىن بۇ ھال بىزنىڭ ئۇنى مىسال قىلىپ مەسىلىنى چۈشەندۈرۈشىمىزگە كاشىلا بولمايدۇ)، كۈنمىگا 1-ئايدا چۈشتىن كېيىن ئوتتۇرىچە ئەڭ يۇقىرى ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 15.8°C قا يەتسىلا، ئىنتايىن ئىللىق بولىدۇ، ھاۋا ئوچۇق بولغاندا ئۇنىڭدىنمۇ يۇقىرىراق بولىدۇ، كىشىلەر ھەمىشە چۈش ۋاقتىدا باھار ھەسسىياتىدا بولىدۇ؛ لېكىن سەھەردە ئوتتۇرىچە ئەڭ تۆۋەن ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئاران 1.7°C بولىدۇ، ھاۋا ئوچۇق بولۇپ شامال ئازراق چىققان ياكى سوغاق ھاۋا ئۇشتۇمتۇت يېتىپ كەلگەن كۈنلەردە، تېمپېراتۇرا نۆلدىن چۈشۈپ كېتىدىغان ئەھۋاللارمۇ بار. 4-ئايلاردا كۈنمىگىنىڭ چۈشتىن كېيىنكى ئەڭ يۇقىرى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 24.8°C بولىدۇ، ئاپتاپ چۈشكەندە يازدەك تۇيۇلىدۇ؛ لېكىن سەھەردە ئەڭ تۆۋەن ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئاران 10.1°C بولغاچقا، خۇددى قىشنىڭ سوغىغى كېيىغالغاندەك بولىدۇ. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈ-

ۋېلىشقا بولىدۇكى، ئويمانلىقتا تۆت پەسىل ئەتىيازدەك تۇرغىنى بىلەن، كۈنىگە "قىشمۇ، يازمۇ،" بولۇپ تۇرىدۇ. دەرۋەقە، تۆۋەن تېمپېراتۇرا كېچىدە بولىدىغانلىغى، كىشىلەر بۇ چاغدا ئۆيدە يېتىپ دەم ئالىدىغانلىغى ئۈچۈن، كۈنىگە قىشمۇ، يازمۇ بولۇپ تۇرىدىغانلىغىنى ئىش يۈزىدە ھەرگىز ئېنىق ھىس قىلالـمايدۇ. لېكىن چوققىغا ياكى تاغ ئېتىكىگە جايلاشقان جايلاردا، ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئىنتايىن ئاز ئۆزگىرىدىغان ئىگىز بوشلۇق ھاۋا ئېقىمى دائىم كېلىپ ھاۋانى تەڭشەپ تۇرىدىغانلىغى ئۈچۈن، يالغۇز تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولۇپلا قالماستىن، بەلكى تۆت ۋاقتىمۇ ئەتىيازنىڭكىدەك بولىدۇ. يىلنىڭ بېشىدىن يىلنىڭ ئاخىرىغىچە، ئەتىگەنىدىن ئاخشامغىچە دىگۈدەك ھاۋا تېمپېراتۇرىسى $10^{\circ}C$ — $22^{\circ}C$گىچە بولۇپ تۇرىدۇ، ھەقىقەتەن مەڭگۈ ئەتىياز بولۇپ تۇرىدىغان دۇنيا دىگەن مانا شۇ.

دېگىز يۈزىگە نىسبەتەن بولغان ئىگىزلىك كەلتۈرۈپ چىقارغان تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان ئىگىزلىك بەلبېغىنىڭ كەڭلىـگىگە كەلسەك، يىل بويى تېمپېراتۇرىسى ئاساسەن دىگۈدەك تۇراقلىق بولىدىغان ئېكۋاتور بەلبېغىنىڭكى ئەڭ كەڭ بولىدۇ، ئۇ شىمالغا سىلجىغانسېرى تارىيىدۇ (14 ـ رەسىم). بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، قانچە شىمالغا سىلجىغانسېرى قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى شۇنچە تۆۋەنلەيدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان بەلباغنىڭ يۇقۇرقى چەك ئىگىزلىگىمۇ ئېكۋاتورنىڭ 3 مىڭ مېتىرچە ئىگىزلىگىدىن بىرىدىنلا

تۆۋەنلەپ كەتكەن بولىدۇ، لېكىن يازلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى شىمالغا قاراپ سىلجىغاندا ئاھايىتى ئاستا تۆۋەنلەيدىغانلىقى ئۈچۈن، يازلىق رايون (ياز بولۇپ قىش بولمايدىغان رايون) لارنىڭ يۇقۇرى چېكى ئاساسەن دېگۈدەك تۆۋەنلىمەيدۇ، شۇڭا رەسىمدە كۆرسىتىلگىنىدەك، شىمالغا قاراپ قانچە سىلجىغانسېرى تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان بەلباغنىڭ ئىگىزلىك دائىرىسى شۇنچە تارىيىدۇ، ئالاھەزەل 30°N نىڭ شىمالىغا بارغانسىرى، تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان رايونلار كۆرۈلمەيدۇ. مەملىكىتىمىزنىڭ 30°N ئەتراپىدا بولغان يۇنىنەن، غەربىي سىچۈەن ئىگىزلىكلىرىنىڭ جەنۇبىدا، تەخمىنەن 1000 — 1500 مېتىر ئىگىزلىكتە، دېمەك پەقەت 500 مېتىرلا كېلىدىغان ئىگىزلىك دائىرىسىدىلا تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان ئىقلىم بولىدۇ. يەنە كېلىپ، قانچە شىمالغا بارغانسېرى قىش بىلەن يازنىڭ تېمپېراتۇرا پەرقى شۇنچە زور بولىدۇ. مەسىلەن، يۇنىنەننىڭ ئوتتۇرا قىسمىدىكى كۈنمىڭدا تېمپېراتۇرا پەرقى 10°C تىن ئېشىپ كېتىدۇ، ئەتىياز ۋە كۈز پەسلىدە خەلقىنىڭ تۇرمۇش كەچۈرۈشى بىلەن دېخانچىلىق ئىشلىرىدىمۇ ناھايىتى زور پەرقلەر بولىدۇ، دېمەك، يۇنىنەننىڭ "تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان" ئىقلىمىنى "تۆت پەسلى ئەتىياز ۋە كۈزدەك بولىدىغان" ئىقلىمىغا ئۆزگەرتكىنى بولسا ئىدى، تېخىمۇ بەلەن بولغان بولاتتى. بۇنىڭدىن سىرت، يەنە شۇنىمۇ كۆرۈشىمىز لازىمكى، تۆت پەسلى ئەتىيازدەك بولىدىغان ئىقلىم دەرۋەقە كىشىلەرنىڭ



14 ـ رەسىم شىمالىي يېرىم يەر شارىدىكى تاغلىق رايونلارنىڭ تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان جايلىرىنىڭ كەڭلىگىنىڭ شىمالغا سىلجىغانسېرى كېمىيىشى

تۇرمۇشىغا راھەت كەلتۈرسىمۇ، لېكىن ئۇ زىرائەتلەرگە نىسبەتەن پۇتۇنلەي ئۇنداق بولمايدۇ. مەسىلەن، تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان ئىقلىم ئاستىدا، تېمپېرا تۇرىنىڭ تۆۋەنلىشى ئاز، زىرائەتلەرگە ئۇششۇكنىڭ تېگىشى ئاز، زىرائەتنىڭ ئۆسۈش ۋاقتى ئۇزۇن بولسىمۇ، لېكىن تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان بۇنداق ئىقلىم ئاستىدا ياز سالقىن بولىدىغانلىغى ئۈچۈن، ئۇ كېۋەز، ئىككى ھوسۇللۇق شال ۋە شۇنىڭغا ئوخشاش يۇقۇرى ئىسسىقلىقنى ياكى ئۇزۇنراق ئىسسىقلىقنى تەلەپ قىلىدىغان زىرائەتلەرگە زادى پايدىلىق ئەمەس، ھەتتا بۇنداق ئىقلىمدا بۇنداق زىرائەتلەرنى تېرىشمۇ مۇمكىن بولمايدۇ.

ئاخىردا يەنە شۇنى ئىزاھلاپ قويۇش لازىمكى، دېڭىز يۇزىگە نىسبەتەن بولغان ئىگىزلىك كەلتۈرۈپ چىقارغان تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان، قىشلا بولۇپ ياز بولمايدىغان

هەتتا يەل بويى قىش بولۇپلا تۇرىدىغان ئىقلىم تەكشى يەردىكى بىلەن ئوخشاش بولسىمۇ، ئەمما تۆت پەسىل تىپى ئوتتۇرىسىدا يەنىلا ناھايىتى زور پەرق بولىدۇ، پەقەت ئۇلارنىڭ تېمپېراتۇرىسىلا ئوخشىشپ كېتىدۇ، خالاس. چۈنكى، ئوتتۇرا ۋە تۆۋەن كەڭلىكتىكى ئىگىز تاغ ۋە ئىگىزلىكلەردە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەن بولسىمۇ، لېكىن ئاسماندىكى قۇياش پۇتۇنلەي ئىگىز بولىدۇ، ئەتراپتىكى ھاۋامۇ شالاڭ بولىدۇ. مەسىلەن، تۆت پەسلىنىڭ ھەممىسىدە قىش بولۇپلا تۇرىدىغان چىڭخەي-شىزاڭ ئىگىزلىگىدە، ياز پەسلىدە، چۈشتىن كېيىنكى يەرنىڭ يۈزىدىكى ھارارىتى 60°C ئەتراپىغا چىقىدۇ. بىراق تەسكەي تەرەپتە مۇزدەك سوغاق بولىدۇ، ھەقىقەتەنمۇ بۇ يەرنى "كىشىنى ئالدى تەرەپتىن ئاپتاپ ئىسىتىسا، كەينى تەرەپتىن شۇبۇرغان تىترىتىدىغان" يەر دەپ ئاتاشقا لايىق. شۇنىڭ ئۈچۈن، بۇ ئىگىز-لىكتە قۇياش نۇرى ئىسىتىپ تۇرغان تالادىن مۇزلاپ تۇرغان ئۆيگە كىرگەندە تېمپېراتۇرىنىڭ بىر بىرىدىن زور پەرقلىنىدىغانلىغى ھىس قىلىنمىدۇ. جۇزا-ئۈستەلگە ئوخشاش جىسىملار قولغا تەگسە ياكى ئادەم ئورۇندۇققا ئولتۇرسا مۇزدەك بىلىنمىدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە، ئۆيدىن ئاپتاپ چۈشۈپ تۇرغان تالاغا چىقىقاندا، كىشىگە ئىسسىق ئېقىم دەرھال ھەممە يېرىنى ئىسسىتۇۋەتكەندەك تۇيۇلىدۇ، شۇنداقلا، ئەگەر قۇياش ئۇشتۇمتۇتلا بۇلۇت ئارىسىدىن چىقىپ، دەرىزىدىن سىزىنىڭ تېرىڭىزغا نۇرىنى چاچىدىغان بولسا، خۇددى ئوت تېگىپ كۆيدۇرۇۋەتكەندەك چۆچۈپمۇ كېتىسىز.

