يېڭى بىلىمگە دائىر كىتابچىلار

ئاسماندىكى ئاجايىپ كۆرۈنۈشلەر

جىن تيەنجاڭ

مىللەتلەر نەشرىياتى

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى

پەنني بىلىمگە دائىر كىتابچىلار

ئاسماندىكى ئاجايىپ كۆرۈنۈشلەر

چېن تيەنچاڭ يازغان
تەرجىمە قىلغۇچى: سادىق تۆمۈر

مىللەتلەر نەشرىياتى

«پەننى بىلىمگە دائىر كىتابچىلار» تەھرىر ھەيئىتىنىڭ ئەزالىرى

ئوبۇل ئىسلام
يىن ۋېيخەن
بيەن دېيپېي
شى موجۇاڭ
جاڭ چىڭ
لىن جىڭگۇاڭ

جاڭ داۋيى
شىن جۇ
گاۋ جۇاڭ
سەي جىڭفىڭ
چېن تيەنچاڭ

قىسقىچە مەزمۇنى

ئەتراپىمىزدا نۇرغۇن تەبىئەت ھادىسىلىرى مەۋجۇت. كىشىلەر كۆپ ۋاقىتلاردا دائىم كۆرۈلۈپ تۇرىدىغان تەبىئەت ھادىسىلىرىگە پىسەنت قىلمايدۇ. لېكىن گايىدا تۇساتتىنلا ئاسماندىن ئاقار يۇلتۇز يامغۇرى گويا يامغۇر ياققاندەك چۈشكەنلىكىنى كۆرگەن، ئاسماندا ئۇزۇن قۇيرۇقلۇق يوغان يۇلتۇز پەيدا بولغان، ئاسماندا لەيلەپ، پارقىراپ ئۇچۇپ يۈرگەن نامەلۇم نەرسىلەر پەيدا بولغان، ياكى دېڭىزدا بىرەر شەھەر تۇساتتىن پەيدا بولغان، تاغ چوققىسىدا "بۇت نۇرى" ۋە غايەت چوڭ ئادەم كۆلەڭگىسى ئۇشتۇمتۇت پەيدا بولغان، بەزىدە ئاسماندا ئۈچ قۇياش، نۇر چەمبىرىسى، تەكشى نۇر ھالقىسى قاتارلىقلار تۇساتتىن پەيدا بولغان چاغلاردا كىشىلەر سىرلىق، يېڭىلىق ھېس قىلىدۇ ــ دە، ھەيران قالىدۇ، ھەتتا ھودۇقۇپ قورقۇپ كېتىدۇ. مانا بۇ كىتابچىدا يۇقۇرىدا ئېيتىپ ئۆتۈلگەن ئادەتتىن تاشقىرى ھادىسىلەر تولىمۇ ئاددى پەننى بىلىملەر ئارقىلىق چۈشەندۈرۈلىدۇ. بۇ كىتابچە كىتابخانلارنى ئاسترونومىيە، ھاۋا رايى جەھەتلەردىكى بەزى بىلىملەرگە ئىگە قىلىپلا قالماي، بەلكى خۇراپاتلىقنى تۈگىتىش جەھەتتىمۇ ئىجابى رول ئوينايدۇ.

تەھرىر ھەيئىتىدىن

بىز «پەننى بىلىمگە دائىر كىتاپچىلار»نى تۈزۈشتە، پارتىيە 12 ـ قۇرۇلتىيىنىڭ سوتسىيالىستىك ماددى مەدەنىيەت ۋە مەنىۋى مەدەنىيەت قۇرۇلۇشى توغرىسىدىكى تەلەپلىرىنى ئىزچىللاشتۇرۇش ۋە ئەمەلىيلەشتۈرۈش، ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونىدىكى خەلق ئاممىسى ئىچىدە، 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 ئالاھىدىلىكىنى نەزەرگە ئېلىپ، كىتاپخانلارغا بەزى ئاساسىي پەننى بىلىملەرنى تونۇشتۇردى ۋە ئۇنى قىستۇرما سۈرەتلەر بىلەن چۈشەندۈرۈشكە، ئوقۇمۇشلۇق قىلىشقا،

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

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

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

بۇ كىتاپچىلارنى تۈزۈپ نەشر قىلىش خىزمىتى دۆلەت مىللى ئىشلار كومىتېتى ۋە جۇڭگو پەن-تېخنىكا جەمىيىتىنىڭ يېتەكچىلىكىدە ئىشلەندى. كونكرېت خىزمەتلەردە جۇڭگو پەن-تېخنىكا جەمىيىتى 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، جۇڭگو تىبابەتچىلىك تەتقىقاتى ئورنى،

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

ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونىنىڭ ئەمەلي ئەھۋالىنى نەزەردە تۇتقان ھالدا بۇنداق كىتابچىلارنى تۈزۈشىمىز تۇنجى قېتىملىق ئىش بولدى، تەجرىبىمىز يوق، خىزمىتىمىزدە كەمچىلىك ـ خاتالىقلار بولۇشى مۇمكىن، كىتابخانلار ۋە مۇتەخەسسىسلەرنىڭ كۆرسىتىپ بېرىشىنى ۋە ياردەم قىلىشىنى ئۈمىت قىلىمىز.

«پەننى بىلىمگە دائىر كىتابچىلار» تەھرىر ھەيئىتى

1984 ـ يىل 8 ـ ئاينىڭ 30 ـ كۈنى

مۇندەرىجە

1. كىرىش سۆز..1
2. سىرلىق ئۇچقۇرلار....................................1
3. ئۇزۇن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلار..............................9
4. ئاقار ئوت يۇلتۇز ۋە ئاقار يۇلتۇز يامغۇرلىرى..........27
5. ئۆزگىرىشچان خىرە قۇتۇپ نۇرى.........................41
6. قۇملۇقلاردىكى ئېزىتقۇلار توغرىسىدا...................53
7. ھەسەن-ھۈسەن ۋە ھەسەن-ھۈسەن شولىسى...............68
8. بىراۋگەندىكى ئەرۋاھتىن ئېمپىدىكى گۆھەر نۇرلىرىغىچە
83..
9. قارا قۇيۇن ۋە چاك-توزاڭلىق قۇيۇن....................92
10. گەردىش بىلەن قوتاننىڭ قانداق پەرقى بار...........100
11. ئاخىرقى سۆز..121

كىرىش سۆز

ئەتراپىمىزدا نۇرغۇن تەبىئەت ھادىسىلىرى مەۋجۇت.

بىر خىلى ــ دائىم كۆرۈلۈپ تۇرىدىغان تەبىئەت ھادىسىلىرى، مەسىلەن، كىشىلەر شامال چىقىش، يامغۇر يېغىشقا ئوخشاش مۇنداق تەبىئەت ھادىسىلىرىگە كۆنۈپ كەتكەچكە، بۇنىڭ سەۋەبىنى بىلمىسىمۇ، ئانچە پىسەنت قىلىپ كەتمەيدۇ.

يەنە بىر خىلى ــ ئانچە كۆپ كۆرۈلۈپ تۇرمايدىغان تەبىئەت ھادىسىلىرى، مەسىلەن، بەزىدە ئاسماندىن ئافار يۇلتۇز يامغۇرى گويا يامغۇر ياققاندەك چۈشكەنلىكىنى كۆرگەن، ئاسماندا ئۇزۇن قۇيرۇقلۇق يوغان يۇلتۇز پەيدا بولغان، ئاسماندا لەيلەپ، پارقىراپ ئۇچۇپ يۈرگەن نامەلۇم نەرسىلەر پەيدا بولغان، ياكى دېڭىزدا بىرەر شەھەر توساتتىن پەيدا بولغان، تاغ چوققىسىدا "بۇت نۇرى" ۋە غايەت چوڭ ئادەم كۆلەڭگىسى ئوشتۇمتۇت پەيدا بولغان، ئاسماندا 3 قۇياش، نۇر چەپرىسى، تەكشى نۇر ھالقىسى قاتارلىقلار توساتتىن پەيدا بولغان چاغلاردا كىشىلەر سىرلىق، يېڭىلىق ھېس قىلىدۇ-دە، ھەيران قالىدۇ، ھەتتا ھودۇقۇپ قورقۇپ كېتىدۇ.

بۈرۈنىنىڭ بۈرۈنىسىدا، ئىلىم-پەن تېخى تەرەققى قىلمىغان

چاغلاردا ئەجداتلىرىمىز بۇنداق ئاجايىپ-غارايىپ ئاسمان هادىسىلىرىنى كۆرگەندە، ئۇلارنى چۈشەندۈرۈپ بېرەلمىگەنلىكى ئۈچۈن، بۇنى تەبىئەتتىن ئۈستۈن تۇرىدىغان ئىلاھىي كۈچ پەيدا قىلىدۇ دەپ قاراپ كەلگەن، تا هازىرغا قەدەر، بەزى جايلاردىكى كىشىلەر مەدەنىيەت، پەننى بىلىملەرنى ئىگىللىشى يېتەرلىك بولمىغانلىقى تۈپەيلىدىن، بەزى ئاجايىپ-غارايىپ تەبىئەت هادىسىلىرىنىڭ ھەقىقىي سىرىنى بىلەلمەي، بۇلار خۇدانىڭ ئىرادىسىدىن بولغان، دەپ تونۇپ كەلمەكتە ۋە بۇ خۇدانىڭ پانى ئالەمگە بالايى-ئاپەت ياغدۇرىدىغانلىقىدىن بېشارەت بەرگىنى، دەپ قاراشماقتا. شۇنىڭ ئۈچۈنمۇ، بەزى خۇراپىي گەپ-سۆزلەر پەيدا بولدى، بۇ خۇراپىي گەپ-سۆزلەر خۇراپاتلىقنىڭ تارقىلىشىنىمۇ تېزلەتمەكتە.

ئىلگىرى، ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونلىرىدىكى ئەكسىيەتچىل هۆكۈمرانلار ئاز سانلىق مىللەت قېرىنداشلىرىمىزنى خالىغانچە ئېكسپلاتاتسىيە قىلىش، خارلاش، قىرغىن قىلىش ئۈچۈن، كىشىلەرنىڭ خۇدانىڭ ئىرادىسىگە بۇنداق ئېتىقات قىلىشىدىن پايدىلىنىش ھەمدە ئۇنى قوللاش ئارقىلىق ئاچارچىلىقنىڭ، ئاغرىق-سىلاقنىڭ، ھەتتا ئۆزئارا قىرغىن قىلىشنىڭ ھەقىقىي سىرىنى يوشۇراتتى. ئۇزاق مۇددەتلىك ئەكسىيەتچىل هۆكۈمرانلىق كاساپىتىدىن، ئاز سانلىق مىللەتلەر رايونلىرىنىڭ كۆپىنچىسىدە مەدەنىيەت تا هازىرغا قەدەر ئانچە تەرەققىي تاپالماي كەلگەن ئىدى.

www.uyghurkitap.com

مەن ئاز سانلىق مىللەت قېرىنداشلىرىمىزغا بولغان چوڭقۇر ھېسداشلىغىم ۋە قېرىنداشلارچە مۇھەببىتىم بىلەن، مىللەتلەر نەشرىياتىنىڭ ئاز سانلىق مىللەت قېرىنداشلىرىمىزغا ئاتاپ مۇشۇ پەننى بىلىملەر ئوقۇشلۇقلىرىنى تۈزۈپ نەشر قىلماقچى بولغانلىغىنى چىن قەلبىمدىن قوللايمەن ھەمدە قابىلىيىتىمنىڭ يېتىشىچە كۈچ چىقىرىمەن، شۇڭا مەن بۇ كىتاپ- چىنى تۈزۈپ چىقىش ۋەزىپىسىنى تولۇپ تاشقان قىزغىنلىق بىلەن قوبۇل قىلدىم. بۇ كىتاپچىدا يۇقۇرىدا ئېيتىلغان پەۋقۇل- ئاددە تەبىئەت ھادىسىلىرى ناھايىتى ئاددى پەننى بىلىملەر ئارقىلىق يېشىپ بېرىلىدۇ، ئۇنىڭ سەۋەپلىرى چۈشەندۈرۈپ بېرىلىدۇ. كۆپچىلىكنى بۇنىڭدىن كېيىن ئاشۇ ئاجايىپ-غارايىپ تەبىئەت ھادىسىلىرىگە دۇچكەلگەن چاغلاردىمۇ ئۇنىڭ سەۋەپ- لىرىنى سۆزلەپ بېرىش، ئەجەپلىنەرلىك ھادىسىلەرگە يولۇققاندا ئەجەپلەنمەسلىك ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورىبېكىتى
www.uyghurkitap.com
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى

ئاسماننىڭ سىرىنى بىلىسىز قانچە؟
ھەممىدىن سىرلىقتۇر دەل ئۇچار تەخسە.
ھاياتنىڭ قىممىتى مانا شۇنىڭدا
ئىزدىنىش، تېپىش ۋە ئىجات قىلىشتا.

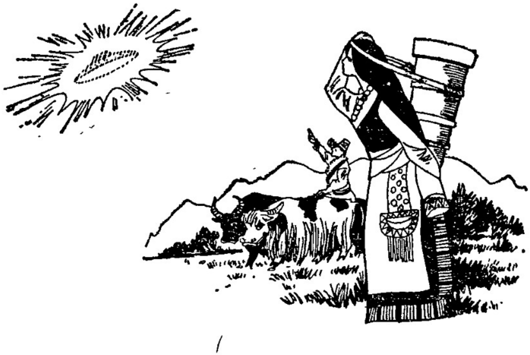
سىرلىق نامەلۇم ئۇچقۇرلار

يېقىندا مەن گېزىتتىن مۇنداق بىر خەۋەرنى كۆردۈم: 1984- يىلىنىڭ مەلۇم بىر كۈنى سەھەر ۋاقتى سائەت 2 دىن 50 مىنۇت ئۆتكەندە پارقىراپ تۇرغان نامەلۇم بىر گۇرۇپپا ئۇچقۇرلار ئارگېنتىنا پايتەختى بۇئېنوس - ئايرېس شەھىرىنىڭ ھاۋا بوشلۇقىدىن ئۆتۈپ كېتىۋاتقاندا، نەچچە يۈزلىگەن كىشى ئاسماندىكى بۇ ئاجايىپ كۆرۈنۈشلەرنى ئۆز كۆزلىرى بىلەن كۆرگەن. ئەمما شۇ يەردىكى خەلقارا ئايرودرومغا ئورنىتىلغان رادار ئۈسكۈنىلىرى بۇ ھادىسىلەرنى بىلىۋالالمىغان. مەزكۇر شەھەرنىڭ جاي - جايلىرىدا تۇرۇشلۇق ئوت ئۆچۈرۈش ئەترەتلىرىدە نۆۋەتچىلىك قىلىۋاتقان خادىملارنىڭ ئېيتىشىچە، 8 ـ 9 ئۇچقۇر ئاسماندا يۇقىرى سۈرئەت بىلەن ئۆتۈپ كېتىۋېتىپ، يېشىل، سېرىق، ئاق رەڭلەردىكى يورۇقلۇق دەستىسىنى پۈركەپ ماڭغان، ئاندىن كېيىن غەربىي قىسىمدىكى ھاۋا بوشلۇقىدا غايىپ بولغان.

1981 ـ يىل 7 ـ ئاينىڭ 24 ـ كۈنى كېچىسى، ئىلىمىزنىڭ سىچۈەن ئۆلكىسى گەنزى ۋە لىياڭشەن ناھىيىلىرىنىڭ ئاسمىنىدا سېرىقتىن ئىبارەت چەمبەر نۇر ھالقىسى بىلەن ئورالغان، نۇر ھالقىسى خىلمۇ ـ خىل بولغان، بۇرما شەكىللىك يورۇقلۇق چىقىرىپ كېتىۋاتقان بىر جىسىمنى نۇرغۇن كىشى تەڭلا كۆرگەن، بۇ جىسىم شەرقتىن ـ غەرپكە سىلجىغان، 11 مىنۇت كۆرۈنۈپ تۇرغان. بەزىلەر نامەلۇم ئۇچقۇر دېگەن مانا شۇ دېيىشكەن.