7. هەر يىلى تۆت پەسىل ئوخشاش بولۇۋەرمەيدۇ

بۇ كىتاپنىڭ باش قىسمىدا ئېيتىلغان جاي-جايلاردىكى تۆت پەسلىنىڭ باشلىنىش ۋاقتى شۇنىڭدەك پەسىللەرنىڭ ئۇزۇن-قىسقىلىغى ئۇزاق يىللاردىن بۇيانقى ئوتتۇرىچە ئەھۋالىنى كۆرسىتىدۇ. ئەمليەتتە هەر يىلقى تۆت پەسلىنىڭ ئىلگىرى-كېيىنلىگى ۋە ئىسسىق-سوغاقلىغى ئوخشاش بولۇۋەرمەيدۇ، دېمەك، هەر يىلقى ئەتىياز، ياز، كۈز، قىش پەسىللىرىنىڭ ئالمىشىشى پۈتۈنلەي ئوخشاش بولمىغان ئاددى تەكرارلىنىش ئەمەس. هەر يىلقى ئىسسىق ۋە سوغاق هاۋالارنىڭ هەركىتى تەكرارلىنىپ تۇرمىغانلىغى ئۈچۈن، هاۋانىڭ ئىسسىق، سوغاقلىغىمۇ هەمىشە ئۆزگىرىپلا تۇرمىدۇ، هەتتا ئىنتايىن قىسقا مەزگىللىك تاسادىپى پەسىل ئۆزگىرىشىمۇ بولۇپ تۇرمىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، هەر يىلقى تۆت پەسلىنىڭ باشلىنىش ۋاقتىدىمۇ مەلۇم تاسادىپىلىق بولمىدۇ، لېكىن بىر يەردىكى تۆت پەسلىنىڭ ئەڭ بالدۇر باشلىنىش ۋاقتى بىلەن ئەڭ كېيىن باشلىنىش ۋاقتىنىڭ سېلىشتۇرمىسى مەملىكىتىمىزدىكى تۆت پەسلىنىڭ يىلدىن-يىلغا تازا ئۆزگىرىۋاتقانلىغىدىن ئىبارەت مۇشۇنداق بىر ئەمليەتنى

ئەكس ئەتتۇرۇپ بېرىدۇ.

ئەمدى بىز شىمالدىن جەنۇبقىچە بولغان ئارىلىقتىكى خاراكتېر، بېيجىڭ، شاڭخەي، گۇاڭجۇ شەھەرلىرىنى مىسالغا ئېلىپ، تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش ۋاقتىنىڭ ئۆزگىرىشىدە قانچىلىك پەرق بار ئىكەنلىگىنى شۇ شەھەرلەرنىڭ مېتېئورولوگىيىلىك خاتىرىلىرىدىن كۆرۈپ باقايلى. چۈنكى مۇشۇ تۆت شەھەرنىڭ مېتېئورولوگىيىلىك خاتىرىلىرى ۋاقىت جەھەتتىن مەملىكەت بويىچە ئەڭ ئۇزاق ياكى بىرقەدەر ئۇزاق، ئۇنىڭ ئۈستىگە جۇغراپىيە جەھەتتىمۇ ئۇلار مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي شىمالى، شىمالىي جۇڭگو، چاڭجىياڭنىڭ ئوتتۇرا، تۆۋەن ئېقىمى ۋە جەنۇبىي جۇڭگو قاتارلىق تۆت چوڭ مەۋرى رايونىغا ۋەكىللىك قىلىدۇ.

1. خاراكتېر

شىمال شامىلى گۈكرەپ، سۇغاق ھاۋا جەنۇبقا قاراپ ئېقىپ، سوغاق ئېقىم خاراكتېرىنى يېتىپ كەلگەن، 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن چۈشكەن، ئۇنىڭ ئۈستىگە قايتىدىن 10°C تىن ئۈرلەپ كېتەلمەيدىغان (يەنى 10°C تىن تۆۋەن بولۇپ تۇراقلاشقان) ۋاقىتنى قىش باشلىنىدۇ. 1937 ـ يىلدىن 1983 ـ يىلغىچە بولغان 47 يىل ئىچىدە خاراكتېرىدا 1958 ـ يىلى قىش ئەڭ بالدۇر باشلانغان بولۇپ، 9 ـ ئاينىڭ 16 ـ كۈنىدىن باشلاپلا قىش كىرگەن، لېكىن سوغاق ھاۋا كېچىكىپ

كەلگەن يىللىرى قىشنىڭ باشلىنىشى تولىمۇ كېيىن بولغان. 1982 - يىلى قىش 10 - ئاينىڭ 12 - كۈنى كىرگەن، مانا بۇ ئىككىسى بىر ئايچە پەرقلىنىدۇ.

ۋاقىتنىڭ ئۆتۈشى بىلەن تەڭ، سوغاق ھاۋا بارغانسېرى كۈچىيىدۇ، 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۇراق- لىشىپ 0°C تىن تۆۋەن بولغان. قايتا 0°C تىن يۇقۇرلىيالماي- دىغان چاغدا قارا قىش باشلىنىدۇ. خاربىندا 47 يىل ئىچىدە قارا قىشنىڭ ئەڭ بالدۇر باشلانغان ۋاقتى 1976 - يىل بولۇپ، 10 - ئاينىڭ 21 - كۈندىن باشلاپلا قارا قىش چۈشكەن؛ قارا قىش ئەڭ كېيىن كىرگەن 1951 - ۋە 1960 - يىللىرىنىڭ بىرىدە 11 - ئاينىڭ 22 - كۈنى، يەنە بىرىدە 12 - ئاينىڭ 21 - كۈنى قارا قىش كىرگەن. قىشنىڭ باشلىنىشى بىلەن قارا قىشنىڭ باشلىنىشى ئوتتۇرىسىدىكى ئارىلىق ۋاقىت 1980 - يىلى ئەڭ قىسقا بولغان بولۇپ، 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۇراقلىغى 10°C تىن تۆۋەن بولغان، 10 - ئاينىڭ 7 - كۈندىن باشلاپ تېمپېراتۇرا تۇراقلىغى 0°C تىن تۆۋەن چۈشكەن، 10 - ئاينىڭ 20 - كۈنگىچە بولغان ئارىلىقتىكى ۋاقىت 13 كۈنلا بولغان. 1951 - يىلى بولسا، بۇ ئارىلىق 52 كۈنگە سوزۇلغان (10 - ئاينىڭ 1 - كۈندىن 11 - ئاينىڭ 21 - كۈنگىچە بولغان).

باھار بايرىمى ئۆتۈشى بىلەنلا ھاۋا ئىسسىقا باشلايدۇ. خاربىندا قارا قىشنىڭ ئەڭ بالدۇر يانغان ۋاقتى (يىلى) 1938 - يىل (3 - ئاينىڭ 15 - كۈنى)، ئەڭ كېيىن يانغان يىلى 1981 -

يىل (4 ـ ئاينىڭ 21 ـ كۈنى). بۇ ۋاقىت شىمال تەرەپتە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى شىددەت بىلەن ئۆرلەيدىغان پەسىل بولغانلىقى ئۈچۈن، كۈن ھەممىدىن بالدۇر ئىسسىغان يەللىرى 4 ـ ئاينىڭ ئوتتۇرلىرىدىلا ئەتىياز كىرىدۇ، مەسىلەن، 1967 ـ يىلى ئەتىياز 4 ـ ئاينىڭ 17 ـ كۈنى كىرگەن، دېمەك، 1981 ـ يىلدىكى 4 ـ ئاينىڭ 21 ـ كۈنىدىن 4 كۈن بالدۇر كىرگەن. 1938 ـ يىل خاربىندا ئەتىياز ئەڭ كېيىن باشلانغان يىل بولۇپ، 5 ـ ئاينىڭ 20 ـ كۈنىگە توغرا كەلگەن، دېمەك، ئەتىياز بالدۇر كىرگەن يىل بىلەن ئەتىياز كېيىن كىرگەن يىل ئوتتۇرىسىدىكى ۋاقىت پەرقى تەخمىنەن 34 كۈن بولغان.

خاربىن قىشى سوغاق، يېزى ئىسسىق بولىدىغان رايونىنىڭ شىمالىي گىرۇنگىگە جايلاشقانلىقى ئۈچۈن، بۇ يەردە ياز سالقىن ھەم قىسقا بولىدۇ. ئەمىلىيەتتە مۇقىم ياز بولمايدۇ. يازنىڭ تۆمۈز كۈنلىرىدىمۇ 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن تۆۋەن بولىدىغان ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. دېمەك، ياز پەسلى تولۇق كىرمەي، پارچىلىنىپ (بۇزۇلۇپ) باسقۇچمۇ ـ باسقۇچ كىرىدۇ. مەسىلەن، 1964 ـ يىلى 6 ـ ئاينىڭ 29 ـ كۈنىدىن 7 ـ ئاينىڭ 8 ـ كۈنىگىچە بولغان ۋە 7 ـ ئاينىڭ 31 ـ كۈنىدىن 8 ـ ئاينىڭ 4 ـ كۈنىگىچە بولغان 15 كۈنلۈك مۇشۇ ئىككى ئارىلىقـ نىڭلا، 1965 ـ يىلى 6 ـ ئاينىڭ 9 ـ كۈنىدىن 14 ـ كۈنىگىچە بولغان ۋە 6 ـ ئاينىڭ 20 ـ كۈنىدىن 25 ـ كۈنىگىچە بولغان 12 كۈنلۈك مۇشۇ ئىككى ئارىلىقنىڭلا 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېرا ـ

تۇرىسى 22°C تىن ئۆرلەپ (ئېشىپ) كەتكەن، بۇنىڭدىن سىرت، خاربىننىڭ 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 22°C تىن ئەڭ بالدۇر يۇقۇرىلىغان ۋاقتى 6-ئاينىڭ 6-كۈنى (1978-يىل) بىلەن ئەڭ كېيىن يۇقۇرىلىغان ۋاقتى 8-ئاينىڭ 27-كۈنى (1939-يىل) دىن قارىغاندا، ئۇنىڭ ياز پەسلىمۇ يىلسايىن زور دەرىجىدە ئۆزگىرىۋاتقانلىغىنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇ.

خاربىننىڭ كۆزى ئەڭ بالدۇر باشلانغان يىلى 1981-يىل بولۇپ، 8-ئاينىڭ 1-كۈنى كۆز كىرگەن، كۆز ئەڭ كېيىن باشلانغان يىلى 1939-يىل بولۇپ، 8-ئاينىڭ **27**-كۈنى كۆز كىرگەن.

2. بېيجىڭ

خاربىننىڭ جەنۇبىدىن بېيجىڭغىچە تەخمىنەن 6 كەڭلىك گىرادۇسى بار، شۇنىڭ ئۈچۈن ئوتتۇرا ھېساپ بىلەن بېيجىڭدا قىشنىڭ باشلىنىش ۋاقتى خاربىننىڭكىدىن 1 ئايچە كېيىن بولىدۇ. بىراق ھەر يىلى شۇنداق بولۇۋەرمەيدۇ، شىمالىي جۇڭگو بىلەن شەرقىي شىمال ھەمىشە ھەر خىل يوللار بىلەن كېلىدىغان سوغاق ئېقىمنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۇرىدىغانلىغى ئۈچۈن، بۇ ئىككى رايونىنىڭ تېمپېراتۇرا ئۆزگىرىشى ئوخشاش بولمايدۇ. 1915-يىلدىن 1983-يىلغىچە بولغان 69 يىل ئىچىدە، بېيجىڭدا قىش ئەڭ بالدۇر باشلانغان يىل 1924-

يىلى بولۇپ، 10-ئاينىڭ 16-كۈنىگە توغرا كەلگەن، مانا بۇ خاربىندا قىش ئەڭ كېيىن چۈشكەن يىل (1961-يىل 10-ئاينىڭ 12-كۈنى) دىكىدىنمۇ 4 كۈن كېيىن بولغان. دەرۋەقە، بېيجىڭدا قىشنىڭ ئەڭ كېيىن باشلانغان ۋاقتى خاربىندا قىشنىڭ ئەڭ كېيىن باشلانغان ۋاقتىدىن خېلىلا كېيىن بولىدۇ، مەسىلەن، بېيجىڭدا 1954-يىلى 11-ئاينىڭ 11-كۈنىگە كەلگەندە ئاندىن قىش كىرگەن.

بېيجىڭدا قارا قىشنىڭ ئەڭ بالدۇر باشلانغان ۋاقتى 1947-يىلى بولۇپ، 11-ئاينىڭ 11-كۈنىگە توغرا كەلگەن، لېكىن 1954-يىلى دەل مۇشۇ ۋاقىتتا كۆز ئاران ئاياقلاشقان. قارا قىشنىڭ ئەڭ كېيىن باشلانغان ۋاقتى 1958-يىلى بولۇپ، 1-ئاينىڭ 9-كۈنىگە توغرا كەلگەن، ئەمىلىيەتتە بولسا، 1957-يىلدىكى قىشنىڭ قارا سوغىغى 1958-يىلغا سوزۇلۇپ كەتكەن. شۇنىڭ ئۈچۈن، قارا قىشنىڭ ئەڭ بالدۇر ۋە ئەڭ كېيىن باشلانغان ۋاقتىنىڭ پەرقى 2 ئايچە بولغان. بېيجىڭدا قارا قىش ئەڭ بالدۇر ئاياقلاشقان يىل 1960-يىل بولۇپ، شۇ يىلى 2-ئاينىڭ 11 — 12-كۈنلىرىدىن باشلاپ ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 0°C تىن ئېشىپ كەتكەن، لېكىن 1932-يىلى ۋە 1946-يىلى بولسا قارا قىش 3-ئاينىڭ 17 — 18-كۈنلىرى ئاران چەقىپ كەتكەن.

1959-يىلى بېيجىڭدا ئەتىياز ئەڭ بالدۇر باشلانغان، يەنى 3-ئاينىڭ 22-كۈنىلا ئەتىياز كىرگەن، لېكىن 1965-يىلى 4-

ئاينىڭ 30 ـ كۈنى ئەتىياز ئاران باشلانغان. بېيجىڭدا يازنىڭ ئەڭ بالدۇر باشلانغان ۋاقتى 1924 ـ يىلى بولۇپ، 5 ـ ئاينىڭ 15 ـ كۈنىگە توغرا كەلگەن، لېكىن ياز ئەڭ كېيىن باشلانغان 1956 ـ يىلى 6 ـ ئاينىڭ ئاخىرىدا ھاۋا قاتتىق سوۋۇپ كەتكەنلىكتىن، شۇ يىلى 7 ـ ئاينىڭ 1 ـ كۈنىدىن باشلاپ ئاران ياز كىرگەن. بۇ ئىككىسىنىڭ پەرقىمۇ بىر يېرىم ئاي بولغان.

بېيجىڭدا 1957 ـ يىلى كۈز ئەڭ بالدۇر باشلانغان، 8 ـ ئاينىڭ 25 ـ كۈنىدىن ئىلگىرى ۋە كېيىن ھاۋا قاتتىق سوۋۇپ كېتىپ، بېيجىڭنىڭ 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ تۇراقلىغىنى 22°C تىن چۈشۈرۈۋەتكەن، شۇنىڭ بىلەن يازمۇ بالدۇرلا چېقىپ كەتكەن. بېيجىڭدا كۈز ئەڭ كېيىن باشلانغان ۋاقىت 1960 ـ يىلى 9 ـ ئاينىڭ 24 ـ كۈنىگە توغرا كەلگەن.

3. شاڭخەي

چاڭجىياڭنىڭ جەنۇبىغا جايلاشقان شاڭخەيدە كىلىمات جەھەتتە قارا قىش بولمايدۇ. ئۇ تۆۋەنكى كەڭلىكتە بولغانلىغى ئۈچۈن، ھەتتا قارا قىش پەسلىدىمۇ 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن يۇقۇرى بولىدىغان ئەتىيازنىڭ ئىللىق كۈنلىرىنى كۆرگىلى بولىدۇ (1903 ـ يىلى 1 ـ ئاينىڭ 21 ـ 25 ـ كۈنلىرى شۇنداق بولغان).

1873 ـ يىلىدىن 1983 ـ يىلغىچە بولغان 111 يىل ئىچىدە

شائخەيده 1893 ـ يىلى قىش ئەڭ بالدۇر چۈشكەن (11 ـ ئاينىڭ 9 ـ كۈنى)، لېكىن 1955 ـــ 1956 ـ يىللىرى قىش ئەڭ كېيىن چۈشكەن. چۈنكى 1955 ـ يىلى 12 ـ ئاينىڭ 26 ـــ 31 ـ كۈنلىرى 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن يۇقۇرى بولۇپ، 1956 ـ يىلىنىڭ باشلىرىدا قاتتىق سوغاق ھاۋا جەنۇپقا قاراپ سلجىغاندىلا، كۈز ئانىدىن ئاياقلاشقان. مانا بۇنىڭدىن قىشنىڭ ئەڭ بالدۇر ۋە ئەڭ كېيىن باشلانغان ۋاقتىنىڭ ۋاقتىت پەرقى 54 كۈن ئىكەنلىگىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

شائخەيده ئەتىياز ئەڭ بالدۇر باشلانغان يىل 1981 ـ يىل (3 ـ ئاينىڭ 12 ـ كۈنى) بولغان، لېكىن ئەڭ كېيىن باشلانغان يىل 1900 ـ يىلى بولۇپ، شۇ يىلى 4 ـ ئاينىڭ 15 ـ كۈنىگە كەلگەندىلا ئاندىن باھار شامىلى چاڭجياڭنىڭ جەنۇبىنى كۆكەرتكەن. شائخەيده يۇز يىل ئىچىده يازنىڭ ئەڭ بالدۇر باشلانغان ۋاقتى 1982 ـ يىل (5 ـ ئاينىڭ 17 ـ كۈنى) بولغان، لېكىن 1976 ـ يىلى ياز پەسلى كېچىكىپ 7 ـ ئاينىڭ 8 ـ كۈنى كىرگەن. كۈز نىڭ ئەڭ بالدۇر باشلانغان ۋاقتى 1899 ـ يىلى بولۇپ، 9 ـ ئاينىڭ 3 ـ كۈنىلا سالقىن كۈز شامىلى چىقىپ، 1960 ـ يىلى بېيجىڭدا كۈز باشلانغان ۋاقىتتىن 21 كۈندىن كۆپرەك ئىلگىرى بولغان. بىراق، شائخەيده كۈزنىڭ ئەڭ كېچىكىپ كەلگەن ۋاقتى 1951 ـ يىلى بولۇپ، 10 ـ ئاينىڭ 21 ـ كۈنىنىڭ ئالدى ۋە كەينىدىنلا ياز كېتىپ كۈز كىرگەن.

شائخەيده كىلىمات جەھەتتە قارا قىش بولمىغىنى بىلەن،

قاتتىق سوغاق ھاۋانىڭ تەسىرىگە ئۇچرىغاندا قىسقا مۇددەتلىك قارا قىش سوغىمۇ بولىدۇ. مەسىلەن، 1893 ـ يىلى 1 ـ ئاينىڭ 13 ـ كۈنىدىن 21 ـ كۈنىگىچە بولغان ئۇدا 9 كۈنلۈك سوغاقتا، ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى نۆلدىن تۆۋەن 5.8°C بولغان، بۇنىڭ ئىچىدە قاتتىق سوغاق بولغان 6 كۈن (1 ـ ئاينىڭ 14 ـ كۈنىدىن 19 ـ كۈنىگىچە) نىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى نۆلدىن تۆۋەن 7.9°C بولغان، 1 ـ ئاينىڭ 16 ـ كۈنى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئەڭ تۆۋەن بولۇپ، نۆلدىن تۆۋەن 9.7°C قا چۈشكەن، بۇ يۇز يىل ئىچىدە تۇنجى قېتىم كۆرۈلگەن ھادىسە. لېكىن يۇز يىل ئىچىدە شاڭخەيدە سوغاق بولغان 1 ـ ئايدىمۇ ئەتىيازدىكىچىلىكلا (1903 ـ يىل) بولغان، 1906 ـ يىلى 1 ـ ئايىنىڭ 9 ـ كۈنى ۋە 1928 ـ يىلى 1 ـ ئاينىڭ 26 ـ كۈنى ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 14.4°C قا يەتكەن. بۇنىڭدىنمۇ شاڭخەيدە قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ قاتتىق ئۆزگىرىپ تۇرىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

4. گۈڭجۇ

شىمالىي تروپىك سىزىغىنىڭ جەنۇبىغا جايلاشقان گۈڭجۇدا قىش ۋاقتى ئىنتايىن ئىللىق بولىدۇ، كىلىمات جەھەتتە قىش پەسلى بولمايدۇ. كۆچلۈك سوغاق ھاۋا جەنۇبقا قاراپ ئاققان مەزگىللەردە قىسقىغىنا ۋاقىت ئىچىدە 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا

تېمپېراتۇرىسى 10°C تىن تۆۋەن بولىدۇ. مەسىلەن، 1948-يىلى 1-ئاينىڭ 24-كۈندىن 28-كۈنگىچە بولغان 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 4.6°C، 1942-يىلى 2-ئاينىڭ 11-كۈندىن 16-كۈنگىچە بولغان 6 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى4.7°C، 1932-يىلى 1-ئاينىڭ 7-كۈندىن 12-كۈنگىچە بولغان 6 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 5.7°C بولغان، مانا بۇ كۈنلەر گۈڭجۇ تارىخىدا قىش ئەڭ سوغاق بولغان كۈنلەر ھىساپلىنىدۇ. گۈڭجۇنىڭ تارىخىدا كۈندىلىك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئەڭ تۆۋىنى 2.5°C بولۇپ، بۇ ئازاتلىقتىن ئىلگىرىكى 1948-يىلى 1-ئاينىڭ 26-كۈنى بولغان. لېكىن، 1922-يىلى 1-ئاينىڭ 14-كۈنى كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 21.9°C قا چىقىپ كۈن ئىسسىپ كەتكەن. بۈنىڭدىن جەنۇبىي جۇڭگونىڭ قىش پەسلىدىكى ھاۋا تېمپېراتۇرىسىدا ئۆزگىرىشمۇ خېلى زور بولىدىغانلىغىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

1908-يىلدىن 1983-يىلغىچە بولغان 76 يىلدا گۈڭجۇدا يازنىڭ ئەڭ بالدۇر كىرگەن ۋاقتى 4-ئاينىڭ 7-كۈنى (1928-يىلى)؛ ئەڭ كېيىن كىرگەن ۋاقتى 5-ئاينىڭ 18-كۈنى، چۈنكى 1979-يىلى 5-ئاينىڭ ئوتتۇرىلىرىدا ئادەتتىكى سوغاق ھاۋا جەنۇبقا ئۆتۈپ، گۈڭجۇنىڭ ياز پەسلىنى كېچىكتۈرۈۋەتكەن. گۈڭجۇنىڭ ياز پەسلى ئۇزاق بولىدۇ، ياز ئەڭ بالدۇر ئاياقلاشقان ۋاقتى 1926-يىلى بولۇپ، 10-ئاينىڭ 9-

كۇنىگە توغرا كەلگەن. 1979 ـ يىلى ياز 11 ـ ئاينىڭ 12 ـ كۇنى، 1928 ـ يىلى 11 ـ ئاينىڭ 11 ـ كۇنى ئاياقلاشقان.

شۇنىڭ ئۈچۈن، مۇشۇ تۆت چوڭ شەھەردە، تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش ۋاقتى ئوتتۇرىسىدىكى يىل ئارا ئۆزگىرىشلىرىگە قاراپ، پەسىل ئەڭ بالدۇر ۋە ئەڭ كېيىن كەلگەن يىللار ئارىسىدىكى پەرقنىڭ 1 ئايىدىن 2 ئايغىچە بولىدىغانلىغىنى بىلمۇلالايمىز. بۇلارنىڭ ئىچىدە، خاربىندا كۈز بىلەن قىشنىڭ باشلىنىشىدىكى يىل ئارا ئىلگىرى ـ كېيىنلىك پەرقى ئاز بولۇپ، ئاران 26 ـ 27 كۈنلا بولىدۇ، دېمەك، تۆت چوڭ شەھەر بويىچە خاربىن شەھىرىدە تۆت پەسىلنىڭ ئۆزگىرىشى ئىنتايىن كىچىك بولىدۇ. بۇ ھال سىبىرىيىگە يېقىن بولغان شەرقىي شىمالدا سوغاق ھاۋانىڭ پەسىللىك خاراكتېرى كۈچلۈكرەك بولىدىغانلىغىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. لېكىن بېيجىڭ بىلەن شاڭخەيدە يىل ئارا ئىسسىق بىلەن سوغاقنىڭ پەرقى زور بولىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش ۋاقتىنىڭ ئۆزگىرىشىمۇ زور بولىدۇ، ھەر پەسىلنىڭ ئوتتۇرىچە بالدۇر ـ كېيىنلىك پەرقى 42 ـ 45 كۈن بولىدۇ، جۈملىدىن، شاڭخەيدە قىش پەسلىنىڭ باشلىنىدىغان ۋاقىت پەرقى 54 كۈن، بېيجىڭدا قارا قىشنىڭ باشلىنىش ۋاقىت پەرقى 60 كۈن، مانا بۇ مۇشۇ تۆت شەھەر بويىچە تۆت پەسلىنىڭ ئۆزگىرىشىدىكى ئەڭ چوڭ پەرق. سوغاق ھاۋا گۈاڭجۇغا يېتىپ بارغىچە يول بويى ئىسسىپ بارىدىغانلىغى ئۈچۈن، ئۇ يەردە يىلدىن ـ يىلغا ئىسسىق ـ سوغاقلىق پەرقى

ئازيىپ تۇرغان. گەرچە بەزى كۈنلىرى ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلىسىمۇ، لېكىن 5 كۈنلۈك ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىغا چوڭ تەسىر كۆرسىتەلمەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، تۆت پەسىلنىڭ باشلىنىش ۋاقتىنىڭ يىل ئارىسىدىكى پەرقىمۇ ئاز بولىدۇ.

8. تۆت پەسلىنىڭ زور ئۆزگىرىشى

يېقىنقى يۇز يىل ئىچىدە تۆت پەسلىنىڭ باشلىنىش ۋاقتىنىڭ ئىلگىرى-كېيىنلىك پەرقى بىر ئايدىن بىر يېرىم ئايغىچىلىق ئۆزگەرگەن بولسىمۇ، لېكىن بۇنىڭدىنمۇ ئۇزاق ۋاقىت ئىچىدىكى ئۆزگىرىش تېخىمۇ زورىيىپ 2 — 3 ئايغا سوزۇلغان، ھەتتا بەزى پەسىللەر ئىككىنچى كۆرۈلمىگەن ياكى بۇرۇن كۆرۈلۈپ باقمىغان پەسىللەر پەيدا بولغان، دېمەك، تۆت پەسلىنىڭ تېپىدىمۇ ئۆزگىرىش بولغان.

1. ئەتىياز شەھىرىدە دائىم ئەتىياز بولىۋەرمەيدۇ

سۆزنى شاڭخەينىڭ قىش پەسلىنىڭ باشلىنىشىدىن باشلايلى. شاڭخەينىڭ ھازىرغىچە ساقلانغان يۇز نەچچە يىللىق مېتېئورولوگىيىلىك خاتىرىسىگە قاراپ، مۇشۇ يۇز يىل ئىچىدە شاڭخەينىڭ 1-ئايلىق ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىدا قانداق ئۆزگىرىش بولغانلىغىغا قاراپ باقايلى.

يۇز يىلدىن بۇيان، شاڭخەينىڭ قىشلىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسى ئومۇمەن ئالغاندا 5 باسقۇچنى بېسىپ ئۆتكەن: 1897-يىلدىن

ئىلگىرىكىسى خېلى سوغاق بولغان بىرىنچى مەزگىل. بۇ مەز-
گىلدە شائكەينىك 1 - ئايلىق ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى
3°C قا يەتمىگەن؛ 1897 - يىلى ئەتراپىدا 100 يىلدىن بۇيانقى
بىرىنچى ئىللىق مەزگىلگە كىرگەن بولۇپ، 1 - ئايدىكى ئوتتۇ-
رىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 4°C ئەتراپىدا بولغان، بۇ ئىللىق
مەزگىل تەخمىنەن 16 يىل داۋام قىلغان. 1913 - يىلدىن باشلاپ
ئىككىنچى سوغاق مەزگىلگە كىرگەن، ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېرا-
تۇرىسىمۇ 3°C ئەتراپىدا بولۇپ، تەخمىنەن 23 يىل داۋام
قىلغان؛ شۇنىڭدىن كېيىن ئىككىنچى ئىللىق مەزگىلگە كىرگەن،
بۇ مەزگىلدە ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 4°C ئەتراپىدا
بولغان؛ 1956 - يىل ئەتراپىدا ھازىرقى ئۇچىنچى سوغاق مەز-
گىلگە كىرگەن بولۇپ، ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى تەخمە-
نەن 3°C — 3.5°C قىچە بولغان. بۇنىڭدىن يۇز يىل ئىچىدە
شائكەينىك ھاۋا تېمپېراتۇرىسىدا ھەقىقەتەنمۇ ئېنىق دولقۇن-
سىمان ئۆزگىرىشلەر بولغانلىغىنى، سوغاق مەزگىل بىلەن ئىللىق
مەزگىلنىڭ تېمپېراتۇرا پەرقى تەخمىنەن 1.0°C — 1.5°C
قىچە بولغانلىغىنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇ.

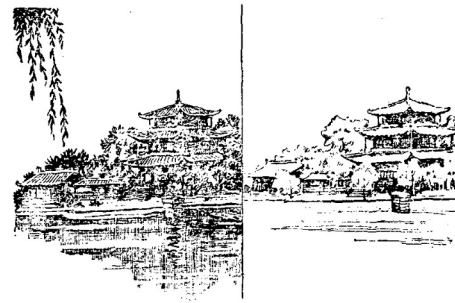
يۇز يىلدىن بېرى شائكەينىك ئەڭ ئىللىق بولغان ۋاقتى
1950 - يىلى 1 - ئاي بولۇپ، بۇ ئاينىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېرا-
تۇرىسى 6.3°C بولغان، بۇ ھال شائكەيدىن 300 — 400 كىلومېتر
جەنۇپتىكى جېجياڭنىڭ لىشۇي، جياڭشىنىڭ جىئەن، فۇجيەننىڭ
پۇچېڭ دېگەن يەرلىرىنىڭ نورمال يىللىرىدىكىسى بىلەن

ئوخشاش بولغان. لېكىن 1878 ـ يىلنىڭ 1 ـ ئېپىي يۇز يىل بويىچە شاڭخەينىڭ ئەڭ سوغاق ۋاقتى بولۇپ، ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى پەقەت نۆلدىن تۆۋەن 0.5°C بولغان، بۇمۇ شاڭخەيدىن 300 ـــ 400 كىلومېتىر شىمالدىكى جياڭسۇنىڭ شۇيجۇ، خېنەننىڭ جېڭجۇ شەھەرلىرىنىڭ نورمال يىللىرىدىكىسى بىلەن ئوخشاش بولغان.