تاشقى شەكلى، ئۇچۇشى ۋە يورۇقلۇق چىقىرىش ئەھۋاللىرىغا قاراپ، ئومۇمەن، لايىغىدا چۈشەندۈرۈپ بېرىشكە ئامال بولمايۋاتقان بۇنداق نامەلۇم ئۇچقۇرلار ھازىر تېخى قانداق نەرسە ئىكەنلىكىنى پەرق ئېتىش مۇمكىن بولمايۋاتقان غەلىتە نەرسىدۇر. كۆپلىگەنلىرىنىڭ شەكلى دوم بولۇپ، خۇددى كۆمتۈرۈپ قويغان تەخسىگە ئوخشاپ كەتكەچكە، ئۇ ئادەتتە ئۇچار تەخسە دەپ ئاتىلىپ كەلمەكتە. كۆزىتىش ۋە تەتقىق قىلىشلارغا قارىغاندا، بۇ خىلدىكى نامەلۇم ئۇچقۇرلار مۇنداق ئالاھىدىلىكلەرگە ئىگە: ئۇچۇش سۈرئىتى تېز، بەزىلىرى تىك ئۆرلىيەلەيدۇ ياكى تىك چۈشەلەيدۇ، تېخى ئاسماندىمۇ توختاپ تۇرالايدۇ، ئۇچقاندا ئاۋاز چىقارمايدۇ، كۆلەڭگىسىنىمۇ چۈشۈرمەيدۇ، بەزىدە ھەركىتى ئادەتتىكى ئىلمىي قائىدىلەرگە خىلاپ كېلىدۇ، مەسىلەن، ئۇچۇپ كېتىۋېتىپ 90 گرادۇسلۇق تىك بۇلۇڭ ياساپ جىددى بۇرۇلۇش ھاسىل قىلالايدۇ. ئىككىنچى دۇنيا ئۇرۇشىنىڭ ئاخىرقى مەزگىللىرىدىن ئېتىۋارەن، مەيلى

دۆلتىمىزدە بولىسۇن ياكى چەتئەللەردە بولىسۇن، كىشىلەر مۇنداق نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى ئۇزلۇكسىز بايقاپ كەلمەكتە، مىڭلىغان ـ تۈمەنلىگەن كىشىلەرمۇ ئۇنى ئۆز كۆزلىرى بىلەن



1 ـ رەسىم ئۇچار تەخسە

كۆرۈپ كەلمەكتە، بەزى ئۇچقۇچىلار، ئالىم ئۇچقۇچىلىرى ۋە ئاسترونوملارمۇ ئۆز كۆزلىرى بىلەن كۆرگەن، بەزى مەشھۇر كىشىلەرمۇ ئۇنى ئۆز كۆزلىرى بىلەن كۆرگەن. مەسىلەن، ئامېرىكىنىڭ سابىق زۇڭتۇڭى كارت بۇنداق نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى ئۆز كۆزى بىلەن كۆرگەن ھەمدە 1977 ـ يىل 2 ـ ئايدا «ئۇچار تەخسىنى كۆرگەنلىك توغرىسىدا»نى ئېلان قىلغان.

بەزى كىشىلەرنىڭ قارىشىچە، ئېلىمىزنىڭ قەدىمقى كىتاپ ـ

لىرىدىمۇ نامەلۇم ئۇچقۇرلار توغرىسىدىكى خاتىرىلەر يېزىپ قالدۇرۇلغان. مەسىلەن، سۇڭ سۇلالىسى دەۋرىدە ئۆتكەن ئالىم شېن كونىڭ مەشھۇر ئەسىرى «مېڭشى خاتىرىلىرى»دە مۇنداق دەپ يېزىلغان: دوستۇمنىڭ كۇتۇپخانىسى كۆل ئۇستىدە ئىدى، بىر كۈنى كېچىسى تۇساتتىن قاپلىق نامەلۇم بىر ئۇچقۇر (مارجان) كۆرۈندى، دەسلەپتە ئۇنىڭ قېپى سەل ئېچىلىپ تۇراتتى، كالوتۇن (زەر يىپ)دەك نۇرلار چېچىلىپ تۇراتتى، تۇيۇقسىز ئۇنىڭ قېپى كەڭ ئېچىلىپ، ئىچىدىن كۈمۈشتەك ئاپپاق نۇر چىقىپ، كۆزنى قاماشتۇرۇپ ئاچقۇزمىدى. 10 نەچچە چاقىرىم ئارىلىقتىكى دەل-دەرەخلەرمۇ ئۇنىڭ خۇددى يېڭى چىققان قۇياش نۇرىدەك يورۇتۇشىدىن يەرگە سايە چۈشۈرۈپ كەتتى، چەكسىز ئاسمانمۇ چوغدەك قىزىرىپ كەتتى. كېيىن ئۇشتۇمتۇت يىراقلاپ كەتتى، ئۇنىڭ ئۇچۇشى ئىنتايىن تېز بولدى ھەمدە پىلدىلداپ تۇرغان بۇ مارجان ئايدەك نۇر چاچماستىن، پەقەت يورۇقلۇقلا چىقىرىپ تۇراتتى.

ئۇنداق بولسا، نامەلۇم ئۇچقۇرلار زادى نېمە؟ قەيەردىن ئۇچۇپ كەلگەن؟

كىشىلەر بۇ ھەقتە تۈرلۈك پەرەزلەرنى قىلىشماقتا.

بىر خىل پەرەزدىكىلەر، نامەلۇم ئۇچقۇرلارنىڭ بەزىسى باشقا يۇلتۇزلاردىن ئادەم ھەيدەپ كەلگەن ئۇچۇش سايمانلىرى، دەپ قاراشماقتا. چۈنكى ھازىرقى زامان ئاسترونوملىرى شۇنىڭغا ئىشەنمەكتىكى، ئالەم بوشلۇقىدا يالغۇز بىزنىڭ يەر شارىمىزدا

ھاياتلىق بولۇپلا قالماي، بىزدىن يىراقتا تۇرغان باشقا يۇلتۇز- لاردىمۇ مۇۋاپىق شارائىت بولسىلا ئوخشاشلا ھاياتلىق بولۇشى مۇمكىن، بەلكى بەزى يۇلتۇزلاردىكى جانلىقلار، بىزگە قارىغاندا تېخىمۇ ئالى دەرىجىدە بولۇشى، يۇكسەك ئەقىل-پاراسەتكە ئىگە بولۇشى مۇمكىن. ھازىر يەر شارىمىزدىكىلەرنىڭ ئالەم ئۇچار كېمىلىرى ئاي، مارسلارغا قوندى، باشقا ئالەم ئۇچار كېمىلىرىمۇ يۇپىتېر، ساتۇرىن، ئۇرانلارغا ئۇچۇپ كەتتى. بىز بىزدىنمۇ يۇقۇرى دەرىجىدە تۇرۇش ئېھتىمالى بولغان باشقا يۇلتۇزلۇقلارنىڭ ئالەم ئۇچار كېمىلىرىنى يەر شارىمىزنى زىيارەت قىلىپ كېلىشكە ئەۋەتىشى مۇمكىنلىكىنىمۇ ھەقىقەتەن ئىنكار قىلالمايمىز.

بۇنداق پەرەزلەرگە قوشۇلمايدىغانلار مۇنداق دەپ قارايدۇكى، دەرۋەقە، ئالەم بوشلۇغىدا ھاياتلىق يەر شارى بىلەنلا چەكلىنىپ قالماسلىغى مۇمكىن، شۇنداقتىمۇ، ھازىر مەلۇم بولغان قۇياش سېستىمىسىدىكى 9 چوڭ سەييارە ئىچىدە يەر شارىدىن تاشقىرى، باشقا 8 سەييارىنىڭ ھىچقايسىسىدا ئالى دەرىجىلىك جانلىقلار- نىڭ بارلىغى توغرىسىدا تېخى دەلىل-ئىسپات يوق، دېمەك ئاتالمىش ئەقىل-پاراسەتلىك جانلىقلارنىڭ كونتۇرولۇغىدىكى نامەلۇم ئۇچقۇرلارنىڭ قۇياش سېستىمىسىدىكى باشقا سەييارىلەر- دىن كېلىشى مۇمكىن ئەمەس. بۇلاردىن تاشقىرى، قۇياش سېستىمىسىنىڭ سىرتىدا يەر شارىغا ھەممىدىن يېقىن تۇرىدىغان بىر يۇلتۇز — يېرىم ئادەمسىمان ئات a يۇلتۇز بولۇپ، ئۇ بىردىن

تېخىمۇ يىراقتا تۇرىدۇ. مۇشۇ يۇلتۇزدا ئەقىل-پاراسەتلىك جانلىقلار بار دەپ ھېساپلىغاندىمۇ ئۇلارنىڭ ئالەم ئۇچار كېمىسى ھازىر مەلۇم بولغان ھەممىدىن تېز سۈرئەت-يورۇقلۇق تېزلىگى بويىچە (سېكۇنتىغا 300 مىڭ كىلومېتىر) ئۇچقاندىمۇ، بىر قېتىم كېلىشىگىلا 4.3 يىل ۋاقىت كېتىدۇ، كېلىپ كېتىشىگە بولسا، 8.6 يىل ۋاقىت كېتىدۇ، مۇنداقتا ئۇلارنىڭ ئۇچۇشى ۋە ھاياتى ئۈچۈن، قانچىلىك يېقىلغۇ ۋە ئوزۇقلۇق ئېلىشىۋېلىشقا توغرا كېلەر، بۇ ساياھەتكە كېرەكلىك بۇيۇملارنى قاچىلاپ مېڭىش ئۈچۈن، قانچىلىك چوڭلۇقتا ئالەم ئۇچار كېمىسى ياساشقا توغرا كېلەر. ئەمىلىيەتتە، ئېگەللەنگەن ئىلمىي قانۇنىيەتلەرگە ئاساسلانغاندا، ئۇچار كېمىنىڭ ئۇچۇش سۈرئىتى يورۇقلۇق سۈرئىتىگە يېتىشى زادىلا مۇمكىن ئەمەس، چۈنكى ئۇ چاغدا ئۇچار كېمىنىڭ ھەجمى قانچىلىك چوڭ بولسا، ئۇنىڭغا توسالغۇ بولىدىغان كۆچمۇ شۇنچە چوڭ بولۇشى مۇمكىن. دېمەك، نامەلۇم ئۇچقۇرلارنىڭ سىرتقى يۇلتۇزلاردىن كېلىش ئېھتىمالىنى مۇتلەق چەتكە قاققىلى بولمىسىمۇ، لېكىن مۇنداق ئېھتىماللىق قانداقلا بولمىسۇن ناھايىتى ئاز بولىدۇ، نۆلگە تەڭ دېگۇدەك بولىدۇ.

يەنە بىر خىل پەرەزدىكىلەر مۇنداق دەپ قارايدۇكى، بەزى نامەلۇم ئۇچقۇرلار بولسا، كىشىلەرنىڭ بەزى تەبىئەت ھادىسىلىرىنى خاتا تونۇپ قالغانلىقىدۇر، بۇنداق ئۇقۇشماسلىقنى كۆپ خىل ئامىللار پەيدا قىلغان. ئۇلارنىڭ ئىچىدە بەزىلىرى يەر شارى سۇنئىي ھەمرىيىنىڭ ئاتموسفېرا قاتلىمىغا قايتقاندىن

كېيىن كۆيۈپ كەتكەن پارچىلىرى؛ بەزىلىرى ئايروپىلان ياكى ھاۋا شارى؛ بەزىلىرى بۇلۇت پارچىلىرى، شارسىمان چاقماق ۋە ئېزىتقۇ تۇرىدىكى نىملەرنىڭ يورۇقلۇق ھادىسىلىرى؛ بەزىلىرى قۇشلار توپى ياكى ھاشارەتلەر توپى، مەسىلەن، بىر خىل كېپىنەك بولۇپ، ئۇ ھەمىشە توپ-توپ بولۇپ ئۇچقاندا، ھاۋارەڭ يورۇقلۇق چىقىرالايدۇ؛ بەزىلىرى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز؛ ئاقار ئوت يۇلتۇز، مەسىلەن، يۇقۇرىدا تىلغا ئېلىنغان شېن كونىڭ «مېڭشى خاتىرىلىرى»دە يېزىلغان ھېلىقى "مارجان" مېنىڭ دەسلەپكى ھۆكۈمچە ئاقار ئوت يۇلتۇز بولۇشى ئېھتىمالغا ناھايىتى يېقىن.

كۆپلىگەن كىشىلەر مۇشۇنداق پەرەزگە قوشۇلىدۇ، لېكىن يۇقۇرىدا ئېيتىلغان پەرەزلەردىن تاشقىرى باشقا مۇمكىنچىلىكلەرنىمۇ چەتكە قاقمايدۇ.

شۇنداقلا يەنە بىر خىل پەرەزدىكىلەر مۇنداق دەپ قارايدۇكى، ئاتالمىش نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى كۆردۇم دېگەنلىك روھىي ھالەتلىك خىيالىي تۇيغۇ ئامىللىرى پەيدا قىلغان نەرسىدۇر. ئېيتىشلارغا قارىغاندا، بىر ئادەم مۇبادا پەرىشان روھىي ھالەتتە تۇرغان، ياكى ئازدۇرغۇچ دورا ئىچىۋالغاندىن كېيىنمۇ بىر دەملىك خىيالىي تۇيغۇ پەيدا بولۇپ، گويا قانداقتۇ نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى كۆرگەندەك ھىسقا كېلىپ قېلىشى مۇمكىن.

مۇنداق پەرەزلەر چەتئەللەردە ناھايىتى كۆپ بولماقتا، لېكىن بۇنداق پەرەزلەر بىرلا ۋاقىتتا نۇرغۇن ئادەم كۆرگەن

ئاشۇ نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى قايىل قىلارلىق ھالدا چۈشەندۈرۈپ بېرەلمىگەن.

يەنە بەزىلەر، بۇ يەر شارىدىكى تېخىچە ئاشكارا بولمىغان بىر خىل سىرلىق قورال دەپمۇ پەرەز قىلىشماقتا. بەزى دۆلەتلەرنىڭ دۆلەت مۇداپىئەسى تارماقلىرىنىڭ بۇنداق نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى تەكشۈرۈپ تەتقىق قىلىشقا ناھايىتى ئەھمىيەت بېرىشى، ئامېرىكىنىڭ "كۆك تاشلىق كىتاب پىلانى"نى تۈزۈپ، تۈرلۈك نامەلۇم ئۇچقۇرلارنى ئىزىدىن قوغلاپ تەكشۈرۈپ تەتقىق قىلىشى ئەجەپلىنەرلىك ئىش ئەمەس.

لېكىن بۇنداق مۇمكىنلىك ئومۇمەن يوق دېيەرلىك دەپ قارالماقتا، چۈنكى پەن-تېخنىكا يۇكسەك تەرەققىي قىلغان ھازىرقى زاماندا، مەخپىي قوراللارنىڭ 30-40 يىلغىچە مەخپىي بولۇپ تۇرۇشى ئانچە مۇمكىن ئەمەس.