بىراق، شاڭخەينىڭ يۇز يىللىق ھاۋا تېمپېراتۇرىسىدا ئېنىق ئۆزگىرىشلەر بولغىنى بىلەن، ئۇنداق ئۆزگىرىپمۇ، بۇنداق ئۆزگىرىپمۇ يەنىلا 10°C تىن تۆۋەن 0°C تىن يۇقۇرى بولغان قىش پەسلى دائىرىسىدىن چىقىپ كېتەلمىگەن، قارا قىش ئىنتايىن ئاز ساندىكى ئايرىم يىللاردىلا كۆرۈلگەن. يار پەسلىمۇ شۇنداق بولغان، يۇز يىل ئىچىدە ئەڭ ئىسسىق بولغان ۋاقتى 1934 ـ يىلنىڭ ۋە 1971 ـ يىلنىڭ 7 ـ ئېپىي بولۇپ، بۇ ئايىنىڭ ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرىسى 29.7°C بولغان، دېمەك، ئۇچ چوڭ "تونۇر" شەھەر ـــ ۋۇخەن، چۇڭچىڭ، نەنجىڭ شەھەرلىرىنىڭ ئادەتتىكى يىللىرىدىكىدىنمۇ ئىسسىق بولغان. ئەڭ سالقىن بولغان 1907 ـ يىلى تېمپېراتۇرا 24.6°C قا چىققان بولسىمۇ، يەنىلا شېنيانىڭ نورمال يىللىرىدىكىدەك سالقىن بولغان، لېكىن يەنىلا ياز بولۇپ تۇرىۋەرگەن. شۇڭا تۆت پەسىل تېمپېراتۇرىسىدا سەللا ئۆزگىرىش بولسىلا، تۆت پەسىل تېمپېراتۇرىسىدا ئۆزگىرىش بولغان. ئەتىياز شەھىرى دەپ ئاتالغان كۈنىمىڭ

ھەمىشە قىش بولۇپ يار بولمايدىغان ۋە تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايونلارنىڭ گىرۇسىگە جايلاشقان، شۇڭا بۇنىڭ ئۆزى بىر ئوبدان مىسال.

بەزى كىشىلەر ئەتىياز شەھىرى كۈنمىڭنى تەسۋىرلەپ: "رەڭمۇ-رەڭ گۈللەر سۇلاشماس يىل بويى مىسلى باھار، يازلىغى سالقىن ھاۋاسى، قىشلىغى ئىللىق تۇرار" دىگەن ئىدى. ھەتتىكەي، بۇ كۈنمىڭنىڭ 20 - يىللىرىدىن 40 - يىللىرىغىچە بولغان ئىقلىمى ئىدى-دە. چۈنكى ئۇ چاغلاردا كۈنمىڭدە 1 - ئاينىڭ ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 10°C ئەتراپىدا



كۈنمىڭنىڭ 80 - يىللاردىكى قىش مەنزىرىسى (ئاپپاق قارلار ياغىدىغان بولغان)

كۈنمىڭنىڭ 40 - يىللاردىكى قىش مەنزىرىسى

بولاتتى. مەسىلەن، 1921 - يىلىدىن 1930 - يىلىغىچە 9.7°C، 1931 - يىلىدىن 1938 - يىلىغىچە 9.5°C، 1946 - يىلىدىن 1950 -

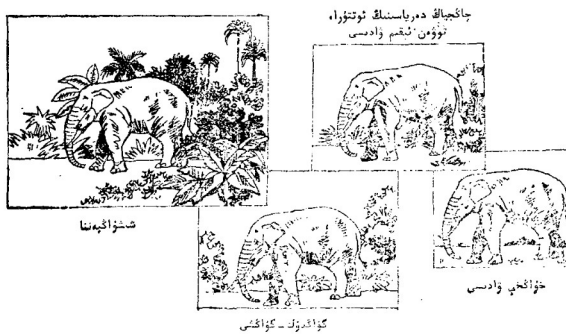
يىلغىچە 10.1°C بولغان ئىدى. بىراق، 50 ـ يىللارغا كەلگەندە 8.2°C قا، 60 ـ يىللارغا كەلگەندە 7.4°C قا، 70 ـ يىللارغا كەلـ گەندە 7.3°C قا چۈشۈپ قالغان. مانا قاراڭ، ئەتىياز شەھرىنىڭ تۆت پەسلى پۈتۈنلەي ئەتىياز بولماي قالغان. يېقىنقى 30 يىلدىن بۇيان، مۇشۇ ئەتىياز شەھرىنىڭ قىش پەسلى بارغانسېرى ئۇزىرىشقا يۈزلىنىۋاتىدۇ. ئەڭ سوغاق بولغان 1963 ـ يىلى كۈنـ مىڭنىڭ 1 ـ ئايلىق ئوتتۇرىچە ھاۋا تېمپېراتۇرىسى 5.2°C لا بولغان. بۇمۇ كۈنمىڭنىڭ تارىخىدا ناھايىتى ئاز كۆرۈلگەن ھادىسە.

دېمەك، قىش پەسلى سوغاقىقا يۈزلەنگەنلىگى ئۈچۈن، يۇنىن ئىگىزلىگىدىكى تۆت پەسلى ئەتىيازدەك تۇرىدىغان رايونـ لارنىڭ شىمالىي چېگرىسى جەنۇپقا سۈرۈلگەن. ياكى ئېيتايلۇق، دېگىز يۈزىگە نىسبەتەن ئىگىزلىگى تۆۋەنلەپ كەتكەن.

يەنە بىر مىسال، قىشى سوغاق، يېزى ئىسسىق بولىدىغان، تۆت پەسلى ئېنىق بولغان رايوننىڭ ئەڭ شىمالىي قىسمىغا جايـ لاشقان خېيلۇڭجياڭ ئۆلكىسىنىڭ چېچىخار شەھىرىدە نورمال ئەھۋالدا پەقەت بەزى يىللىرىلا (مەسىلەن، 1911 ـ ، 1914 ـ ۋە 1934 ـ يىللىرى) ياز بولمىغان، ئەگەر كىلىماتى داۋاملىق سوۋۇپ كېتىدىغان بولسا، بۇ جاي تۆت پەسلى ئېنىق بولغان رايوندىن بىردىنلا ئۆزگىرىپ، ھەمىشە قىش بولۇپ ياز بولمايـ دىغان، ئەتىياز بىلەن كۈز ئۇلىشىپ تۇرىدىغان ئىقلىملىق رايون بولۇپ قالغان بولاتتى.

2. پىللارنىڭ كەڭ كۆلەمده كۆچۈشى

دۇنيادا كۆپلىگەن هايۋاناتلار بىلەن ئۆسۈملۈكلەر سوغاقتا چىدامسىز كېلىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن، ئۇلارنىڭ تارقىلىش ئورۇنلىرىنىڭ شىمالىي چېگرىسى كۆپىنچە قىش پەسلىنىڭ ئىسسىق-سوغاقلىق ئەھۋالىغا باغلىق بولىدۇ. سوغاق چۈشكەن هامانلا، ئۇلار جەنۇبقا قاراپ كۆچىدۇ (ئۆسۈملۈكلەر بولسا شىمالدا تۇرۇپ ئۇششۇپ ئۆلىدۇ)، هاۋا ئىسسىقلا باشلىغاندا، ئۇلار يەنه شىمالغا قايتىپ كېلىدۇ (ئۆسۈملۈكلەر يەنه شىمالدا قايتىدىن ئۆسىدۇ). شۇنىڭ ئۈچۈن، تاريختىكى ئىسسىقنى ياخشى كۆرىدىغان



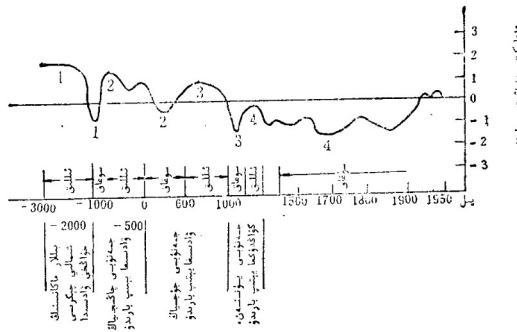
پىللارنىڭ كۆچۈشى

دىغان، سوغاقتىن قاچىدىغان ھايۋانات ۋە ئۆسۈملۈكلەرنىڭ بىر دەم جەنۇپقا، بىر دەم شىمالغا كۆچۈپ تۇرۇش ئەھۋاللىرىنى تەتقىق قىلىش ئارقىلىق قەدىمقى زامان كىلىماتى ۋە تۆت پەسىل ئۆزگىرىشىنى بىلۈۋىلىشقا بولىدۇ.

بىز ئالدى بىلەن پىللارنىڭ يېقىنقى 5 مىڭ يىلدىن بۇيانقى بىرقانچە قېتىملىق كەڭ كۆلەمدە كۆچۈش ئەھۋالى ئۈستىدە توختىلىپ باقايلى.

پىل سوغاقتىن بەك قاچىدىغان ئىسسىق بەلباغ ھايۋاناتى. شاكىخەي ھايۋاناتلار باغچىسىدىكى پىل باقىدىغان خىزمەتچىلەر-نىڭ تونۇشتۇرۇشىغا قارىغاندا، شاكىخەينىڭ قىشى سوغاق بولغان-لىغى ئۈچۈن، پىللار ئۇ يەرنىڭ تەبىئى شارائىتىدا قىشتىن چىقالمايدىكەن، قىسقىسى، ئۆينىڭ تېمپېراتۇرىسى 14°C — 15°C تىن تۆۋەنلىگەن ھامانلا، ئۆيگە پار بېرىپ، ئۆينىڭ تېمپېراتۇرىسنى 15°C تىن يۇقۇرى ساقلاشقا توغرا كېلىدە-كەن. شۇنداق بولغانلىغى ئۈچۈن، سوغاققا چىدىمايدىغان بۇنداق پىللارِ ھازىر يۇنىنەن ئۆلكىسىنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى ھەمىشە ياز بولۇپ، قىش بولمايدىغان قېلىن شىشۇاكبەننا ئورمانلىغىدا ياشاۋېتىپتۇ. لېكىن سوغاققا چىدامسىز مۇنداق پىللار تارىختا مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىدىكى خۇاڭخې ئېقىنلىرىدىمۇ ياشىغان ئىكەن.

ملادىدىن ئىلگىرىكى مىڭ نەچچە يۈزىنچى يىللىرى، مەملە-كىتىمىز 5 مىڭ يىلنىڭ مابەينىدىكى تۇنجى ئىسسىق (يەنى



15 ـ رەسىم مەملىكىتىمىزدە 5 مىڭ يىلدىن بۇيان كۆرۈلگەن كەڭ كۆلەملىك نېمېپېراتۇرا ئۆزگىرىشىنىڭ پىللار ماكا ـ نىنىڭ شىمالىي چېگرىسى بىلەن بولغان مۇناسىۋىتى

ئەڭ ئىللىق) مەزگىلىنىڭ ئاخىرقى مەزگىلىدە تۇرغان (15 ـ رەسىم). خېنەن ئۆلكىسىنىڭ ئەنياڭ رايونى يىن سۇلالىسى (تەخمىنەن مىلادىدىن ئىلگىرى 1400 ـ مىلادىدىن ئىلگىرى 1100 ـ يىللىرى)نىڭ پايتەختى بولغان، بۇ يەردىن قېزىۋېلىنغان يىن سۇلالىسى تۈسىدىكى 100 مىڭدىن ئارتۇق چىغىناقنىڭ بىرىدە: "بىر قېتىملىق شكاردا بىر پىل تۆتۈلدى" دەپ خەت ئۈيۈپ قويۇلغان. بەزىلەر خېنەن ئۆلكىسى قەدىمقى زامانداا "يۈجۇ" (豫州) دەپ ئاتىلاتتى، ھازىر بۇ ئۆلكىنىڭ نامى قىسقارتىلىپ يۈ دېيىلىدۇ، "يۈ" (豫) ھەرىپى بىر ئادەمنىڭ

بىر چوڭ پىلنى يېتىلەپ كېتىۋاتقانلىغىنى بىلدۈرىدىغان سۈرەتـ
لىك يېزىقتۇر دەپ قارىماقتا.

چۈنچىيۇ، جەنـگو، چىـن ۋە خەن دەۋرلـىرىـدىن ئىلگىرى (تەخمىنەن مىلادىدىن بۇرۇنقى 770 ـ يىلدىن مىـلادىـنىڭ 25 ـ يىلغىچە) ئىككىنچى قېتىملىق سوغاق مەزگىل ئـۆتـۈپ بولۇپ، مەملىكىتىمىز ئىككىنچى قېتىملىق ئىللىق مەزگىلگە ئۆتكەن. بىراق بۇ مەزگىل بىرىنچى قېتىملىق ئىللىق مەزگىلگە قارىغاندا سوغاقـ راق بولغانلىغى ئۈچۈن، پىللار ماكانلاشـقان رايونىڭ شىمالىي چېگرىسى (چېتى) جەنۇبـقا قاراپ جىايگـسۇ، ئەنـخۇي، خۇبېي قاتارلىق جايلارنىڭ چاڭجياڭ، خۇەيخې ۋادىـلىرىغا چېكىنگەن. بۇ ۋادىـلاردىـكى كۆپـلىگەن ناھىيـلەرنىڭ يازما خاتىرىـلىرى (تەركىبلىرى)دە پىللارنىڭ ماكانلاشقانـلىغى يېزىلغان.

ئۈچىنچى قېتىملىق ئىللىق مەزگىلدە (تەخـمىنەن مىلادىنىڭ 600 ـــ 1000 ـ يىللىرى) تېمپېراتۇرا ئىككىنـچى قېتىمـلىق ئىلـ لىق مەزگىلدىكىدىن تۆۋەنرەك بولغان بولسىمۇ، لېكىن ھازىرـ قىدىن خېلى ئىسسىق بولغانلىغى ئۈچۈن، چاڭجياڭـغا يېقىن ۋە ئۇنىڭ جەنۇبىي تەرىپىدىـكى ۋادىـلارنى پىلـلار ماكان قىلغان. مەسىلەن، مىلادىنىڭ 931 ـ يىلى كۈزدە يېزىلىغان تەزكىرىـدە: پىللار جېجياڭنىڭ چۈيشـيەن ناھىيىسىنىڭ چېگرىسـىغا كىردى، لەشكەرلەر ئۇلارنى تۇتۇۋېلىپ باقتى دېيىلگەن. تاڭ سۇلالـسى دەۋرىدىكى «نەنلىڭنىڭ جەنۇبىدىكى ئاجايىپ ئىشلار» (مىلادـ نىڭ 661 ـــ 721 ـ يىللىـرى)دا گۇاڭـدۇڭـنىڭ چاۋجۇ، شۇنجۇ

دىگەن يەرلىردە ياۋا پىلنىڭ كۆپلۈگىدىن، شۇ يەرلىك ئادەم-لەر پىلنى تۇتۇپ، بۇرنىنى يەيدىغانلىغى يېزىلغان.

مىلادىنىڭ 1000 — 1200 - يىللىرى ئۇيغۇچىنچى قېتىملىق سوغاق مەزگىلىدىن كېيىنكى تۆتىنچى قېتىملىق ئىللىق مەزگىللەردە پىللار جەنۇبىي جۇڭگودىنلا تېپىلغان. مەسىلەن، مىلادىنىڭ 1400 - يىللىرىدىن ئىلگىرى ۋە كېيىن گۇاڭشىدا پىللىق ئەسكەرلەر قوشۇنى قۇرۇلغانلىغى يېزىلغان. مىڭ سۇلا-لىسى دەۋرىدە ياشىغان ئاتاقلىق دورىگەر لى شىجېننىڭ «ئاساسىي دورا ئۆسۈملۈكلىرى» دىگەن كىتابىدا گۇاڭدۇڭ، يۇننەن قاتارلىق رايونلاردا "ياۋايى پىللار توپ-توپ بولۇپ يۇرىدۇ" دەپ يېزىلغان. لېكىن تۆتىنچى قېتىملىق تېخىمۇ تۆۋەن تېمپېرا-تۇرىلىق سوغاق مەزگىلىنىڭ كېلىشى بىلەن تەڭ، ھازىرقى پىللار بارا-بارا كەڭلىك گىرادۇسىنىڭ جەنۇبىدىراق بولغان، سوغاق ھاۋاغا ئاسانلىقچە بارالمايدىغان يۇننەننىڭ شىمۇاڭبەننا رايونىغا كۆچۈپ كەتكەن.

شۇنىڭ ئۈچۈن، پىللارنىڭ كۆپ قېتىم كەڭ كۆلەمدە كۆچۈپ يۈرۈشى جەنۇبىي جۇڭگو بىلەن چەكلىنىدىغان ھەمىشە يار بولۇپ قىش بولمايدىغان ھازىرقى ئىسسىق بەلباغلىق كىلىماتـ-نىڭ 5 مىڭ يىل ئىچىدە مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىغا بىرنەچچە قېتىم كېڭەيگەنلىگىنى تولۇق ئىسپاتلايدۇ.

3. بامبۇك، قارا ئۇرۇك، ئاپپلسن ـ ماندارىنلارنىڭ جەنۇپ بىلەن شىمال ئارىسىدا كۆچۈپ يۈرۈشى

قارا ئۇرۇك دەرىخى مۆتىدىل بەلباغدىكى ئۆسۈملۈكلەر ئىچىدە سوغاققا بىرقەدەر بەرداشلىق بېرەلەيدىغان دەرەخ، ئۇ تولىمۇ بالدۇر چېچەكلەيدىغانلىغى ئۈچۈن، قەدىمقى زامانىدا گۈللەرنىڭ سەركەردىسى دەپ ئاتالغان، شېئىر ۋە ماقالىلاردىمۇ ئۇ تىلغا كۆپ ئېلىنغان. جۇ بەگلىكلىرى زامانىدا (مىلادىدىن بۇرۇن 1066 ــ مىلادىدىن بۇرۇن 200 ـ يىللىرى) قارا ئۇرۇك دەرىخى خۇاڭخې ۋادىلىرى رايونىدا زىمىنى پۈركىگەن، ئۇنىڭ مېۋىسى شۇ زامانلاردا خەلق تۇرمۇشىغا خۇددى تۇزغا ئوخشاش ھاجەتلىك نەرسە بولغان، چۈنكى ئۇ زامانلاردا ئاچچىقسۇ بولمىغانلىغى ئۈچۈن، خەقلەر ئۇنى تەم كىرگۈزگۈچ ئورنىدا ئىستىمال قىلغان. شەرقىي خەن سۇلالىسىنىڭ ئاخىرقى يىللىرى (مىلادىنىڭ 220 ـ يىللىرى)دىن جەنۇبىي ۋە شىمالىي سۇلالىلەر دەۋرىگىچە بولغان (مىلادىنىڭ 420 ــ 589 ـ يىللىرى) مەزگىلدە ھاۋا كىلىماتى سوۋۇشقا (ئىكىكىنچى سوغاق مەزگىل) باشلىغانلىغى ئۈچۈن، قارا ئۇرۇك دەرىخى جەنۇپقا قاراپ كۆچكەن. سۇي، تاڭ دەۋرى (مىلادىنىڭ 589 ــ 907 ـ يىللىرى) دىكى ئۇچىنچى قېتىملىق ئىللىق مەزگىلدە قارا ئۇرۇك دەرىخى يەنە قايتىدىن خۇاڭخې ۋادىلىرىغا قاراپ كۆچكەن. شۇ زامان-

دىكى پايتەخت چاڭسۇەنـدە (ھازىرقـى شىۋەنـنىڭ ئەتـراپىدا) قىشتا قار ناھايىتى ئاز ياغمىغانلىغى ۋە مۇز توڭلىمايدىغانـلىغى ئۈچـۈن، بۇ يەرگە قارا ئۇرۇك تىكىش ئومۇمـلىشىپ كەتـكەن. تاڭ سۇلالىسىنىڭ خانى شۇەنـزۇڭ (مـلادىـنىڭ 712 ــ 756ـ يىللىرى) قارا ئۇرۇك تىكىلگەن جايدا تۇرۇۋاتقان بىر كىشىزگىنى (توقال خوتۇنىنى) "ئۇرۇك خېنىم" دەپ ئاتىغان. تاڭ دەۋرىدىن كېيىن تۆتىنچى قېتىملىق سوغاق مەزگىلـدە شىمالـي جۇڭگودا قارا ئۇرۇك يەنە بارا ـ بارا تـۈگەپ كەتكەنـلىكتىن، شىمالنىڭ ئادەملىرى جەنۇپقا تۇنجى قېتىم بېرىپ قالغىنىدا قارا ئۇرۇكنىڭ چېچىگىنى تونۇيالماي ئۇرۇك چېچـىگى دەپ كۇلـكىگە قالـغان ئىكەن.