مۇشۇنچىلىك سۆزلىسەك، سىز بۇنىڭغا ئانچە قانائەت ھاسىل قىلالماسلىقىڭىز مۇمكىن، چۈنكى مەسىلىگە ئىجابىي جەھەتتىن مۇئەييەنلەشتۈرۈپ جاۋاپ بېرىلمىدى. نامەلۇم ئۇچقۇرلار بىر خىل ھادىسە سۈپىتىدە ئوبيېكتىپ ھالدا مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ، مەن يۇقۇرىدا بىرنەچچە خىل پەرەزنى تونۇشتۇردۇم ھەمدە تەخمىنى ھالدا بەزى تەھلىل-ھۆكۈملەرنى قىلدىم. نامەلۇم ئۇچقۇرلارنىڭ سەۋەبىنى ئېيتىپ، ئۈزۈل-كېسىل جاۋاپ بېرىشنىڭ تېخى ۋاقتى كەلمىدى. چۈنكى بۇنىڭ ئۆزى تېخى ئىزدىنىشكە تېگىشلىك بولغان تەبىئەت سىرىدۇر.

www.uyghurkitap.com
ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى

قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ زەئىپ نۇرسىمۇ،
زۇلمەتكە قادالغان خوپ ئۆتكۈر خەنجەر.
قۇياشتىن ئايرىلىپ يىراق تۇرسىمۇ،
قىلىدۇ كېچىدە ئىزدىنىپ سەپەر.

ئۇزۇن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلار

بىز نىمە دېگەن تەلەيلىك، ئۇزاق ئۆتمەي، 1986 ـ يىلىنىڭ بېشىدا، بىز ناھايىتى ئاجايىپ ـ غارايىپ يۇلتۇزنى كۆرىمىز، بىراق، بۇ يۇلتۇزنى ھەممىلا ئادەم ئۆمرىدە ئۆز كۆزى بىلەن كۆرۈش پۇرسىتىگە ئىگە بولىۋەرمەيدۇ. شۇ چاغ يېتىپ كەلگەندە، ھاۋا ئوچۇق كېچىسى يۇلتۇزلار بوشلۇقىغا كۆز تىكسىڭىز، غۇۋا كۆك ئاسمان پەردىسىدىن ئۇزۇن قۇيرۇقلۇق بىر يۇلتۇزنى ئۆز كۆزىڭىز بىلەن كۆرەلەيسىز. ئۇنىڭ تۇرقى سۇپۇرگىگە ئوخشايدۇ، ئاممىباپ تىلدا ئۇ سۇپۇرگە يۇلتۇز دېيىلىدۇ، كىتابلاردا ئومۇمەن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز دەپ ئاتىلىدۇ.

ئادەتتىكى چاغلاردا كېچىسى ئاسماندا كۆرۈنگەن يۇلتۇزلار پىلىلداپلا تۇرىدۇ، ناۋادا ئۇزۇن قۇيرۇقلۇق بىر يۇلتۇزنىڭ ئاسماندا ئاستا ـ ئاستا سىلجىپ، ئاسماندىكى نورمال تەرتىپنى قالايمىقانلاشتۇرۇۋەتكەنلىكى تۇساتتىن كۆرۈلۈپ قالسا، كىشىلەر ئالاقزادە بولۇشتىن خالىي بولالماي قالىدۇ. خۇسۇسەن ئىلىم ـ

پەن تەرەققى قىلمىغان زامانلاردا، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ پەيدا بولۇشى توغرىسىدا كىشىنى قايىل قىلغۇدەك چۈشەنچە بېرىشكە مۇمكىن بولمىغانلىقى ئۈچۈن، ئالاقىزادە قىلىدىغان بەزى خۇراپىي گەپ ـ سۆزلەر كېلىپ چىققان ئىدى. ئىلگىرى بۇنداق خۇراپىي گەپ ـ سۆزلەر مەيلى دۆلىتىمىزدە بولسۇن ياكى چەتئەللەردە بولسۇن، ئومۇمەن، ئۈچراپ تۇراتتى. دۆلىتىمىزدە "سۈپۈرگە يۇلتۇز ـــ بالايى ـ ئاپەت يۇلتۇزى، ئۇنىڭ پەيدا بولۇشى قەھەتچىلىك، ۋابا ئىلاھى ۋە ئۇرۇشنىڭ بىشارىتى" دەيدىغان مۇشۇنداق خۇراپىي رىۋايەتلەر بولغان ئىدى. چەتئەللەردە بولسا، تېخىمۇ ئاجايىپ ـ غارايىپ گەپلەر ئوتتۇرىغا چىققان بولۇپ، "ئۇنىڭ بېشى قايسى دۆلەت تەرەپتە بولسا، شۇ دۆلەتتە ھېچقانداق بالايى ـ ئاپەت بولمايدۇ. بىراق ئۇنىڭ قۇيرۇغى قايسى دۆلەت تەرەپتە بولسا، شۇ دۆلەتتە توپىلاڭ، قان تۆكۈلۈش... بولىدۇ" دېيىلگەن.

ئەمدى، شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، كىشىلەرنىڭ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ھەركىتى ۋە ئۇنىڭ ھەقىقىي سىرى توغرىسىدىكى تونۇشى ئاساسىي جەھەتتىن ئايدىڭلاشتى؛ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ قەيەردىن كەلگەنلىكى ۋە مەنبەسى توغرىسىدا يەنىمۇ ئىلگىرىلەپ ئىزدىنىشكە توغرا كېلىدۇ. قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ سىرى ئېنىق چۈشەندۈرۈپ بېرىلسىلا، يۇقۇرىقىدەك خۇراپىي گەپ ـ سۆزلەر ئۆز ـ ئۆزىدىنلا توگەپ كېتىدۇ.

ئەسلىدە، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارمۇ ئالەم بوشلۇغىدىكى بىر

خىل ئاسمان جىسمى بولۇپ، سانى ئىنتايىن كۆپ ئىدى، ئۇنىڭ بەزىلىرى قۇياش سىستېمىسىدىن يۇقۇرى سۈرئەت بىلەن ئۆتۈپ كېتىپلا قايتىپ كەلمەس بولۇپ قالغان، بەزىلىرى مۇئەييەن ئوربىتىنى بويلاپ قۇياش سىستېمىسى دائىرىسىدە قۇياشنى بويلاپ ئايلىنىپ يۈرۈپ، قۇياش سىستېمىمىز ئائىلە-سىنىڭ ئەزاسى بولۇپ كەتكەن. ئەمەلىيەتتە، ھەر يىلى بەزى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلار قۇياشقا ۋە يەر شارىغا يېقىنلىشىپ تۇرىسىمۇ، ئۇلارنىڭ تولىسى كىچىكرەك بولغاچقا، ئۇلارنى ئاسترونومىيە دۇربۇنى ئارقىلىقلا كۆرگىلى بولىدۇ، ئادەتتىكى كىشىلەر ئۇنى كۆرەلمەيدۇ. ئېللىپس ئوربىتىنى بويلاپ قۇياشنى ئايلىنىپ دەۋر قىلغان ھالدا ھەرىكەت قىلىدىغان قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلاردىن بەزىلىرى ھەر 5-6 يىلدا بىر ئايلىنىپ چىقىدۇ، بەزىلىرى 10 نەچچە يىل، نەچچە 10 يىلدا، ھەتتا تېخىمۇ كۆپ يىلدا بىر ئايلىنىپ چىقىدۇ. يۇقۇرىدا تىلغا ئېلىنغان 1986-يىلىنىڭ بېشىدا كىشىلەر ئۆز كۆزى بىلەن كۆرەلەيدىغان چوڭ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى ئالساق، ئەنگلىيىلىك ھاللېي Halley ئىسىملىك بىر ئاسترونوم ئۇنىڭ ئوربىتىسىنى ھەممىدىن بۇرۇن ھېساپلاپ چىققانلىقى ئۈچۈن ئۇنىڭغا "ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزى" دەپ نام بېرىلگەن، ئۇنىڭ دەۋر قىلىش ۋاقتى تەخمىنەن 76 يىل، دېمەك تەخمىنەن ھەر 76 يىلدا ئۇنى بىر قېتىم كۆرگىلى بولىدۇ.

قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنى قۇياش سىستېمىسىدىكى باشقا

www.uyghurkitap.com

ئەزالار بىلەن سىبىلىشتۇرغاندا، ئۇنىڭ ئوخشاش بولمىغان مۇنداق روشەن ئالاھىدىلىكلىرى بار:

بىرىنچى، ۋېنېرا (زۆھرە يۇلتۇز)، يەر شارى، مارس قاتارلىق سەييارىلەرنىڭ ئوربىتىسى يۇمۇلاق دېگۇدەك بولۇپ،

2 ـ رەسىم قۇياش سىستېمىسى

قۇياش ئەنە شۇ يۇمۇلاقنىڭ مەركىزىدىكى ئورۇندا دېگۇدەك تۇرىدۇ، ھەرقايسى سەييارىلەرنىڭ ئوربىتىسى بىر بىرىدىن مەلۇم ئارىلىق ئارقىلىق ئايرىلىپ تۇرىدۇ، ھەرقايسىسى ئۆز يولىدا ماڭىدۇ، مەڭگۈ بىر يەرگە كېلەلمەيدۇ. ئەمما قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ ئوربىتىسى ئالاھىدە ئۇزۇنىراق ھالەتتە ۋە ئالاھىدە ئۇزۇنزاق بولغان ئېللىپس ھالىتىدە بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ ئوربىتىسىدىكى قۇياشقا ھەممىدىن يېقىن

تۇرىدىغان نۇقتا بىلەن قۇياشقا ھەممىدىن يىراق تۇرىدىغان نۇقتىنى ئالساق، ئۇنىڭ قۇياش بىلەن بولغان ئارىلىقى ئالاھىدە چوڭ پەرقلىنىدۇ، قۇياش قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ئېللىپىس ئوربىتىسىنىڭ ئوتتۇرىسىدىمۇ تۇرمايدۇ، سەييارىلەر بىلەن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ ئوربىتىلىرى ئوخشاش بىر تەكشىلىكتە تۇرغانلىقى ئۈچۈن، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ ئوربىتىسى بەزى سەييارىلەرنىڭ ئوربىتىسى بىلەن گىرەلىشىپ "تۆت كوچا ئاغزى" ھاسىل قىلىشى تۇرغان گەپ. ئوربىتىلار گىرەلىشىپلا قالسا، بىر بىرىگە سوقۇلۇپ كېتىشى مۇمكىن، ئەمەلىيەتتىمۇ قۇيرۇق-لۇق يۇلتۇزلار بىلەن سەييارىلەر بىر بىرىگە سوقۇلۇپ كەتكەن ئىشلار بولغان ئىدى.

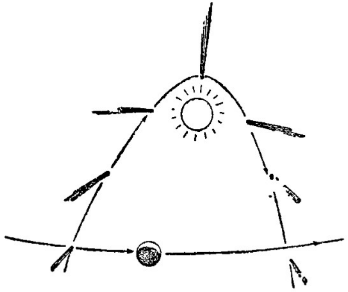
ئىككىنچى، قۇياش سىستېمىسىدىكى يەر شارىغا ئوخشاش سەييارىلەر ۋە ئايغا ئوخشاش ھەمرالارنىڭ ھەممىسى تۈزۈلۈشى ناھايىتى پۇختا ۋە ماسسىسى زور بولغان ئاسمان جىسىملىرىدۇر. ۋاھالەنكى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنى ھاسىل قىلىدىغان ماددىلار ئىنتايىن تارقاق جايلاشقانلىقى ئۈچۈن، ئۇلارنى پەقەت بۇلۇت-تۇمانسىمان بىر غۇژمەك، ماسسىسىمۇ بىرقەدەر كىچىك دېيىشكە بولىدۇ، بەزىلەر ئۇنى "كۆرگىلى بولىدىغان مەۋھۇم نەرسە" دېيىشمەكتە. مەسىلەن، بىر تال بۇغداينى ئېلىپ، مىليون پارچا قىلىپ، سورۇپ توزاڭغا ئايلاندۇرۇپ، خەلق قۇرۇلتىيى سارىيىنىڭ چوڭ زالىغا چېچىۋەتسەك — مانا بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ئوتتۇرىچە زىچلىقى بولۇپ ھېساپلىنىدۇ. چوڭ

قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز ئۆزىنىڭ يادرو قىسمى بولغان كومېتا (قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز) يادروسى، كومېتا يادروسى سىرتىدىكى كومېتا چىۋىقلىرى ھەمدە قۇيرۇقسىمان كەلگەن كومېتا قۇيرۇغىدىن ئىبارەت 3 قىسىمنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. كومېتا يادروسى بىرقەدەر كىچىك بولۇپ، ئۇ پاتقاق گازى، ئاممىياك فاتارلىق گازلارنى شۇنىڭدەك چاڭ-توزاڭ، مۇز ۋە ئۇششاق تاشلارنى ئۆز ئىچىگە ئالغان. بۇلۇت-تۇمانسىمان كومېتا چىۋىقلىرى ئاساسەن گاز ۋە چاڭ-توزاڭدىن ئىبارەت. كومېتا قۇيرۇغى ئاساسەن چاڭ-توزاڭلاردىن تەركىب تاپقان، كومېتا قۇيرۇغىدىكى چاڭ-توزاڭلارنىڭ سانى ئەتراپىمىزدىكى ھاۋادا بولىدىغان چاڭ-توزاڭلارنىڭ سانىدىن تولىمۇ ئاز بولىدۇ، يېقىنقى يىللاردىن بۇيان، يەر شارىنىڭ سۇنئىي ھەمراھىي ئاتموسفېرا سىرتىدا قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنى كۆزىتىپ يۈرۈپ، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلاردىن بەزىلىرىنىڭ چىۋىغىنىڭ سىرتىدا ھىدروگېن ئاتوملىرىدىن ھاسىل بولغان كومېتا بۇلۇتلىرىنىڭ بارلىقىنى بايقىۋالغان. شۇنداق قىلىپ، كومېتا يادروسى، كومېتا چىۋىقى ۋە كومېتا بۇلۇتلىرىدىن كومېتا بېشى ھاسىل بولغان. ئەمدى چۈشەنسىڭىز بولىدۇكى، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلار يەر شارى بىلەن سوقۇشۇپ كەتكەن تەقدىردىمۇ، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ بارلىق ماسسىسىنى يەر شارى بىلەن سېلىشتۇرغاندا، زادىلا ئېغىزغا ئالغۇچىلىكى يوق، دېمەك ئۇ ھېچقانداق بالايى-ئاپەت كەلتۈرمەيدۇ، ھېچنېمىگە زىيان-زەخمەت يەتكۈزمەيدۇ. ناۋادا كومېتا يادروسى

بىلەن سوقۇشۇپ كەتسە، ھەرقانچە بولغاندىمۇ، كۆپلىگەن ئاقار يۇلتۇزلار پەيدا بولىدۇ، خالاس. مۇبادا كومېتا قۇيرۇ- غىدىن ئۆتۈپ كەتسە، زادىلا ھېچقانداق ئىش بولمايدۇ. 1910-يىلى يەر شارى ھالىلىي قۇيرۇقلۇق يۇلنۇزىنىڭ ئۇزۇن قۇيرۇغىدىن ئۆتكەندە، ھېچقانداق ئىش كۆرۈلمىگەن، كىشىلەرمۇ ھېچنېمىنى ھېس قىلالمىغان، خۇددى ھېچنېمىنى سەزمىگەندەك يۈرۈۋەرگەن. 1979-يىل 8-ئاينىڭ 30-كۈنى ئاسترونوملار بىر قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ سېكۇنتىغا 600 كىلو- مېتىر سۈرئەت بىلەن قۇياشقا ئۇدۇل ئېتىلىپ كېتىۋاتقانلىقىنى، قۇياش بىلەن سوقۇشۇپ كەتكەنلىكىنى كۆزەتكەن. كېيىن، ئۇزۇن قۇيرۇغىنى سۆرەپ ماڭغان، ۋېنېراغا ئوخشاش پارقىراپ تۇرغان بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز ئىككىنچى كۆرۈنمىگەن، پەقەت پارچە-پۇرات گازلار ۋە شۇنىڭغا ئوخشاش پارچە-پۇرات نەرسىلەرلا غۇۋا كۆرۈنگەن. بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياشنىڭ قاتتىق قىزىتىشى ئارقىسىدا پارچىلىنىپ كۆيۈپ كەتكەن بولۇشى مۇمكىن.

قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ سەييارىلەرگە ئوخشاپ كېتىدىغان يېرى شۇكى، ئۇمۇ ئۆزى يورۇقلۇق چىقارمايدۇ، قۇياشتىن چۈشكەن نۇر ئارقىلىقلا پارقىراپ تۇرىدۇ. قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياشتىن ئىنتايىن يىراقلاپ كەتكەندە قۇيرۇغى قالمايدۇ. قۇياشقا يېقىنلاشقان چاغدىلا، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى ھاسىل قىلىدىغان ماددىلار قىزىپ پارغا ئايلىنىپ، شالاڭ گاز ھاسىل

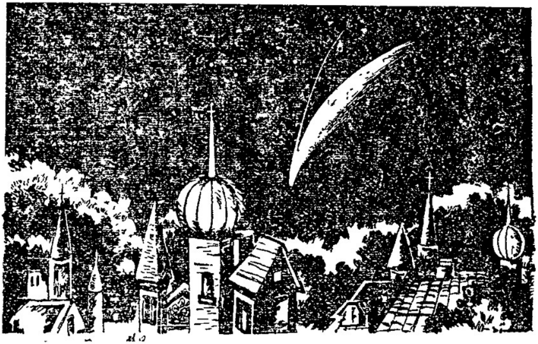
قىلىدۇ، بۇ گازلار يەنە قۇياش نۇرىنىڭ بېسىمىغا ئۇچراپ، بىر چەتكە سۈرۈلگەندە، ئاندىن بىر نال ياكى بىرنەچچە تال ئۇزۇن قۇيرۇق پەيدا بولىدۇ. دېمەك قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ قۇيرۇغى هامان قۇياشقا تەتۈر سوزۇلۇپ، گويا قۇياش نۇرىدىن قورققاندەك، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز بېشىنىڭ كەينىگە مۆكۈنۈپ تۇرىدۇ. يەنە كېلىپ ئوخشاش بىر قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ قۇيرۇغى قىسقىراپمۇ تۇرىدۇ، ئۇزىراپمۇ تۇرىدۇ. چۈنكى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياشقا قانچە يېقىنلاشسا، قۇياش نۇرىنىڭ بېسىمىغا ئۇچرىشىمۇ شۇنچە قاتتىق بولىدىغانلىقى ئۈچۈن، ئۇنىڭ قۇيرۇغىمۇ شۇنچە ئۇزىراپ بارىدۇ. كومېتا قۇيرۇغىنىڭ ئەڭ ئۇزۇنلىرى نەچچە يۈز مىليون كىلومېتىرغا يېتىدۇ، قۇياشتىن يەر شارىغىچە بولغان ئارىلىق (تەخمىنەن 150 مىليون كىلومېتىر)قا سېلىشتۇرغاندىمۇ بىرنەچچە ھەسسە ئۇزۇن چىقىدۇ. قۇيرۇقلۇق



3 ـ رەسىم قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇيرۇغىنىڭ ئۇزۇن ـ قىسقىلىق ئۆزگىرىشى

www.uyghurkitap.com

يۇلتۇز قۇياشنى ئايلىنىپ ئاستا ـ ئاستا يىراقلاپ كەتكەن چاغدا، قۇيرۇغىمۇ ئاستا ـ ئاستا قىسقىراپ بارىدۇ ۋە تۈگەپ كېتىدۇ. ھالالي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزىدەك چوكراق قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياشقا يېقىنلاشقان ياكى قۇياشتىن ئايلىنىپ ئۆتۈپ ئانچە يىراقلاپ كەتمىگەن چاغدىلا، قۇياش قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى قاتتىق يورۇتۇپ تۇرىدىغانلىقى ئۈچۈن، بىز ئۇنى ئۆز كۆزىمىز بىلەن كۆرەلەيمىز. قۇياشتىن يىراقلاپ كەتكەن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز چوك قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز بولغان تەقدىردىمۇ، ئۇنى دۇربۇن بىلەنمۇ ئاسانلىقچە كۆرگىلى بولمايدۇ.



4 ـ رەسىم قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز

قەدىمقى زامانلاردا، ياۋروپالىقلار قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ئاسمان جىسمى ئىكەنلىگىنى بىلمەي، ئۇنى ئاتموسفېرادىكى كۆيۈش ھادىسىسى دەپ قارىغانلىقتىن، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى

ئاسترونومىيىسىنىڭ نەتىقىقات ئوبيېكتى قىلمىغان. 16 ـ ئەسىرگە كەلگەندە، دانىيىلىك ئاسترونوم دىچو براخ (Tycho Brahe) 1577 ـ يىلى پەيدا بولغان چوڭ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ يەر شارى بىلەن بولغان ئارىلىقىنى ئۆلچەپ كۆرمەكچى بولغان ۋاقتىدىلا، ئاندىن بۇنداق ئارىلىقنىڭ قانداقلا بولمىسۇن ئاينىڭ يەر شارى بىلەن بولغان ئارىلىقىغا قارىغاندا كۆپ چوڭ ئىكەنلىكىنى بىلگەن، ھەمدە قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ئاتموسفېرادىكى ئوت شارى ئەمەس، بەلكى ئاسمان جىسمى ئىكەنلىكىنى ئېتىراپ قىلغان.

قەدىمقى زاماندا جۇڭگولۇقلار قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى بىرقەدەر توغرا بىلگەنلىكى ئۈچۈن، بۇرۇنلا ئۇنى "يۇلتۇز" دەپ قارىغان. ئېلىمىز دۇنيادا قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز توغرىسىدا ئەڭ بۇرۇن خاتىرە قالدۇرغان دۆلەت. مىلادى 4 ـ ئەسىردىكى «جىننامە. ئاسترونومىيە خاتىرىلىرى»دە: "قۇيرۇقلۇق جىسىمنىڭ يورۇقلۇغى يوق، ئۇ قۇياش نۇرىدىلا يورۇيدۇ، شۇڭا كەچقۇرۇنلۇغى مەشرىقتىن كۆرۈنسە، ئەتىگەنلىكى مەغرىپتىن كۆرۈنىدۇ، كۈندۈزى جەنۇپ بىلەن شىمالدا تۇرىدۇ، قۇياش نۇرىغا ئەگىشىپ پارقىراپ، يا ئۇزۇن، يا قىسقا كۆرۈنىدۇ" دەپ خاتىرىلەنگەن. ئېلىمىزنىڭ قەدىمقى تارىخ كىتاپلىرىدا، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ئورنى، ھەركىتى ۋە پەيدا بولۇش ۋاقتى توغرىسىدا تەپسىلى يېزىپ قالدۇرۇلغان خاتىرىلەر بار، جۇڭگولۇق ۋە چەتئەللىك ئاسترونوملار بۇنىڭغا ئەھمىيەت

www.uyghurkitap.com

بەرمەكتە ۋە ئۇنىڭدىن پايدىلانماقتا. ئالاھەزەل، مىلادىيدىن ئىلگىرىكى 2300 ـ يىلدىن 1911 ـ يىلغىچە بولغان ئارىلىقتا، ئېلىمىزنىڭ تارىخ كىتاپلىرىدا يۇلتۇزلار توغرىسىدا يېزىلغان خاتىرە 554 قېتىمغا يەتكەن، بۇنىڭ ئىچىدە "قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز" ھەققىدە يېزىلغىنى 256 قېتىم بولۇپ، "بوشىڭ"، "شىڭبو" دەپ ئاتىلىدىغان يۇلتۇزلار ھەققىدە يېزىلغانلىرى 103 قېتىم بولغان. بوشىڭ ۋە شىڭبولارنىڭ ھەممىسى قەدىمقى زاماندىكى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ باشقىچە نامىدۇر. ھاللىي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزىغا كەلسەك، چۈنچيۇ ـ جەنگو دەۋرىدىن چىڭ سۇلالىسىنىڭ ئاخىرقى دەۋرىگىچە بولغان ئىككى مىڭ يىلدىن كۆپرەك ۋاقىت ئىچىدە، ئۇ ئارقىمۇ ـ ئارقا پەيدا بولۇپ تۇرغان، تارىخ كىتاپلىرىنىڭ كۆپىنچىسىدە مەزكۇر قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز توغرىسىدا خاتىرىلەر قالدۇرۇلغان. مىلادىيدىن ئىلگىرىكى 613 ـ يىلدىكى «چۈنچيۇ» دىگەن تارىخى كىتاپتا، "7 ـ ئايلاردا شىڭبو يەتتە تىكەن يۇلتۇزغا قوشۇلغان" دىگەن خاتىرىلەر يېزىلغان. بۇ دۇنيادا ھاللىي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزى توغرىسىدىكى ھەممىدىن بۇرۇن يېزىلغان خاتىرىدۇر. قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ پارچىلىنىپ كېتىشى ئازراق كۆرۈلىدىغان ھادىسە، «يېڭى تاڭنامە. ئاسترونومىيە خاتىرىلىرى»دە: "تاڭ سۇلالىسى پادىشاسى جاۋ زۇڭنىڭ چيەننىڭ 3 ـ يىلى 10 ـ ئايدا مېھمان يۇلتۇزلاردىن 3 ى پەيدا بولدى، بىرى چوڭ، ئىككىسى كىچىك بولۇپ، شۇي بىلەن ۋېينىڭ ئارىلىغىدا تۇراتتى،

تۇرۇپلا بىرلىشەتتى، تۇرۇپلا ئايرىلاتتى، ئاندىن كەينى-كەينىدىن مەشرىققە يۇرۇپ كېتەتتى، تۇرقى خۇددى كۇرىگە ئوخشايتتى، ئۈچ كۈندىن كېيىن، كىچىك ئىككى يۇلتۇز يوقاپ كەتتى، ئارقىدىنلا چوڭ يۇلتۇزمۇ شۇي بىلەن ۋېيىنىڭ ئارىلىقىدا يوقاپ كەتتى“ دەپ يېزىلغان. شۇي بىلەن ۋېي قەدىمقى زاماندىكى يۇلتۇز نامى. مانا بۇلارنىڭ ھەممىسى دۇنيا ئاسترونومىيە ئىلمىي تەتقىقاتى ئۈچۈن ناھايىتى قىممەتلىك بولغان ماتېرىيال بولۇپ، قەدىمقى زامان ئاسترونوملىرىمىزنىڭ دۇنياغا قالدۇرۇپ كەتكەن تۆھپىسىدۇر.

قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ مەنبەسى توغرىسىدا تۈرلۈك كۆز-قاراشلار بولۇپ، تېخى بىردەك پىكىرگە كېلىنگىنى يوق. قۇياش سىستېمىسىدىن يۇقۇرى سۈرئەت بىلەن ئۇچۇپ چىقىدىغان قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭغۇ قويۇپ تۇرايلى، قۇياش سىستېمىسى دائىرىسىدە (ئىچىدە) تۇرۇپ دەۋرىي خاراكتېرلىق ئايلىنىپ تۇرىدىغان قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ مەنبەسى توغرىسىدىمۇ كۆزقاراشلار ئوخشاش ئەمەس. بىر خىل پەرەزدىكىلەر، قۇياش سىستېمىسىنىڭ سىرتىدىكى مەلۇم كىچىك تۇمانلاردىن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز شەكىللەنگەن، ئۇ قۇياش سىستېمىسىغا ئۇچۇپ كىرگەندە يۇپىتېر، ساتۇرن قاتارلىق چوڭ سەييارىلەر تەرىپىدىن تارتىلىپ، ئۇچۇش ئوربىتىسى ئۆزگەرتىۋېتىلگەچكە، قۇياش سىستېمىسى دائىرىسىدە تۇرۇپ قېلىپ، قۇياش سىستېمىسى ئىچىدىكى تۇراقلىق ئەزاغا ئايلىنىپ فالغان، دېيىشىدۇ. بۇ

غەنىمەت پەرىزى دەپ ئاتىلىدۇ. يەنە بىر خىل پەرەزدىكىلەر تېپىلىپ بولغان كۆپ ساندىكى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلارنىڭ ئوربىتىسىنىڭ قۇياشتىن يىراقلىشىش نۇقتىلىرىنىڭ ھەممىسى يۇپىتېر ئوربىتىسىدىن ئانچە يىراق بولمىغان جايدا تۇرىدىغان-لىغىدەك پاكىتلارنى ئاساس قىلىپ، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز يۇپىتېرنىڭ ئىچكى قىسمىدىن تاشقىرىغا پۈركەلگەن ماددىلاردىن پەيدا بولغان دەپ قىياس قىلىشقان. قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ خىمىيىلىك تەركىۋىدىن قارىغاندا، تەركىۋى ھەقىقەتەنمۇ، يۇپىتېرنىڭ ئاتموسفېرا تەركىۋى بىلەن ئوخشىشىپ كېتىدۇ. بۇ پۈركىمە پەرىزى دەپ ئاتىلىدۇ. شۇنداقلا يەنە بىر خىل پەرەزدىكىلەر، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياش سىستېمىسى دائىرىسىدىكى مەلۇم ئىككى ئاسمان جىسمىنىڭ ئۆزئارا سوقۇلۇپ كېتىشىدىن ياكى پارتىلىشىدىن ھاسىل بولغان دېيىشىدۇ. چۈنكى ئۆزئارا سوقۇلغان ياكى پارتىلىغان چاغدا، كومېتا يادروسىنى شەكىللەندۈرىدىغان نۇرغۇنلىغان پارچە-پۇرات نەرسىلەر ۋە كومېتا قۇيرۇغىدىكى ماددىلارغا ئوخشاپ كېتىدىغان تېخىمۇ كۆپ چاڭ-توزاڭلار پەيدا بولىدۇ. بۇ سوقۇلۇش پەرىزى دەپ ئاتىلىدۇ. يەنە بىر خىل پەرەزدىكىلەر قۇياش سىستېمىسىدا ئەسلى بۇلۇت دەپ ئاتىلىدىغان بۇلۇتسىمان بىر ئاسمان جىسمى بولۇپ، ئەسلى بۇلۇت ماددىلىرىدىن بىۋاسىتە قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز شەكىللىنىدۇ، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز سەييارىلەر بىلەن بىرلا ۋاقىتتا دىڭگۇدەك ياكى ئىلگىرى-كېيىن قوشۇلۇپ پەيدا

بولىدۇ دېيىشىدۇ. بۇ ئەسلى نۇلۇت پەرىزى دەپ ئاتىلىدۇ. قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزلار خىلمۇ-خىل كېلىدۇ، ئېھتىمال ئۇلارنىڭ شەكىللىنىشى ئەسلىدە بىر خىل شەكىل بىلەنلا چەكلىنىپ قالمىغان بولۇشى مۇمكىن.

بىز يەنە 1986-يىلى قۇياش ئەتراپىغا يەنە بىر قېتىم قايتىپ كېلىدىغان ھىلىقى ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزى ئۈستىدە توختىلىپ ئۆتەيلى. 1982-يىل 10-ئاينىڭ 16-كۈنىلا، بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز يەنە بىر قېتىم بايقىۋېلىنغان ئىدى. شۇ چاغدا، ئۇ ئىنتايىن خىرە بولۇپ، دۇنيادا ئەڭ چوڭ بولغان بىرنەچچە ئاسترونومىيە دۇربۇنى ئارقىلىقلا كۆرۈۋېلىنغان ئىدى. ئۇ قۇياشقا يېقىنلاشقانسېرى، بارا-بارا يورۇق كۆرۈنـ-مەكتە. پەرەز قىلىنىشىچە، 1985-يىل 11-ئاينىڭ باشلىرىدا، ئادەتتىكى پۇتبول كۆرىدىغان ياكى ئويۇن-تىياتىر كۆرىدىغان ئاددى دۇربۇنلار بىلەنمۇ بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى كۆرۈۋېلىش مۇمكىن. ئۇنىڭدىن كېيىن ئارىدىن ئۇزاق ئۆتمەيلا، ئۇ ناھايىتى تېز ئۆزگىرىپ دۇربۇنسىزمۇ كۆرگىلى بولىدىغان ھالەتكە كېلىدۇ. دەسلەپ بارا-بارا يورۇق كۆرۈنىدۇ، كېيىن بارا-بارا خىرەلىشىپ كېتىدۇ. 1986-يىل 4-ئاينىڭ ئاخىرىغا كەلگەندىلا، ئۇنىڭ يورۇقلۇغى يەنە بارا-بارا ئاجىزلىشىپ يۇقۇرىدا ئېيتىلغان ئاددى دۇربۇن بىلەنلا كۆرگىلى بولىدىغان ھالەتكە كېلىپ قالىدۇ. يېرىم يىلچە بولغان بۇ ۋاقىت ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ مۇشۇ قېتىمقى قايتىش مەزگىلىنى

كۆزىتىشنىڭ ھەممىدىن پەيزى ۋاقتى بولىدۇ.

5 ـ رەسىم ھاللېي

بۇ يېرىم يىل داۋامىدا، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ قۇياشقا نىسبەتەن بولغان ئورنى ئۈزلۈكسىز ئۆزگىرىپ تۇرىدىغانلىقى ئۈچۈن، كېچىلىرى بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ئاسماندىكى ئورنى بىلەن پەيدا بولۇش ۋاقتى ئوخشاش بولمايدۇ. 1986 ـ يىل 1 ـ ئاينىڭ 17 ـ كۈنىدىن ئىلگىرى، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياشنىڭ شەرقىدە بولۇپ، كەچ كىرگەندىن كېيىن، تۇن ھەسسىدىن بۇرۇن ئۇنى كۆرگىلى بولىدۇ؛ 1 ـ ئاينىڭ 17 ـ كۈنىدىن 2 ـ ئاينىڭ 26 ـ كۈنىگىچە، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياشقا تازا يېقىنلىشىدۇ ـ دە، ئۇنى كۆرگىلى بولمايدۇ؛ 2 ـ ئاينىڭ 26 ـ كۈنىدىن كېيىن، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى يەنە كۆرگىلى بولىدۇ، 4 ـ ئاينىڭ 15 ـ كۈنىدىن ئىلگىرىلا، تۇن ھەسسىدىن

كېيىن كۆرگىلى بولىدۇ، 4 ـ ئاينىڭ 15 ـ كۈنىدىن كېيىن، يەنە تۈن ھەسسىدىن بۇرۇن كۆرگىلى بولىدۇ. پۈتۈن دۇنياغا قارىتىپ ئېيتقاندا شۇنداق بولىدۇ، يەر شارىنىڭ شىمالىي بىلەن جەنۇبىدىمۇ كۆزىتىشنىڭ ياخشى ۋاقتى يۇقۇرىدىكىلەرگە ئوخشاش بولۇپ كېتەيدۇ.

ھازىر نۇرغۇنلىغان دۆلەتلەر بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى كۆزىتىشنىڭ تەييارلىقىغا كىرىشىپ كەتتى. سوۋېت ئىتتىپاقىنىڭ ئىككى ئالەم كېمىسى 1986 ـ يىل 3 ـ ئاينىڭ 6 ـ كۈنى قۇياش ئەتراپىدا بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى سۈرەتكە ئېلىشقا كىرىشمەكچى، بۇ سۈرەتلەر ياۋروپا ئالەم بوشلۇغى باش مەھكىمىسىنىڭ ئالەم كېمىسى ”گىئاتو“ 1986 ـ يىل 3 ـ ئاينىڭ 13 ـ كۈنى تارتىدىغان سۈرەتلەرگە قارىغاندا 5 ھەسسە ئوچۇق بولىدىغانلىقى مۆلچەرلەنمەكتە. ئۇلار يەنە ئالەمدە تۇرۇپ كومېتا يادروسىنىڭ فىزىكىلىق، خىمىيىلىك خۇسۇسىيىتىنى، چاڭ ـ توزاڭ زەررىچىلىرىنىڭ تەركىۋىنى ھەمدە كومېتا يادروسىدىن ئوخشاش بولمىغان ئارىلىقتا تۇرغان سانلارنىڭ تارقىلىش ئەھۋالىنى، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى ئوراپ تۇرغان بۇلۇت ـ تۇمانلارنىڭ خىمىيىۋى تەركىپلىرىنى ۋە باشقىلارنىمۇ ئۆلچەپ چىقماقچى. ياپونىيە بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ يېقىنلىشىشىغا قارىتىپ ئىككى ئالەم كېمىسى قويۇپ بېرىپ، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز ئەتراپىدىكى غايەت زور ھىدروگېن گازى ھالقىسىنى ئۆلچىمەكچى. ئامېرىكا ئالەم كېمىسىدىكى پەيقۇلئاددە ئۇلترا

بىنەپشە نۇر دۇربۇنلۇق سۈرەت تارتىش ئاپاراتى ئارقىلىق ئاشۇ ھىدروگېن گازى ھالقىسىنى سۈرەتكە ئالماقچى. ئىلىم-نىڭ ئاسترونومىيە خادىملىرىمۇ ئىلمىزنىڭ ئەڭ زامانىۋىلاش-قان ئۈسكۈنىلىرى ئارقىلىق، بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنى قوغلاپ يۈرۈپ كۆزىتىشنىڭ تەييارلىق ئىشلىرىغا كىرىشىپ كەتتى.

ئېھتىمال، سىز بۇ قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ يەنە بىر قېتىم قايتىشى نېمە ئۈچۈن دۇنيادىكى شۇنچىۋالا كۆپ ئاسترو-نوملارنىڭ دىققەت-ئېتىۋارىنى قوزغىۋەتتى؟ دەپ سوراپ قېلىشىڭىز مۇمكىن.

بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، قۇياش سىستېمىسىنىڭ مەنبەسى ۋە ئۆزگىرىشى ئاسترونومىيىدە ئۇزۇندىن بېرى ھەل بولماي كېلىۋاتقان مۇھىم نەزىرىيىۋى مەسىلىدۇر. قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قۇياش سىستېمىسىدىكى ئالاھىدە بولغان بىر خىل ئاسمان جىسمى بولغاچقا، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز ئۈستىدە تەتقىقات ئېلىپ بارغاندا قۇياش سىستېمىسىدىكى باشقا ئەزالار ئۈستىدە ئېلىپ بېرىلغان تەتقىقات داۋامىدا ئېرىشكىلى بولمىغان ماتېرىياللارغا ئېرىشكىلى بولىدۇ. چوڭ سەييارىلەرنىڭ گېئولوگىيىلىك تەسىر كۆرسىتىشى قاتارلىق ئامىللار تۈپەيلىدىن ئەڭ دەسلەپكى ھالەتتىكى ئىزلارنى بۇزۇۋەتكەن، پەقەت قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزغا ئوخشاش ئاسمان جىسىملىرىلا قۇياش سىستېمىسىنىڭ دەسلەپكى مەزگىللەردىكى تارىخىنىڭ ئىزلىرىنى ساقلاپ قالغان بولۇشى مۇمكىن. ئېھتىمال تېخى ئەڭ قەدىمقى، ئۆزگىرىشى ھەممىدىن

ئاز بولغان دەسلەپكى مەزگىللەردىكى ماددىلارنىڭ جەريانىغا دائىر خاتىرىلەرنى ساقلاپ قالغان بولۇشى مۇمكىن. بۇ قۇياش سىستېمىسىنىڭ مەنبەسى ۋە ئۆزگىرىشى ئۈستىدە تەھلىل ۋە تەتقىقات ئېلىپ بېرىشتا كەم بولسا بولمايدىغان خاتىرىدۇر. دەل مۇشۇنداق بولغاچقا، دۇنيادىكى ھەرقايسى ئەل ئاسترونوملىرى ھاللىي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزىنىڭ بۇ قېتىمقى قايتىشىغا نىسبەتەن ئىنتايىن زور ئۈمىد باغلىماقتا.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى
www.uyghurkitap.com

سىياقى كىچىكلا بىر ئاقار يۇلتۇز
ئاسماننى بورۇبۇپ سىزار نۇر دەستە.
شۇ ئاقار يۇلتۇزنى قىلىپ ئۈلگىمىز،
ھاياتنى - ئۆمۈرنى ئەلا كۆرىمىز.
كەتسىمۇ كۆزلەرنى يۇمۇپ - ئاچقىچە،
نۇرىنى قالدۇرار پانى ئالەمگە.

ئاقار ئوت يۇلتۇز ۋە ئاقار يۇلتۇز يامغۇرلىرى

سۈزۈك ئايدىڭ كېچىلىرى تۇرۇپلا ئاسمان بوشلۇغىنى يېرىپ ئۆتۈپ كېتىۋاتقان ئۇزۇن بىر يورۇغلۇقنى كۆرىمىز، ئۇ كۆزنى يۇمۇپ-ئاچقىچىلا يەنە غايىپ بولىدۇ. پارقىراپ ماڭغان مانا بۇ نۇر ئاقار يۇلتۇز چۈشۈپ كېتىۋېتىپ قالدۇرغان ئىزدۇر.

ھېلىمۇ ئېسىمدە تۇرىدۇكى، كىچىكىمدە يېزىدا ھويلىدا سالقىنداپ ئولتۇرغان چاغلاردا چوڭلارنىڭ ئاقار يۇلتۇزلار ھەققىدىكى رىۋايەتلىرىنى ئاڭلىغان ئىدىم. 40 نەچچە يىل ئۆتۈپ كەتتى، شۇ چاغدا نېمىلەر دېيىلگەنلىكى ئېسىمدە ئېنىق قالمىغان بولسىمۇ، لېكىن ئاساسىي مەزمۇنى ئېسىمدە تۇرىدۇ، دېمەك، يەردە بىر ئادەم بولسا، ئاسماندا بىر يۇلتۇز بولىدۇ،

كىشىلەرنىڭ ھەر بىرىگە مۇناسىپ بىردىن يۇلتۇز بولىدۇ، مۆتىۋەر كىشىلەرنىڭ يۇلتۇزى ئالاھىدە يورۇق، پۇقرالار-نىڭ يۇلتۇزى تۇتۇقراق بولىدۇ. ئاسماندىن بىر يۇلتۇز چۈشۈپ كەتسە، يەردە بىر ئادەم ئۆلۈپ كېتىدۇ، دېيىشەتتى. ياش چېغىمدىن ئېتىۋارەن پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئەسەرلىرىنى تەھرىرلەش خىزمىتى بىلەن شۇغۇللانغانلىقىم ئۈچۈن، بەزى دۆلەتلەرنىڭ پەننى ئومۇملاشتۇرۇش توغرىسىدىكى ئوقۇشلۇق-لىرىنى كۆرۈپ تۇردۇم، مېنى ھەيران قالدۇرغان نەرسە شۇ بولدىكى، ئاقار يۇلتۇزلار توغرىسىدىكى رىۋايەتلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالغان بەزى ئەل رىۋايەتلىرى دۆلىتىمىزدە ۋە خەلقا-رادا كىشىنى تولىمۇ ھەيران قالدۇرىدىغان ھالدا بىر بىرىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. مەسىلەن، رۇسلار ئارىسىدا ئاسماندا ھەر بىر كىشىنىڭ ئۆزىگە ۋەكىللىك قىلىدىغان بىردىن يۇلتۇزى بولىدۇ، ئادەم تۇغۇلۇش بىلەن، بۇ يۇلتۇزمۇ يورۇپ كېتىدۇ، ئادەم ئۆلۈش بىلەنلا، بۇ يۇلتۇزمۇ چۈشۈپ كېتىدۇ، دېگەن رىۋايەت تارقالغان. رىۋايەتلەرنىڭ بىر بىرىگە شۇنچە ئوخشاپ كېتىشى-نىڭ سەۋەبى شۇكى، مېنىڭچە بۇنىڭغا، ئېھتىمال، دۇنيادىكى ھەرقايسى مىللەتلەرنىڭ مەدەنىيىتىنىڭ تەرەققىياتى ۋە تەبىئەت توغرىسىدىكى تونۇشى ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاش بىر جەرياننى بېسىپ ئۆتكەنلىكى سەۋەپ بولغان بولسا كېرەك.

بىر ئادەمنىڭ بىردىن يۇلتۇزى بار دېگەن سۆز ئەلۋەتتە رىۋايەتتىنلا ئىبارەتكى، ئۇنىڭغا ئىشەنگىلى بولمايدۇ. چۈنكى

ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنىڭ سانى ھەقىقەتەنمۇ ناھايىتى كۆپتۇر، مىليون-مىليون سان بىلەنلا چەكلىنىپ قالمايدۇ. بىراق، ئاسماننى قاپلاپ تۇرغان يۇلتۇزلاردىن كۆز بىلەن كۆرگىلى بولىدىغانلىرىدىن جەمئى 6 مىڭدىن كۆپرەكىلا بار، ئۇنىڭ ئۈستىگە شىمالىي يېرىم شار بىلەن جەنۇبىي يېرىم شاردىكى كىشىلەر بولسا، بۇ يۇلتۇزلارنىڭ يېرىمىدەكىنىلا كۆرەلەيدۇ، دېمەك، 3 مىڭچىلىكىنىلا كۆرەلەيدۇ. ئويلاپ كۆرۈڭ، پۈتۈن دۇنيادىكى نوپۇسىنى ئاز ھېساپلىغاندىمۇ 4 مىليارت 600 مىليون چىقىدۇ، ئاسماندا نەدىمۇ ئۇنچىۋالا كۆپ يورۇق يۇلتۇز بولسۇن؟ بۇنىڭدىن تاشقىرى، ئاسماندىكى كۆرگىلى بولىدىغان 6 مىڭدىن ئارتۇق يورۇق يۇلتۇزنى ئالساق، ئۇلار زادىلا چۈشۈپ كېتىپ باقىسىنى يوق. كۆز بىلەن كۆرگىلى بولىدىغان يۇلتۇزلاردىن بەزىلىرى ۋېنېرا ۋە مارسلاردەك سەييارىلەر بولۇپ، قۇياشتىن چۈشكەن نۇر بىلەن يورۇپ تۇرىدۇ؛ يۇلتۇز-لارنىڭ مۇتلەق كۆپ ساندىكىلىرى قۇياشقا ئوخشاش تۇرغۇن يۇلتۇزلار بولۇپ، ئۇلارنىڭ ھەممىسى ئۆزى يورۇقلۇق چىقىرا-لايدىغان زور ئوت شارلىرىدۇر، بەزىلىرى قۇياشقا قارىغاندا نۇرغۇن ھەسسە چوڭ بولسىمۇ، بىرگە بەك يىراق بولغاچقا، قۇياشىمىزدەك چوڭ كۆرۈنمەيدۇ.

ئۇنداق بولسا، ئاقار يۇلتۇزلارنىڭ چۈشۈپ كېتىشى زادى قانداق گەپ؟

ئەسلىدە، ئالەم بوشلۇغىدا سەييارىلەر، تۇرغۇن يۇلتۇز ۋە

شۇنىڭغا ئوخشاش چوڭ ئاسمان جىسىملىرى بولغاندىن تاشقىرى، ھېچىمە بوۋ چەكسىز بوشلۇق ئەمەس. قۇياش سىستېمىسىنى ئالساق، ھەرقايسى سەييارىلەر ئوربىتىلىرى ئارىسىدا يۇلتۇز ئارىلاپ يۈرگەن نۇرلۇك ماددىلار بار. بۇ خۇددى دەريا ۋە كۆللەردە بېلىق ۋە راكلار بولغاندىن باشقىرى، يەنە ئۈزۈپ يۈرگەن تۈرلۈك ئۇششاق جانلىقلار بولغىنىغا ئوخشاش. يۇلتۇز ئارىلاپ يۈرگەن بۇ ماددىلارنىڭ كىچىكلىرى چاڭ-توزاڭدەك، چوڭلىرى بىر تاغدەك كېلىدۇ، ئۇلارنىڭ ھەممىسى يۇلتۇزلار ئارىسىدىكى بوشلۇقتا مەلۇم سۈرئەت ۋە ئوربىتا بويىچە ھەركەتلىنىدۇ. يۇلتۇز ئارىلاپ يۈرگەن بۇ ماددىلار يەر شارىغا چۈشۈپلا قالماي، باشقا ئاسمان جىسىملىرىغىمۇ چۈشىدۇ. سۈرەتتىن قارىغاندا، ئاينىڭ يۈزىدە چوقۇر-داغلار، ئازگاللار بولۇپ، نۇرغۇنلىغان ھالقىسىمان تاغلار كۆرۈنىدۇ، دېمەك بۇنداق كۆرۈنۈشلەر يۇلتۇزلار ئارا يۈرگەن چوڭراق ماددىلار ئايغا چۈشۈپ، ئاينىڭ يۈزىگە سوقۇلغاندا پەيدا بولغان.