بامبۇك مۆتىدىل بەلباغنىڭ بىر خىل ئىقتىسادىي "زىرائىتى" بولۇپ، ئۇ ھازىر ئاساسەن خۇەيخې بىلەن خەنشۇيىنىڭ جەنۇبىدا ئۆسىدۇ. بىراق تارىختا بامبۇك تېخىمۇ يىراق بولغان شـمالـي رايونلاردىمۇ ماكانلاشقان ئىكەن. مەسىلەن، «تارىخنامە. دەريا ـ ئۆستەڭلەر ھەققىدە» يېزىلىشىچە، مىلادىـدىن ئىلگىرى 110ـ يىللىرى (ئىككىنچى قېتىملىق ئىللىق مەزگىلدە) خۇاڭخې دەريا ـ سـىنىڭ گۈازى دىـگەن يېرىـدىن يار ئېلىپ كەتـكەن، يار ئېلىپ كەتكەن يەرنى ئېتىۋېلىش ئۈچۈن، خېنەنـنىڭ چىيۈەن دىگەن يېرىنىڭ بامبۇكلىرى كېسىپ كېلىنىپ، سۈەت توقۇلۇپ، ئۇنىڭغا تاش ـ شغىللار قاچىلىنىپ، يار كەتكەن ئېغىز ئېتىۋېلىنـغان. بۇنىڭدىن شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكـى، شۇ زامانـلاردا

خېنەننىڭ چىيىۋەن دىگەن يېرىدە بامبۇك قېلىن ئۆسكەن. سۇي، تاڭ خاندانلىقلىرى دەۋرىدە، بامبۇك يەنە بىر قېتىم شىمالىي جۇڭگوغا كۆچۈپ بارغان، خېنەننىڭ شىمالىدىكى بوئەي ناھىيىسىدە، شەنشىنىڭ شىئەن، فېڭشياڭ ناھىيىلىرىدە بامبۇكزارلىقنى باشقۇرىدىغان مەخسۇس ھاكىمىيەت ئورگىنى ــ بامبۇك باشقۇرۇش مەھكىمىسى قۇرۇلغان. جەنۇبىي سۇڭ سۇلالىسى دەۋرىگە كەلگەندە، ھاۋا كىلىماتى سوۋۇشقا باشلاپ، (ئۆزگىرىپ)، بوئەي، شىئەن بامبۇك باشقۇرۇش مەھكىمىسىدىكىلەر ئىشسىز قالغاچقا، بۇ مەھكىمىلەر ئەمەلدىن قالغان. يۇەن سۇلالىسىنىڭ باشلىرىدا ھاۋا ئىسسىشقا باشلاپ، بامبۇك سودا ئىشلىرى يەنە راۋاجلانغان، شۇنىڭ بىلەن، شىئەن ۋە بوئەي بامبۇك باشقۇرۇش مەھكىمىلىرىمۇ يەنە ئەسلىگە كەلتۈرۈلگەن.

ئاپپلىسن ــ ماندارىنلار مۇتتەسىل بەلباغنىڭ سوغاقتا چىدامسىز راق بولغان ئىقتىسادىي مۇناسىۋىتى. سۇي، تاڭ سۇلالىلىرى دەۋرىدە (مىلادىنىڭ 589 ــ 907 ــ يىللىرى) ھاۋا كىلىماتى ئىللىق بولغانلىغى ئۈچۈن، گۈەنجۇڭ ۋادىسىدىكى چاڭئەندىمۇ بۇنداق مۇنبەر ئۆستۈرۈلگەن بولۇپ، ئۇنىڭ تەمى چاڭجياڭنىڭ جەنۇبىدىكىسى ۋە سىچۈەندىكىسى بىلەن ئوخشاش بولغان، يەنە بىر مىسال، شىمالىي سۇڭ سۇلالىسى دەۋرىدە يېزىلىغان تاڭ دەۋرىدىكى «ياڭ تەيچىننىڭ تەرجىمھالى» دىگەن كىتابتا مۇنداق دەپ يېزىلغان: كەيىۋەننىڭ ئاخىرقى يىللىرى (مىلادىنىڭ 741 ــ يىلى)دا خۇبېينىڭ جياڭلىڭ دىگەن يېرىدىن سوغا

قىلىنغان بۇنداق مۇنىلەرنىڭ ئۇرۇقلىرىنى پادىشا ئۆز ئوردىسىغا تىكتۇرگەن، تىيەنباۋنىڭ 10 - يىلى (مىلادىنىڭ 751 - يىلى) 9 - ئايدا 150 دانە مۇنە چۇشكەن. جەنۇبىي سۇڭ سۇلالىسى دەۋرىدە ھاۋا ئىنتايىن سوغاق بولغان، مىلادىنىڭ 1111 - يىلى قىشتىكى قاتتىق سوغاق يىراق جەنۇپتىكى تەيخۇ كۆلىنىڭ دۇڭتىڭشەن تېغىدىكى بۇنداق مۇنىلەرنى ئۇششۇتۇۋەتكەن. 1654 - يىلى ۋە 1676 - يىلىدىكى ئىككى قېتىملىق قارا سوغاق تاڭ سۇلالىسى دەۋرىدە بىنا قىلىنىپ مىڭ يىلچە مىسۇنە بېرىپ كەلگەن جياڭشى ئۆلكىسىنىڭ ئاپېلسىنزارلىغى بىلەن مانداريىن-زارلىغىنى پۈتۈنلەي ۋەيران قىلىۋەتكەن.

4. تەيخۇنىڭ مۇزى بىلەن لۇشەننىڭ قارلىرى

مۇشۇ ئەسىردىن بۇيان، كىشىلەر 1955 - يىلى قىشتىلا خۇەيخېنىڭ ۋە خەنشۇيىنىڭ ئېچىدە يۇقىقا مۇز قاتقانلىغىنى كۆرگەن، ئۇنىڭ جەنۇبىدىكى چوڭ دەريا ۋە كۆللەردە بولسا مۇز توڭلىغانلىغىنى كۆرۈپ باققىنى يوق، لېكىن تارىختا 5 مىڭ يىلدىن بۇيان چاڭجياڭنىڭ جەنۇبىدىكى تەيخۇ كۆلىدە كۆپ قېتىم مۇز قاتقان!

ئۇچىنچى قېتىملىق سوغاق مەزگىلدىكى مىلادىنىڭ 1111 - يىلى تەيخۇ كۆلى پۈتۈنلەي مۇزلاپ كەتكەن، ئۇنىڭ ئۇستىگە يازمىلارغا قارىغاندا، ئۇستىدىن ھارۋىلار ماڭالىغۇدەك ھالدا

قبلىن مۇز قاتقان. شۇ يىلى تەيخۇ كۆلىنىڭ جەنۇبىدىكى خاڭجۇ-دىمۇ قاتتىق سوغاق بولۇپ، 4-ئايىنىڭ 9-كۈنى قار ياققان. قار بۇرۇنقى يىللاردىكىدىن بىر ئاي كېيىن ئېرىگەن. مىلادى 1400-يىلدىن كېيىنكى تۆتىنچى قېتىملىق سوغاق مەزگىلىدە ھاۋا كىلىماتى تېخىمۇ سوغاق بولغان، بولۇپمۇ 1650 — 1700-يىللىرى ئەڭ قاتتىق سوغاق بولغان. مۇشۇ 50 يىل ئىچىدە تەيخۇ كۆلى، خەنشۇي دەرياسى ۋە خۇەيخې دەرياسىدا تۆت قېتىم مۇز قاتقان. كەڭلىك گىرادۇسنىڭ تېخىمۇ جەنۇبىدىكى دۇڭتىڭخۇ بىلەن بويائخۇ كۆللىرىدىمۇ تالاي قېتىم مۇز قاتقان. چاڭجياڭ دەرياسىنىڭ خۇبېي ئۆلكىسىدىن ئۆتىدىغان قىسمىدىمۇ دەريا بويلىرىدا بىرنەچچە قېتىم ئوخشاش بولمىغان دەرىجىدە مۇز قاتقان.

لۇشەننىڭ يازِ پەسلى ناھايىتى سالقىن بولسىمۇ، لېكىن ھازىر-غىچە يازِ ۋاقتىدا زادىلا قار يېغىپ باقمىدى، بىراق، 11-ئەسىر-نىڭ دەسلەپكى ۋاقتلىرىدا بۇ يەردە يازِ ۋاقتىدىمۇ لەپلەپ قار يېغىپ ئاجايىپ سوغاق بولغان. شىمالىي سۇڭ سۇلالىسى دەۋرىدىكى ئەدىپ ئۇۋياڭ شيۇ (ملادىنىڭ 1007 — 1072-يىللىرى) "لۇشەننىڭ ئىگىزلىگى — تەڭدىشىم لىيۇ چۇئىيۇننىڭ نەنكائغا قايتقانلىغىغا بېغىشلايمەن" دېگەن شېئىرىدا "6-ئايدا ياققان قارنىڭ ئۇچقۇنلىرى چۈشتى لەپلەپ" دېگەن بىر مىسرا بار. لېكىن ھازىر لۇشەن تېغىدىن 2000 مېتىرچە ئىگىز بولغان ئېمېيشەن تېغىدىمۇ نەچچە ئون يىللاردىن بېرى 6-ئايدا

ئاران بىر قېتىملا لەپىلدەپ قار ياققان.

5. مەڭگۈ ئېرىمەس توك تۈپراق ۋە مامۇنتلار

ھەمىشە قىش بولۇپ ياز بولمايدىغان ۋە يىل بويى قىش بولىدىغان سوغاق رايونلاردا تۈپراق بەك قېلىن توڭلايدۇ. دىمەك ئەڭ ئىسسىق بولىدىغان 7-ئايلاردىمۇ ئۈستۈنكى نېپىز بىر قەۋىتىلا ئېرىيدۇ، ئاستىنقى قەۋىتىنىڭ توڭى ئېرىمەيدۇ. يىل بويى توڭى ئېرىمەيدىغان بۇنداق تۈپراق قەۋىتى مەڭگۈ ئېرىمەيدىغان توك تۈپراق دەپ ئاتىلىدۇ.

مەملىكىتىمىزدە، چېڭخەي-شىزاڭ ئېگىزلىگىگە ئوخشاش غەربىي قىسمىدىكى ئېگىز تاغلىق ۋە ئېگىز تۈپلىك رايونلاردىن باشقا، شەرقىي قىسمىدىكى ئەڭ شىمالىي رايونلىرىمىزدا مەڭگۈ



مامۇنتلار

ئېرىمەس تۆپىراقلار بىر بىرى بىلەن تۇتاشمايدىغانلىغى ئۈچۈن، ئۇ ئارالسىمان مەڭگۈ ئېرىمەس توك تۆپراق دەپ ئاتىلىدۇ. بۇلارنىڭ هازىرقى جەنۇبىي چېگرىسى تەخمىنەن شىمالىي كەڭلىكىنىڭ 47° — 49° غىچە بولغان ئارىلىغدا. لېكىن بۇنىڭدىن 20 مىڭ يىل ئىلگىرى بولغان مۇز دەۋرىدە مەڭگۈ ئېرىمەس توك تۆپراق قەۋىتىنىڭ جەنۇبىي چېگرىسى جەنۇپقا سوزۇلۇپ، 34°—35° شىمالىي كەڭلىكتىكى جېڭجۇ، شۇيجۇ لىنىيلىرىگىچە يېتىپ بارغان، دېمەك، هازىرقىدىن جەنۇپقا قاراپ تەخمىنەن 1400 — 1500 كىلومېتىرچە قىسايغان. ئۇ چاغلاردا جېجياڭ ئۆلكىسىنىڭ تېغىمۇ تېغى رايونىدا تاغلىق رايونلارنىڭ مەڭگۈ ئېرىمەس توك قەۋىتىمۇ دېڭىز يۈزىدىن 450 مېتىر ئىگىز بولغان يەرلەرگىچە يېيىلغان. بۇنىڭدىن، شۇ چاغدا يازلىق كىلىماتنىڭ قانچىلىك سوغاق بولغانلىغىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