ئادەتتىكى چاغلاردا بىز كېچىلىرى كۆرگەن ئاقار يۇلتۇزلار سەييارىلەر ئارا بوشلۇقتا ئۇچۇپ يۈرگەن ئۇششاق دانىچىلەردۇر، ئۇلارغا پەيت ئوكەدىن كېلىپ قېلىپ يەر شارىغا يېقىنلاشقان چاغدا، ئىنتايىن يۇقۇرى سۈرئەت بىلەن، مەسىلەن، سېكۇنتىغا نەچچە 10 كىلومېتىر سۈرئەت بىلەن يەر شارىدىكى مىڭ كىلومېتىردەك قېلىنلىقتىكى ئاتموسفېرا قاتلىمىغا ئۇچۇپ كىرىدۇ. يەر يۈزىگە 130 — 60 كىلومېتىر كېلىدىغان بوشلۇقتا چۈشكەندە،

هاۋانىڭ قويۇقلۇغى كۆرۈنەرلىك هالدا ئېشىپ بارىدۇ-دە، ئاقار يۇلتۇز هاۋا مالېكۇلىلىرى بىلەن سوقۇلۇپ-سۈركۈلۈپ، نەچچە مىڭ گرادۇسلۇق ئىسسىقلىق هاسىل بولغاندا كۆيۈشكە باشلايدۇ هەمدە كۈچلۈك يورۇقلۇق چىقىرىدۇ، شۇ كۆيگەن پېتى يەرگە قاراپ چۈشۈۋېرىدۇ، ئاقار يۇلتۇزلارنىڭ تولىسى يەرگە چۈشكىچىلا كۆيۈپ تۈگەيدۇ، سۈپ-سۈزۈك كېچىلىرى يىراقتا قارىسىڭىز ئاقار يۇلتۇزلارنىڭ ئاسمان بوشلۇغىنى يېرىپ كېتىۋاتقانلىغىنى هەمدە تۈن پەردىسىدە غايىپ بولغانلىغىنى كۆرىسىز.

ئەمەلىيەتتە، ئاقار يۇلتۇزلار كۈندۈزلىرىمۇ چۈشۈپ تۇرىدۇ، كۈندۈزى قۇياش نۇرى بەك كۈچلۈك بولۇپ، ئاقار يۇلتۇزلارنىڭ چاقناپ تۇرغان نۇرىنى بېسىپ كەتكەچكە، بىز ئۇنى كۆرەلمەي قالىمىز. مۆلچەرلىنىشچە، بىر كېچە-كۈندۈزدە يەر شارىغا چۈشىدىغان ئاقار يۇلتۇزلار تەخمىنەن بىر مىليارتقا يېتىدىكەن، ئۇنىڭ مۇتلەق كۆپ ساندىكىلىرى ئىنتايىن كىچىك بولۇپ، ئېغىرلىغى بىر گىرامغىمۇ يەتمەيدىكەن.

يۇلتۇزلار ئارا يۈرگەن چوڭراق ماددىلار هەجمى چوڭ بولغاچقا، يەر شارىنىڭ ئاتموسفېرا قاتلىمىغا ئۇچۇپ كىرىش جەريانىدا، يول ئۈستىدە كۆپىنچە هاللاردا كۆيۈپ بولالمايدۇ. ئۇ تەخمىنەن 20 كىلومېتىرچە كېلىدىغان بوشلۇقتا چۈشكەندە، ئەتراپىدىكى هاۋانىمۇ ئىسسىتىپ قىزارتىۋېتىدۇ، يول بويى كۆزنى قاماشتۇرغۇدەك نۇر چېچىپ، يۇلتۇزلارنىڭ نۇرىنى سۇس-

لاشتۇرۇپ، ئاسماننى يورۇتۇپ، يەر بۇزىدە نۇرغۇن نەرسىلەر-
نىڭ سايىسىنى پەيدا قىلىدۇ ھەمدە يىراقتىنلا چاقماق چاقىغاندەك
گۇلدۇرلىگەن ئاۋازلار ئاڭلىنىدۇ، كەينىدە جوغدەك يورۇق
قۇيرۇغى سۆرۈلۈپ تۇرىدۇ. مانا بۇ ئوت ئاقار يۇلتۇز دېيىلىدۇ.
ئوت ئاقار يۇلتۇزلارنىڭ يورۇقلۇغى كۆپ ھاللاردا 3 ـ 4 مىليارت
كاندىلادىن ئېشىپ كېتىدۇ. ئوت ئاقار يۇلتۇزلارنىڭ بەزىسىمۇ
يەرگە چۈشمەي تۇرۇپلا پۈتۈنلەي كۆيۈپ تۈگەيدۇ، بەزىلىرى
پۈتۈنلەي كۆيۈپ بولمايلا يەر يۈزىگە چۈشۈپ، مېتېئورىتقا
ئايلىنىدۇ. مۆلچەرلىنىشىچە، يەر يۈزىگە چۈشكەن مېتېئورىتلارمۇ
ھەر يىلى نەچچە مىڭغا يېتىدىكەن. بىراق، بۇلارنىڭ تولىسى
دېڭىز ـ ئوكيان، تاغلىق جايلار، قۇملۇقلاردەك بىپايان، ئادەم-
زات شالاڭ جايلارغا چۈشۈپ كەتكەچكە، ئادەتتە كىشىلەر ئۇنى
ناھايىتى ئاز كۆرەلەيدۇ.

6 ـ رەسىم ئاقار ئوت يۇلتۇز

www.uyghurkitap.com

تاش ماددىلىق ۋە تۆمۈر ماددىلىق مېتېئورىتلار كۆپرەك بولۇپ، تاش ماددىلىقلىرى مېتېئورىت تاش دېيىلسە، تۆمۈر ماددىلىقلىرى مېتېئورىت تۆمۈر دېيىلىدۇ. گايىدا مۇز مېتېئورىتلارمۇ چۈشۈپ قالىدۇ، بۇ، مېتېئورىت مۇز دەپ ئاتىلىدۇ.

1976 ـ يىلى 3 ـ ئاينىڭ 8 ـ كۈنى، ئېلىمىزنىڭ جىلىن ئۆلكىسى جىلىن شەھىرى رايونىغا نۇرغۇن مېتېئورىت تاشلىرى چۈشۈپ، 4 ـ 5 يۈز كۇۋادىرات كىلومېتىر جايدىكى كەڭ دائىرىگە چېچىلىپ كەتكەچكە، ئۇنىڭدىن يىغىۋېلىنغانلىرى 100 پارچىدىن كۆپرەك، ئۇنىڭ ئەڭ چوڭ بولغان بىر پارچىسىنىڭ ئېغىرلىقى 1770 كىلوگىرام بولۇپ، ئۇ ھازىر دۇنيادا مەلۇم بولغان ھەممىدىن ئېغىر كېلىدىغان بىر پارچە مېتېئورىت تاشتۇر.

مۇناسىۋەتلىك تەرەپلەرنىڭ 1984 ـ يىلى 2 ـ ئايدا خەۋەر قىلىشىدىن قارىغاندا، گۇاڭدۇڭ ئۆلكىسىنىڭ شىشىڭ ناھىيىسىدىكى قازانسىمان ئويمانلىقنىڭ ئېلىمىزدە تۇنجى قېتىم بايقالغان مېتېئورىت تاش ئىكەنلىكى يېقىندا گېئولوگىيە ئىلمىي خادىملىرى تەرىپىدىن ئىسپاتلانغان. بۇ مېتېئورىت تاش ئويمىنىنىڭ دىئامېتىرى تەخمىنەن 3 كىلومېتىر، چوڭقۇرلۇقى تەخمىنەن 250 مېتىر كېلىدۇ، ئويمانلىق يۇمۇلاق بولۇپ، ئۇنىڭ تېگىدە رادىيو ئاكتىپسىمان سۇركىلىش ئوقۇرى بار، ئويمانلىقنىڭ قاپ ئوتتۇرىسىدىن سىرتىغا كۆز يۈگۈرتكەندە مۇكەممەل بولغان رادىيو ئاكتىپسىمانلىقى بىلىنىپ تۇرىدۇ. بۇ مېتېئورىت ئويمانلىقىنى پەرق ئېتىشنىڭ بىر ئالامىتى. بىراق بەزى ئاسترونومىيە خىر-

مەتچىلىرى ئۇ يەرنى مېتېئورىت تاش ئويمىنى دەپ ئېتىراپ قىلىشنىڭ ئىسپاتى تولۇق ئەمەس دەپ قارىماقتا.

ئېلىمىزنىڭ شىنجاڭ رايونىدىن يوغان بىر مېتېئورىت تۆمۈر پارچىسى تېپىلغان بولۇپ، ئۇنىڭ ئېغىرلىقى 30 توننا، ئېغىرلىق مىقدارى جەھەتتە دۇنيادا خاتىرىلەنگەنلىرى بويىچە 3-ئورۇندا تۇرىدۇ، ئۇ نامىبىيىگە چۈشكەن مېتېئورىت تۆمۈر (ئېغىرلىقى 60 توننا) ۋە گرېنلاندىيە ئارىلىغا چۈشكەن مېتېئو-رىت تۆمۈر (ئېغىرلىقى 33 توننىدىن ئارتۇق) دىنلا كېيىن تۇرىدۇ.

1983-يىلى 4-ئاينىڭ 11-كۈنى چۈشتە، جياڭسۇ ئۆلكىمىزنىڭ ۋۇشى شەھىرىدىكى نەنساڭمېن قوۋۇغىنىڭ ياڭپى كوچىسىدا ھاۋا بوشلۇقىدىن دىئامېتىرى 50-60 سانتىمېتىر كېلىدىغان چوڭ مۇز پارچىسى چۈشكەن ئىدى، ئىلمىي خادىملارنىڭ باھا-لىشى ئارقىلىق، بۇ ئالەم بوشلۇقىدىن چۈشكەن مېتېئورىت مۇز دەپ تونۇلدى. 1955-يىلى ئامېرىكىغىمۇ ئېغىرلىقى 3 كىلوگىـ-رام كېلىدىغان بىر پارچە مېتېئورىت مۇزى چۈشكەن ئىدى. مېتېئورت مۇزى بىرقەدەر ئاز كۆرۈلىدۇ.

ئالەم بوشلۇقىدا، ئىئون ھالىتىدىكى ھىدروگېنىدىن ۋە ئوكسىگېنىدىن ھاسىل بولغان مۇزلار ئەسلىدە ناھايىتى زور مۇز پارچىلىرى بولۇپ، ئاتموسفېرا قاتلىمىغا كىرگەندىن كېيىن مۇتلەق كۆپ قىسمى پارغا ئايلىنىپ كەتكەن بولسىمۇ، لېكىن ئاخىردا پارغا ئايلىنىشقا ئۈلگۈرەلمەي ئېشىپ قالغان ناھايىتى كىچىك

www.uyghurkitap.com

بىر قىسمى يەر يۈزىگە چۈشۈپ، مېتېئورىت مۇزىغا ئايلىنىپ قالغان بولۇشى مۇمكىن.

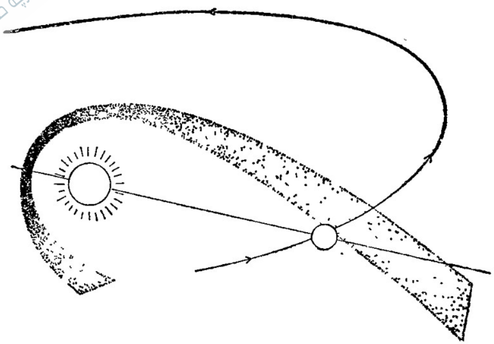
پەرەز بويىچە، ۋۇشىدا يەر يۈزىگە چۈشكەن ھىلىقى مېتېئورىت مۇزىنىڭ ئەسلىدىكى دىئامېترى 1-2 كىلومېتىر بولۇشى مۇمكىن. مېتېئورىت مۇز يەر شارىنىڭ ئاتموسفېرا قاتلىمىغا كىرگەن چاغدا، سېكۇنتىغا 10 نەچچە كىلومېتىر تېزلىك بىلەن يەر يۈزىگە قاراپ ئېتىلىدىغانلىقى ئۈچۈن، ئەتراپىدىكى ھاۋانىڭ ئىسسىقلىقى مىڭ گىرادۇستىن ئېشىپ، مېتېئورىت مۇزنىڭ تاشقى قاتلىمى پارغا ئايلىنىپ، كەينىدە خىلىلا كەڭ بولغان قۇيرۇقسىمان يۇقۇرى ھارارەتلىك ئوربىتىسىنىڭ ئۇزۇن ئىزىنى قالدۇرىدۇ، بۇ ئەھۋالنى ھاۋا رايى ھەمرىيى ئارقىلىق تارتىلغان سۈرەتلەردىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇ.

ئېلىمىزنىڭ ئىلىم-پەن خادىملىرى ۋۇشىغا چۈشكەن مېتېئورىت مۇز ئۈستىدە تەتقىقات ئېلىپ بېرىپ شۇنى بىلدىكى، مېتېئورىت مۇزى يەر شارىدىكى مۇزلاردىن چىڭراق كېلىدىكەن، بۇنىڭدىن باشقا، مېتېئورىت مۇزىدىكى مېتال ئېلېمېنتلىرىنىڭ تەركىۋى يەر شارىدىكى مۇزلارنىڭ مېتال ئېلېمېنتلىرىنىڭ تەركىۋىگە قارىغاندا يۇقۇرى بولۇپ، بەزىلىرىنىڭ ئېغىر مېتال تەركىۋى 8-9 ھەسسە يۇقۇرى بولىدىكەن. مېتېئورىت مۇزىدىن يەنە ئامىنو كىسلاتاسى، فوسفور كىسلاتاسى قاتارلىق بىرىكمىلەر تېپىلغان. ئامىنو كىسلاتاسى ھاياتلىق پەيدا قىلىدىغان ئاساسىي بىرلىك ئاقسىل ماددىسى ۋە نۇكلون كىسلاتاسىنىڭ ئاساسىي

ماددىلىرىدۇر. مانا بۇ يەر شارىنىڭ سىرتىدىكى ئاسمان جىسىم- لىرىدا مۇۋاپىق شارائىت تەبىيار بولىدىغانلا بولسا، ھاياتلىقنىڭ مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى مۇمكىنلىكىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

مېتېئورىتلارنى تەتقىق قىلىش ئارقىلىق، ئالەمنىڭ ماددى تەركىۋىنى چۈشىنىۋېلىشقا بولىدىغانلىقى ئۈچۈن، ئاسترونوملار مېتېئورىتلارغا نولىمۇ قىزىقىدۇ. تەتقىقات ئارقىلىق ئىسپاتلان- دىكى، مېتېئورىت تاشلارنىڭ تەركىۋى يەر شارىدىكى ئاددى تاشلارنىڭ تەركىۋىگە ناھايىتى ئوخشاپ كېتىدىكەن، ئۇنىڭ تەركىۋىدە ئوكسىگېن، كرېمنىي، تۆمۈر، ماگنىيلار كۆپ ئىكەن ۋە گۈڭگۈرت، كالتسىي، ئالبۇمىن قاتارلىقلار ئاز مىقداردا بار ئىكەن. مېتېئورىت تۆمۈرنىڭ تەركىۋىدە زور مىقداردا

7 - رەسىم ئاقار يۇلتۇز يامغۇرى



8 ـ رەسىم يەر شارى بىلەن ئاقار يۇلتۇزلار تويىنىڭ ئۇچرىشىشىدىن پەيدا بولغان ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرى

تۆمۈر ۋە نىكېل، يەنە كوبالىت، مىس، گۈڭگۈرت قاتارلىقلار بار ئىكەن. ھەرقانداق بىر مېتېئورىتتا يەر شارىدا يوق خىمىيە ئېلېمېنتلىرى بارلىقى تېخىچە سېزىلمىدى. بۇ پۈتكۈل ئالەمدىكى ماددىلارنىڭ بىردەكلىكىنى چۈشەندۈرۈشكە پايدىلىق، بۇ تەبىئەت دۇنياسىنىڭ بىردەكلىكىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

ئاسماندا يالغۇز ھەركەت قىلىۋاتقان ئاقار يۇلتۇزلارنى كۆرۈش مۇمكىن بولۇپلا قالماي، بەزى چاغلاردا يامغۇر ياققاندەك تۆكۈلۈپ چۈشۈۋاتقان توپ ـ توپ ئاقار يۇلتۇز يامغۇرلىرىنىمۇ كۆرۈش

مۇمكىن، مانا شۇنداق ئەھۋال كۆرۈنگەندە، ئۇ خۇددى ھېيت- بايرام كېچىلىرىدە ئېتىلغان سالبوتلارغا ئوخشاپ كېتىدۇ.

ئافار يۇلتۇز يامغۇرلىرىنىڭ جۇشقۇن چاغدا يارقىراپ چۇشۇشى- نىڭ سەۋىيى كېچىدە ئەككە ئافار يۇلتۇزلارنىڭ چۇشكەن چاغدا ئاسمان بوشلۇغىنى يېرىپ ئۆتۈشىنىڭ سەۋىيى بىلەن ئوخشاپ كىتىدۇ. بەزىدە ئافار يۇلتۇزلارنىڭ نېمە ئۈچۈن توپ-توپ بولۇپ پەيدا بولۇپ قېلىشىمۇ كىشىنى ئەجەپلەندۈرىدۇ.

سۆزلەپ كەلسەك، بۇنىڭ فۇيرۇقلۇق يۇلتۇز بىلەن مەلۇم مۇناسىۋىتى بار. مەسىلەن، فۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ كومېتا يادروسى باشقا ئاسمان جىسىملىرى بىلەن سوقۇلغان چاغدا، پارچىلىنىپ- يىمىرىلىپ كېتىشى، شۇنىڭ بىلەن ئۇنىڭ كۆپلىگەن پارچىلىرى قۇياش سىستېمىسىدا ئافار يۇلتۇزلار توپىنى شەكىللەندۈرۈشى مۇمكىن، بۇنداق ئافار يۇلتۇزلار توپى بارا-بارا پۈتكۈل فۇيرۇقلۇق يۇلتۇز ئوربىتىسىغا تارقىلىپ، ئېللىپس شەكىللىك ئافار يۇلتۇزلار توپى ھالقىسىغا ئايلىنىپ كېتىشى مۇمكىن. يەنە بىر قىسىم پارچىلىرى قۇياش سىستېمىسىنىڭ سىرتىغا چۆرۈۋېتىلىشى مۇمكىن. فۇيرۇقلۇق يۇلتۇزغا ئوخشاش، ئافار يۇلتۇز توپىمۇ ئىنتايىن ئۇزۇن بولغان ئېللىپس ئوربىتىنى (يەنى ئافار يۇلتۇزلار توپى ھالقىسىنى) بويلاپ، قۇياش سىستېمىسى دائىرىسىدە دەۋرى خاراكتېرلىك ھەركەتلىنىدۇ، ھەر قېتىم يەر شارى بىلەن ئۇچراشقاندا، زور تۈركۈمدىكى پارچىلانمىلار ئاتموسفېرا قاتلىمىغا جۇشۇپ كىرىدۇ، نەتىجىدە كىشىلەر ئافار يۇلتۇز

يامغۇرلىرىنى كۆرەلەيدۇ.

ھەر يىلى يەر شارى ئۆز ئوربىتىسىدىكى ئوخشاش ئۇقتىدا ئۇزۇن سوزۇلغان ئېللىپس شەكىللىك ئاقار يۇلتۇرلار توپى ھالقىسى بىلەن كىرەلىشىدۇ، شۇڭا، قائىدە بويىچە، ھەر يىلى ئوخشاش بىر مەزگىلدە ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرى پەيدا بولۇپ تۇرۇشى كېرەك ئىدى. ئەمما ئاقار يۇلتۇزلار توپىنىڭ ئاقار يۇلتۇزلار توپى ھالقىسىدىكى شالاڭ-زىچ تارقىلىشى پۈتۈنلەي ئوخشاش بولمايدۇ، ئەگەر ئۇلار ئاقار يۇلتۇزلار توپى ھالقىسى پارچىلانمىلىرى ئىنتايىن شالاڭ بولغان ھالقىدا كىرەلەشسە، ئاساسىي جەھەتتىن ئاقار يۇلتۇزلار توپىغا يولۇقمايدۇ-دە، ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرىنىمۇ كۆرگىلى بولمايدۇ؛ ئەگەر ئاقار يۇلتۇزلار توپى ھالقىسى پارچىلانمىلىرى بىرقەدەر زىچ بولغان ھالقىدا كىرەلىشىپ قالسا، ئۇ ھالدا ئاقار يۇلتۇزلار توپىغا يولۇقۇپ قالىدۇ-دە، بۇنىڭ بىلەن ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرى پەيدا بولىدۇ.

ھازىر مەلۇم بولغان، بىرقەدەر زىچ توپلانغان ئاقار يۇلتۇرلار توپى 500 دىن ئاشىدۇ، بۇ ئاقار يۇلتۇزلار توپىنىڭ بەزىسى يەر شارى بىلەن ھەر يىلى بىر قېتىم ئۇچرىشىپ تۇرىدۇ، بەزى ئاقار يۇلتۇزلار توپى يەر شارى بىلەن 3، 5 يىلدا ياكى نەچچە 10 يىلدا ھەتتا 100 يىلدا بىر قېتىم ئۇچرىشىپ تۇرىدۇ. ھەر قېتىمقى ئۇچرىشىشتا ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرى پەيدا بولىدۇ. شۇنداقلا ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرى پەيدا بولغان

جاي دېڭىز-ئوكيان ياكى قۇملۇق جايلار بولىدىغان بولسا، ئۇنى ھېچكىممۇ كۆرەلمەيدۇ، ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرى شەھەر-لەرنىڭ ئاسمىنىدا كۆپ پەيدا بولمىغاچقا، ئەمەلىيەتتە گۈزەل ئاقار يۇلتۇزلار يامغۇرىنى ناھايىتى ئاز كۆرگىلى بولىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى
www.uyghurkitap.com

ئۆزگىرىپ خىرە كۆرۈنەر،
تېگىگە يەتكىلى بولماس.
سوغاق كېچىلەردە كۆرۈنەر تۇساتتىن،
بولۇپ رىۋايەت قالار زاماندىن زامان.

ئۆزگىرىشچان خىرە قۇتۇپ نۇرى

بېيجىڭ كەچلىك گېزىتىنىڭ 1983-يىل 11-ئاينىڭ 30-كۈندىكى سانىغا بىر جۇڭگولۇقنىڭ شىمالىي قۇتۇپ چەمبىرىكىگە بېرىپ قۇتۇپ نۇرىنى كۆزىتىش ۋە سۈرەتكە ئېلىشتىكى بىۋاستە كەچۈرمىشلىرى جانلىق، كونكرېت نەسىرلەنگەن خەۋەر بېسىلدى، ئۇنىڭ قىسقارتىلمىسى تۆۋەندىكىچە:

...شىمالىي قۇتۇپ رايونىنىڭ قىش كېچىسى تولىمۇ سوغاق بولىدىكەن، تاغ باغرىدىكى ياش قارىغايزارلىقتا ئۆزەم يالغۇز ئۇنۇپ، نۇرىنى كۈتۈپ تۇراتتىم، قارلىققا قۇرۇپ قويۇلغان فوتو ئاپاراتىنىڭ جازىسىنى قىرو قاپلاپ كەتكەن ئىدى. سائەت 8دىن ئۆتكەندىن كېيىن، تۇساتتىنلا شىمال تەرەپتىكى ئاسمان بوشلۇقىدا سۇس ئاق يورۇقلۇق يولى پەيدا بولدى، ئۇ مەندىن ناھايىتى يىراقتا ئىدى. ئارىدىن بىرنەچچە مىنۇت

ئۆتكەندىن كېيىن، ئۇ ئاستا ـ ئاستا غايىپ بولدى، بىر دەمدىن كېيىن، بايا يورۇقلۇق يولى پەيدا بولغان جاينىڭ ئەتراپىدا يەنە بىر يورۇقلۇق يولى پەيدا بولدى ـ دە، شەرقتىن غەرپكە يۈرۈلدى، پەيدا بولۇشقا باشلىغان بىر ئۇچىدا يورۇقلۇق گىرۋىكى بولۇپ، ئۇ ئۆزگىرىۋاتقاندەك ۋە يورۇۋاتقاندەك كۆرۈنەتتى. يۇزەلا قارىغاندا، پۈتۈن يورۇقلۇق يولى خۇددى جۇڭگو خەتتاتلىرىدىكى ئىختىيارى ھالدا بېشى ئېغىر، قۇيرۇغى يېنىك يېزىلغان خەتلەردەك كۆرۈنەتتى. سىنچىلاپ قارىغاندا، يورۇقلۇق يولىنىڭ ئوتتۇرىسىدا پارقىراپ تۇرغان تىك سىزىقچىلار بولۇپ، ئاستا ـ ئاستا سىلجىماقتا ئىدى، بۇمۇ ئارىدىن 10 مىنۇتچىلىك ۋاقىت ئۆتكەندىن كېيىن قاراڭغۇلىشىشقا باشلىدى. بۇ ئىككى قېتىملىق قۇتۇپ نۇرى مۇقەددىمىگە ئوخشاش بولۇپ، قارىلىقتا تۇرغان كىشىلەرگە كېتىپ قالماڭلار، ئىسسىق ئويۇنلار ھازىرلا باشلىنىدۇ، دەۋاتقاندەك قىلاتتى. ئويلىمىغان يەردە ئۇ كىشىنى ھەيران قالدۇرارلىق ھالدا تۇساتتىنلا يېتىپ كەلدى، چوقامدىلا دىگۈدەك، غايەت زور يورۇقلۇق پەردىسى ساڭگىلاپ چۈشتى، كۈچلۈك ساغۇچ يورۇقلۇق يەر يۈزىدىكى چاتقاللارنىڭ كۆلەڭگىسىنى روشەن كۆرسىتىۋەتتى. تەسەۋۋۇرۇمدا مۇنداق مەنزىرىنى زادىلا كۆرۈپ باقمىغان ئىدىم. ھەش ـ پەش دىگىچە، تاغ باغرىلىرىدىكى ئورمانلار، يەر يۈزىدىكى ئىمارەتلەرنىڭ ھەممىسى كىچىكلەپ كەتكەندەك كۆرۈندى. ئۇ يېرىم ئاسماننى توغرىسىغا كېسىپ تۇراتتى،

ئۇنىڭ يىراقتا تۇرغان بىر ئۇچىغا كۆز سالغاندا، گويا يەر يۈزىگە تىك چۈشۈۋاتقاندەك كۆرۈنەتتى. بۇ رەڭلىك، غايەت زور يورۇقلۇق پەردىسى لەرزان ئۈزۈپ باراتتى، بەزى ئۇششاق نۇر دەستىلىرىمۇ پۈتكۈل يورۇقلۇق يولى دائىرىسىدە تولغىنىپ تۇراتتى، ئەگرى-بۈگرى بولاتتى ۋە لەيلەپ سىلجىپ تۇراتتى. چوڭ يورۇقلۇق يولى ھەركەتلەنگەچ، قىياپىتىنى ئۆزگەرتىپ باراتتى، تۇرۇپلا پۈكلىنەتتى، تۇرۇپلا يەنە يېيىلاتتى، يەنە تۇرۇپلا ئىككى دەستىگە بۆلۈنۈپ كېتەتتى. بىر دەستىسى خۇددى ئويناقلاپ تۇرغان ئەجدىھاغا ئوخشاش يورۇقلۇق يولى ھالىتىدىن تىك ساڭگىلاپ ئاسماننىڭ يېرىمىنى قاپلاپ تۇرۇلگەن پەردىگە ئايلىنىپ قالاتتى، پەردىنىڭ تۆۋەنكى لېۋى بىر يورۇقلۇق جىيىكى تۇتقانغا ئوخشايتتى. 10 مىنۇت ئىچىدە كۆرسىتىلىۋاتقان پۈتۈن ئويۇن ئاسماننىڭ سول يېرىمىدىن ئوڭ يېرىمىغا كۆچۈپ كەتتى، شۇنداقتىمۇ مەيلى قانداقلا ئۆزگەرمىسۇن، ئۇ پارچىلىنىپ كەتمەي، بىر پۈتۈن گەۋدە بولۇپ تۇراتتى. بۇنىڭ پۈتۈن جەريانىغا تەخمىنەن 20 مىنۇتلا ۋاقىت كەتتى. ئاندىن كېيىن ئۇ بارا-بارا سۇسلىشىپ، كۆزدىن غايىپ بولدى، ئاخىردا كېچە ئاسمىنىدا ئۇنىڭ سۇسلىشىپ كۆرگىلى بولمىغۇدەك ئاپپاق قالدۇق ئىزىلا قېپقالدى...

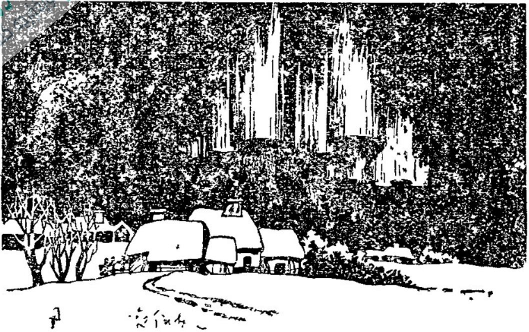
يەر شارىنىڭ يۇقىرى كەڭلىكى ھېساپلىنىدىغان ئىككى قۇتۇپ ئەتراپىدىكى رايونلاردا، مەسىلەن، ياۋروپانىڭ شىمالىي

قسمىدىكى نوروېگىيە، شۋېتسىيە فىنلاندىيە دۆلەتلەردە بىر يىلدا قۇتۇپ نۇرىنى ئەڭ ئاز دېگەندە 10 قېتىم كۆرگىلى بولىدۇ، ئۇنى كۆپ كۆرگەنلەر ئەجەپلەنمەيدۇ. ئېلىمىزنىڭ ئوتتۇرا كەڭلىكىدىكى شەرقىي شىمال، ئىچكى موڭغۇل، شىنجاڭ رايونلىرىدىمۇ بەزىدە قۇتۇپ نۇرى ئۇشتۇمتۇتلا پەيدا بولۇپ قالىدۇ، ئەمما بۇ كۆپ ھاللاردا كىشىلەرنىڭ ھەر خىل مۇلاھىزىسىنى قوزغايدۇ، ھەتتا قانداقتۇ "چوڭ بالايى-ئاپەت بولىدىغان بولدى"، "چوڭ ئاپەت يېقىنلاپ قالدى" دېگەندەك بەزى خۇراپىي گەپ-سۆزلەرمۇ بولىدۇ. بۇمۇ ئەجەپلىنەرلىك ئەمەس، چۈنكى ئۇلار مۇنداق تەبىئەت ھادىسىسىنىڭ پەيدا بولۇشىدىكى سەۋەبلەرنى چۈشەنمەيدۇ.