يەر شارى تارىخىدا، ئىلگىرى بەدىنى ئۈزۈن مۇيى بىلەن قاپلانغان ماموئنتلار ۋە مويلۇق كەركىدانىغا ئوخشاش هايۋاناتلار ياشىغان بولۇپ، ئۇلارنىڭ هەممىسى سوغاق رايونلاردا ياشىغان، سوغاققا چىدىسىمۇ، ئەمما ئىسسىققا چىدامسىز بولغان. هازىر بۇ هايۋانلارنىڭ نەسلى قۇرۇپ كەتكەن بولسىمۇ، لېكىن يەر قاتلىمىدا ئۇلارنىڭ تاشقا ئايلانغان قالدۇقلىرى بار. مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي رايونىدىكى 200گە يېقىن ئورۇندىن ماموئنتلارنىڭ تاشقا ئايلانغان سۆڭەكلىرى تېپىلدى. بېيجىڭ، خېبېي

نىڭ چېغىدا، شەندۇڭنىڭ شىنتەي، جياڭسۇنىڭ سۇچىيەن ۋە خېنەننىڭ ئەنياڭ دېگەن يەرلىرىدىنمۇ تۈركلۈك كەركىدانىنىڭ تاشقا ئايلانغان سۆڭگىگى قېزىۋېلىندى. يېقىندا خېنەننىڭ كەيـفېڭ دېگەن يېرىدىنمۇ مامۇنتنىڭ تاشقا ئايلانغان ئۈستىخېنى تېپىلدى. مۇزلۇقلارنىڭ چېت ـ ياقلىرىدىلا ياشايدىغان مۇشۇ ھايـۋاناتلارنىڭ مەملىكىتىمىزنىڭ شىمالىي رايونلىرىدا قالدۇرغان تاشقا ئايلانغان سۆڭەكلىرىمۇ مۇشۇ رايونلارنىڭ كىلىماتىنىڭ راسلا ناھايىتى قاتتىق سوغاق بولغانلىغىنى ئىسپاتلاپ بېرىدۇ.

ئۆسۈملۈك سېپۇرىلىرى بىلەن گۈل ـ چېچەك چاڭلىرىمۇ كىلىمات ئۆزگىرىشىنىڭ "گۇۋاچىسى". چۈنكى ئۆسۈملۈكلەرنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشى كىلىمات بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك، مەسىلەن، يىگنە يوپۇرماقلىق دەرەخلەر سوغاق ھاۋالىق شارائىتىتا ئۆسۈپ يېتىلىدۇ، كەڭ يوپۇرماقلىق دەرەخلەر ھاۋاسى ئىسسىقراق يەرلەردىلا ئۆسەلەيدۇ، بۇنىڭدىن نەچچە ئون مىڭ يىل ئىلگـرىكى قەدىمقى ئۆسۈملۈكلەر قۇرۇپ تۈگىگەن بولسىمۇ، لېكىن قىرىق قۇلاق تۈرىدىكى ئۆسۈملۈكلەرنىڭ سېپۇرسى ۋە باشقا ئۆسۈملۈكلەرنىڭ گۈل ـ چېچەك چاڭلىرى يەر قەۋىتىدە ساقلىنىپ قالغان. ئۇلارنىڭ سىرتىدا ئىنتايىن قاتتىق قاسىرىغى بولغانلىغى ئۈچۈن، ئۇلار نەچچە يۈز مىڭ يىل، ھەتتا نەچچە مىليون يىل ساقلانسىمۇ بۇزۇلمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يەر قەۋىتىدىكى سېپۇرىلار بىلەن گۈل ـ چېچەك چاڭلىرىنىڭ قايسى دەرەخ (ياكى قايسى ئوت ـ چۆپ) تۈرىگە مەنسۇپلۇغىنى تەھلىل قىلىپ،

ئاندىن كېيىن يەر قاتلىمىنىڭ يېشىنى ھېسابلىغاندىلا، ئەينى زامانىدىكى كىلىماتنى بىلۈۋالغىلى بولىدۇ. شەنشى ئۆلكىسى ۋېيىنەن ناھىيىسىنىڭ بېيجۇاڭسۇن دېگەن يېرىنىڭ 23100 يىلدىن ئىلگىرىكى يەر قەۋىتىدىن، بېيجىڭ مېھمانخانىسى سېلىنغان يەرنىڭ ئاستىدىكى 29000 يىلدىن ئىلگىرىكى لاي قاتلىمىدىن شەمشات (قارا قارىغاي)، ئاق قارىغاي قاتارلىق سوغاققا چىداملىق دەرەخلەرنىڭ گۈل چېڭىنى كۆپلەپ تاپقىلى بولىدۇ. جېجياڭ ئۆلكىسى تېيەنمۇ تاغلىق رايونىنىڭ شۇ ئىككى دەۋرگە ياتىدىغان يەر قەۋىتىدىنمۇ ئاق قارىغايغا ئوخشاش سوغاققا چىداملىق دەرەخلەرنىڭ گۈل چېڭى تېپىلغان، بۇ ھال شۇ دەۋرىدىكى كىلىماتنىڭ ھەقىقەتەنمۇ ئىنتايىن سوغاق ئىكەنلىگىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. بۇ دەۋر كىلىمات ئىلمىدە كىچىك مۇز دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ.

ئۇنداق بولسا، 20 — 30 مىڭ يىلدىن ئىلگىرىكى ئەڭ قەدىمقى زامانىنىڭ كىلىماتى ناھايىتى سوغاق بولغانمۇ؟

1973 - يىلى ئەتىيازدا، گەنسۇ ئۆلكىسىنىڭ شەرقىي تەرىپىدىكى چىڭياڭ رايونى خېشۇي ناھىيىسى بەنچياۋ گۈڭشىسىنىڭ ئەزالىرى مالىيەن دەريالىنىڭ بويىدىن قۇم قېزىپ يۈرۈپ، پۈتۈن بىر پىلىنىڭ تاشقا ئايلانغان سۆڭگىنى تاپقان. يەر قەۋىتىنىڭ يېشىنى ئېنىقلاش ئارقىلىق خۇاڭخې بويىدا ياشىغان بۇ ئاتام زامانىدىكى پىلىنىڭ تەخمىنەن بۇنىڭدىن 3 مىليون يىل ئىلگىرى ياشىغانلىغى ئېنىقلاندى. كىلىمات ئىلمىدە بۇ دەۋر

يەر شارى تارىخىدىكى ئىككىنچى قېتىملىق چوڭ مۇز دەۋرى بىلەن ئۈچىنچى قېتىملىق (ئەڭ يېقىنقىسى) چوڭ مۇز دەۋرى ئارىلىغىدىكى ئىللىق مەزگىلگە (ئوتتۇرا مۇز دەۋرىگە) توغرا كېلىدۇ. يۇقۇرىدا ئېيتىلغان 20 — 30 مىڭ يىلدىن ئىلگىرىكى سوغاق مەزگىل بولسا ئۈچىنچى قېتىملىق چوڭ مۇز دەۋرىدىكى بىر قېتىملىق كىچىك مۇز دەۋرى بولۇپ هىساپلىنىدۇ، هەر قېتىمقى كىچىك مۇز دەۋرى ئوتتۇرىسىدا ئىللىق ئارىلىق مۇز دەۋرى بولغان. دېمەك، مەملىكىتىمىزنىڭ زېمىنىدا قەدىمقى دەۋرلەردە ئىسسىق بىلەن سوغاقنىڭ قانچە قېتىم ئالماشقانلىغىنى بىلىش تەس.

تېخىمۇ قەدىمقى دەۋرگە ئۆتىدىغان بولساق، ئالىملىرىمىزنىڭ ئېنىقلىشىغا قارىغاندا، تەخمىنەن بۇنىڭدىن 200 مىليون يىل ئىلگىرى، مەملىكىتىمىزنىڭ جەنۇبىي ئۆلكىلىرىدە ئىسسىق بەلباغلىق تېپىز دېڭىزلاردا ياشايدىغان مارجان تېپىدىكى جانلىقلارمۇ ئومۇمى يۇزلۈك ياشىغان. شۇنىڭ ئۈچۈن، يەر شارى تارىخىدا يالغۇز ئىسسىق، سوغاق هاۋا كىلىماتلا ئالمىشىپ قالماستىن بەلكى پايانسىز دېڭىزلارمۇ باغ-ۋارانلارغا ئايلانغان.

قىسقىسى، دۇنيادىكى باشقا شەيئىلەرگە ئوخشاشلا، ئەتىياز، ياز، كۈز، قىش پەسىللىرىمۇ ئۈزلۈكسىز ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ. بىزنىڭ ئالدىمىزدىكى تۆت پەسىلمۇ ئەزەلدىنلا مۇشۇنداق قېلىپتا بولۇپ كەلگەنمۇ ئەمەس، بۇنىڭدىن كېيىنمۇ مۇشۇنداق

قېلىپتا تۇرىۋەرمەيدۇ. پەقەتقىنا ئۆزگىرىش سۇرئىستى ناھايىتى ئاستا بولىدۇ، كىشىلەر ئۇنى قىسقىغىنە ئۆمرىدە سېزىەلمەي قالىدۇ، خالاس.

本书根据本社 1984 年 12 月第 1 版北京第 1 次印刷汉文版本翻译出版。

بۇ كىتاب نەشرىياتىمىز تەرىپىدىن 1984-يىل 12-ئايدا نەشر قىلىنغان خەنزۇچە 1-نەشرى بېيجىڭ 1-باسمىسىغا ئاساسەن تەرجىمە ۋە نەشر قىلىندى.

تەرجىمە مۇھەررىرى: توختى قاسىم
مەسئۇل كوررېكتور: رىشىت ۋاھىدى

پەننىي بىلىمگە دائىر كىتابچىلار
تۆت پەسىلنىڭ ئۆزگىرىشى
لىن جىگۇاڭ يازغان
مىللەتلەر نەشرىياتى تەرىپىدىن نەشر قىلىندى
شىنخۇا كىتابخانىسى تەرىپىدىن تارقىتىلىدۇ
يېخۇي باسما زاۋۇتىدا بېسىلدى
1985-يىل 7-ئايدا 1-قېتىم نەشر قىلىندى
1998-يىل 3-ئايدا بېيجىڭدا 2-قېتىم بېسىلدى
باھاسى: 5.00 يۈەن

图书在版编目(CIP)数据

四季变化:维吾尔文/林文光著;土尔逊译.—2版.
—北京:民族出版社,1998.4
ISBN 7—105—03078—X

Ⅰ.四… Ⅱ.①林… ②土… Ⅲ.季节—变化—普及读物—维吾尔语(中国少数民族语言) Ⅳ.P193

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第03733号

民族出版社出版发行
(北京市和平里北街14号
邮编:100013　电话:010—64228007)
艺辉胶印印刷厂印刷　各地新华书店经销
1985年7月第1版　1998年3月北京第2次印刷
开本:787×1092毫米 1/32 印张:5
印数:7,001—12,000册　定价:5.00元

ISBN 7-105-03078-X

ISBN 7—105—03078—X/G・323
民文（维35）　定价：5.00元