ئۇنداق بولسا، قۇتۇپ نۇرى زادى قانداق پەيدا بولىدۇ؟ بۇ توغرىدا گەپنى قۇياشتىن باشلىشقا توغرا كېلىدۇ.

بىزنىڭ قۇياشىمىز ناھايىتى زور ۋە ئىنتايىن ئىسسىق گاز شاردۇر، ئۇنىڭ سىرتىنىڭ ھارارىتى 6 مىڭ گرادۇستىن يۇقۇرى، مەركىزىنىڭ ھارارىتى 20 مىليون گرادۇستىن يۇقۇرى قۇياشنىڭ ئىچكى قىسمىدا ۋودورود بومبىسى پارتىلىغاندەك ئىسسىق يادرو رېئاكسىيىسى بولۇپ، ئۇ دائىم جىددى ھەركەت قىلىپ تۇرىدۇ. قۇياشنى تەشكىل قىلغان ماددى ئېلېمېنتلار ئىسسىق يادرو رېئاكسىيىسى پەيدا قىلىش جەريانىدا كۆپلەپ يورۇقلۇق ئېنېرگىيىسىنى ۋە ئىسسىقلىق ئېنېرگىيىسىنى چىقىرىپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا قۇدرەتلىك ئېلېكتىرلىق

www.uyghurkitap.com



9 ـ رەسىم شەرقىي شىمالنىڭ موخې دىگەن
يېرىدىكى قۇتۇپ نۇرى

زەررىچىلەر ئېقىمىنمۇ پەيدا قىلىدۇ ھەمدە ئۇنى قۇياشتىن نەرەپ ـ تەرەپكە ئېتىلدۇرۇپ، سېكۇنتىغا نەخمىنەن 400 كىلومې-تىرلىق ئىنتايىن يۇقىرى سۈرئەت بىلەن ئالەم بوشلۇقىغا پۈركۈپ تۇرىدۇ. قۇياشنىڭ ئىچكى قىسمىدىكى ھەركەتنى ئادەتتىن تاشقىرى جىددىي بولغان چاغلاردا، قۇياشنىڭ بۇزد-دىكى ئېنېرگىيىسى غايەت ئىگىز ـ ئىگىز فايىاملارنى ھاسىل قىلىدۇ. يىراقتىن قارىغاندا، قۇياشتا قارا داغ كۆلەڭگىلىرى پەيدا بولغاندەك كۆرۈنىدۇ، كىشىلەر بۇنى قۇياش داغلىرى دېيىشىدۇ. قۇياش داغلىرى پەيدا بولغان ياكى قۇياش داغلىرى ئادەتتىن تاشقىرى كۆپىيىپ كەنكەن كۈنلەردە، بۇنداق ئېلېك-

تىرلىق زەرررىچىلەر ئېقىمى تېخىمۇ كۆپىيىپ كېتىدۇ. بۇنداق ئېلېكترلىنىش رەررىچىلەر ئېقىمىنىڭ بىر قىسمى يەر شارىنىڭ سىرتىدىكى ھاۋا شالاڭ بولغان يۇقىرى بوشلۇقتىكى ئاتموسفېرا قاتلىمىغا ئېتىلىپ كىرگەن چاغدا، ئاتموسفېرادىكى ئوكسىگېن، ئازوت، ھىدروگېن، نېئون، گېلىي قاتارلىق گازلارنىڭ مالېكۇلىلىرى ياكى ئاتوملىرى قوياشتىن كەلگەن يۇقىرى ئېنېرگە-يىلىك ئېلېكترلىق زەرررىچىلەر ئېقىمىنىڭ زەربىسىگە ۋە قوزغى-تىشىغا ئۇچراپ، رەڭگى ئوخشاش بولمىغان يورۇقلۇقلارنى چىقىرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن، قۇتۇپ نۇرى پەيدا بولىدۇ.

مەن بۇ يەردە گاز ئاتوملىرىنىڭ قوزغىتىلىشقا ئۇچراپ يورۇقلۇق چىقىرىشىنىڭ قانداق ئىش ئىكەنلىكىنى سۆزلىگەچ ئۆتەي. ئەسلىدە ھەرقانداق خىمىيىلىك ئېلېمېنت ئاتوملىرىنىڭ ھەممىسى بىر ئاتوم يادروسى ۋە يادرو سىرتىدىكى بىرنەچچە ئېلېكتروندىن تەركىب تاپقان بولىدۇ. مەسىلەن، ئوكسىگېن ئاتومىنى ئالساق، ئۇنىڭ ئاتوم يادروسى سىرتىدا 8 ئېلېكترون بولۇپ، ئۇلارنىڭ ھەرقايسىسى ئۆزىنىڭ ئېنېرگىيىسىنىڭ چوڭ-كىچىكلىكىگە قاراپ يول قويۇلىدىغان ئوربىتىنى ئىگىلىگەن پېتى ئاتوم يادروسىنى دەۋرى قىلىپ ئايلىنىپ تۇرىدۇ، ئوربىتىنىڭ ئاتوم يادروسى بىلەن بولغان ئارىلىقىنىڭ يىراق-يېقىنلىقى ئوخشاش بولمايدۇ، بەزى ئوربىتىلاردا ئېلېكترونىڭ بولۇشى ناتايىن، بوشمۇ قالىدۇ. سىرتقى كۈچنىڭ تەسىرىگە ئۇچرىغان چاغدا، مەسىلەن، قوياشتىن كەلگەن ئېلېكترلىق زەرررىچىلەر

www.uyghurkitap.com

ئۇقمىنىڭ زەربىسىگە ئۇچرىغاندا، ئوكسىگېن ئاتوملىرىنىڭ ئىچكى قاتلىمى ئوربىتىسىدىكى ئېلېكترونلار ئېنېرگىيىگە ئېرىشكەندىن كېيىن تاشقى قاتلامدىكى ئوربىتىغا ئۆزلۈكىدىن ھالقىپ ئۆتىدۇ. بىراق، تاشقى قاتلامدىكى ئوربىتىغا ھالقىپ ئۆتكەن مۇنداق ئېلېكترونلار تولىمۇ تۇراقسىز بولۇپ، ئىچكى قاتلامدىكى بۇرۇنقى ئوربىتىغا تېزلىكتە قايتىپ كېلىۋالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا ھېلىلا ئېرىشكەن ئېنېرگىيىنى فوتون شەكلى بىلەن يەنە چىقىرىۋېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن كىشىلەر يورۇقلۇقنى كۆرەلەيدۇ.

يۇقۇرى بوشلۇقتىكى تۈرلۈك گازلارنىڭ قۇياشتىن كەلگەن ئېلېكترلىق زەررىچىلەر ئۇقمىنىڭ قوزغىشىغا ئۇچرىشى تۈپەيلىدىن چىققان يورۇقلۇق دولقۇنلىرىنىڭ چاستوتىلىرى ئوخشاش بولمايدۇ، چاستوتىلىرى ئوخشاش بولمىغان مۇنداق يورۇقلۇق دولقۇنلىرى كىشىلەرنىڭ كۆزىگە كۆرۈنگەندە، ئوخشاش بولمىغان رەڭلەرنى ھېس قىلدۇرىدۇ. قۇتۇپ نۇرىدىكى يېشىل رەڭلىك نۇرلار يۇقۇرى بوشلۇقتىكى ئوكسىگېن ئاتوملىرىنىڭ قوزغىتىلىشىدىن پەيدا بولىدۇ، قۇتۇپ نۇرىدىكى قىزىل رەڭلىك نۇر يۇقۇرى بوشلۇقتىكى ئازوت مالېكۇلىلىرىنىڭ قوزغىتىلىشىدىن پەيدا بولىدۇ، قۇتۇپ نۇرىدىكى سېرىق رەڭلىك نۇر يۇقۇرى بوشلۇقتىكى ناترىي ئاتوملىرىنىڭ قوزغىتىلىشىدىن پەيدا بولىدۇ. شۇڭا قۇتۇپ نۇرىنىڭ ئىسپېكترىدىنمۇ، ئەكسىچە يەر شارىنىڭ تاشقى قاتلىمىدىكى يۇقۇرى بوشلۇق ئاتموسفېراسىدا

زادى قانداق خىمىيەۋى تەركىپلەرنىڭ بارلىقىنى بىلىۋالغىلى بولىدۇ.

مەن يۇقۇرىدا قۇتۇپ نۇرىنىڭ نەدىن كەلگەنلىكىنى ھەمدە نىمە ئۈچۈن قۇتۇپ نۇرىدا تۈرلۈك رەڭلىك نۇرلارنىڭ پەيدا بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ ئۆتتۈم. تۆۋەندە ئەمدى قۇتۇپ نۇرىنىڭ نىمە ئۈچۈن يەر شارىدا — يۇقۇرى كەڭلىكتىكى جەنۇپ بىلەن شىمالدىن ئىبارەت ئىككى قۇتۇپ ئەتراپىدا كۆپ پەيدا بولىدىغانلىقىنى ھەمدە نىمە ئۈچۈن بەزى ۋاقىتلاردا ئىككى قۇتۇپ رايونى بىلەنلا چەكلىنىپ قالماي، باشقا جايلاردىمۇ پەيدا بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ ئۆتمەكچىمەن.

قۇتۇپ نۇرى يەر شارىنىڭ شىمالى قۇتۇبى ئەتراپىدىكى بوشلۇقتا پەيدا بولسا، شىمالى قۇتۇپ نۇرى دىيىلىدۇ، يەر شارىنىڭ جەنۇبى قۇتۇبى ئەتراپىدىكى بوشلۇقتا پەيدا بولسا، جەنۇبى قۇتۇپ نۇرى دىيىلىدۇ. ئادەتتە قۇتۇپ نۇرى يەر يۈزىگە 80 كىلومېتىردىن بارتىپ 1000 نەچچە كىلومېتىرگىچە كىلىدىغان يۇقۇرى بوشلۇقتىكى ھاۋا ئىنتايىن شالاڭ ئاتموسفېرا دائىرىسىدە پەيدا بولىدۇ.

قۇتۇپ نۇرىنىڭ ئادەتتە يەر شارىنىڭ جەنۇبى ۋە شىمالى قۇتۇبلىرى ئەتراپىدىكى بوشلۇقتا پەيدا بولۇشىنىڭ مەلۇم سەۋەبى بار. بۇ يەر شارىنىڭ ئۆزى بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك. يەر شارىمىزنى بىر پارچە چوڭ ماگنىت دەپ قاراشقا بولىدۇ. باشقا ماگنىتلىق جىسىملارغا ئوخشاش، يەر شارىنىڭ ئەتراپىدا

ماگنىت مەيدانى مەۋجۇت، شۇنداقلا ماگنىت شىمالىي قۇتۇبى بىلەن ماگنىت جەنۇبىي قۇتۇبىمۇ بار، ئۇلار ئايرىم-ئايرىم ھالدا جۇغراپىيە جەھەتتىكى شىمالىي قۇتۇپ بىلەن جەنۇبىي قۇتۇپ ئەتراپىدا تۇرىدۇ. دەل يەر شارىنىڭ ئەتراپىدىكى بوشلۇقتا ماگنىت مەيدانى مەۋجۇت بولغانلىقى، يەر شارىدا ئەمەلىيەتتە ماگنىت شىمالىي قۇتۇپ بىلەن ماگنىت جەنۇبىي قۇتۇپ مەۋجۇت بولغانلىقى ئۈچۈن، كومپاس جەنۇپ بىلەن شىمال تەرەپلەرنى كۆرسىتىپ بېرەلەيدۇ. بارلىق ماگنىتلىق جىسملارغا ئوخشاش، مىسال ئۈچۈن بىر تال ماگنىت تاياقچىسىنى ئالساق، ئۇنىڭ ماگنىتلىقى ھەممىدىن كۈچلۈك قىسمى شۇ ماگنىتلىق جىسمىنىڭ ئىككى ئۇچىدا، ئىككى ماگنىت قۇتۇبى ئورنىدا بولىدۇ، يەر شارىنىڭ شىمالىي ماگنىت قۇتۇبى بىلەن جەنۇبىي ماگنىت قۇتۇپلىرىدىمۇ ماگنىتلىق ھەممىدىن كۈچلۈك بولىدۇ. قۇياشتىن ئېتىلىپ چىققان ئېلېكترلىق زەررىچىلەردە مۇسبەت زەرەت، مەنپى زەرەتلەر بولىدۇ. يەر شارىغا يېتىپ كېلىش جەريانىدا، يەر شارى ماگنىت مەيدانىنىڭ تەسىرىگە، يەر شارى جەنۇبىي ۋە شىمالىي ماگنىت قۇتۇپلىرىنىڭ تارتىشىغا ئۇچرايدىغانلىقى ئۈچۈن، ئېلېكترلىق زەررىچىلەر مۇسبەت زەرەت، مەنپى زەرەتلەرنىڭ ئوخشاش بولماسلىقىغا قاراپ، ئايرىم-ئايرىم ھالدا جەنۇبىي ماگنىت قۇتۇبىغا ۋە شىمالىي ماگنىت قۇتۇبىغا مايىل بولىدۇ-دە، يەر شارىنىڭ جەنۇبىي ۋە شىمالىي ماگنىت قۇتۇپلىرىنىڭ ھاۋا بوشلۇقىغا قاراپ شۇڭغۇيدۇ،

مانا شۇ يۇقۇرى بوشلۇقتىكى شالاڭ گازلار كۆيلىگەن ئېلېكتر-
لىق زەررىچىلەر ئېقىمىنىڭ رەربىسگە ئۇچراپ قوزغىتىلىشى
ئارقىسىدا فۇنۇب نۇرى پەيدا بولىدۇ. شۇڭا ئىككى فۇتۇپتا
فۇتۇپ نۇرىنىڭ پەيدا بولۇش پۇرستى ھەممىدىن كۆپ بولىدۇ.

فۇتۇپ نۇرىنىڭ شەكلىنىڭ كۆپ ئۆزگىرىپ تۇرۇشى ۋە
ئۇزلۇكسىز خىرەلىشىپ تۇرۇشىمۇ يەر شارىنىڭ ماگنىت مەيدانى
بىلەن مۇناسىۋەتلىك. يەر شارىنىڭ ماگنىت مەيدانى قۇياشنىڭ
ئىچكى قىسمىدىكى جىددى ھەركەتلەرنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ،
يۆنۈلۈش جەھەتتە ۋە ماگنىت كۈچىنىڭ كۈچلۈك-ئاجىزلىغى
جەھەتتە ئۆزگىرىش ياساپ تۇرىدىغانلىغى سەۋىۋىدىن، قۇتۇپ
نۇرى تۇرۇپلا غايىپ بولىدۇ، تۇرۇپلا كۆرۈنىدۇ، تولغىنىپ
تۇرىدۇ ۋە يۆتكىلىپ تۇرىدۇ.

يەر شارىنىڭ جەنۇبىي ۋە شىمالىي قۇتۇپ ئەتراپىدىكى
رايونلاردا قۇتۇپ نۇرىنى كۈندىلا كۆرگىلى بولىۋەرمەيدۇ،
قۇياشنىڭ ئىچكى قىسمىدىكى ھەركەتلەر ئادەتتىن تاشقىرى
جىددى بولغان كۈنلەردە، بولۇپمۇ قۇياش دېغى پەيدا
بولغان كۈنلەردە، ئېلېكترلىق زەررىچىلەر ئېقىمى كۆپ-
لەپ پەيدا بولغان چاغلاردىلا، قۇتۇپ نۇرى پەيدا بولىدۇ. ئۇ
يەردە بىر يىلدا قۇتۇپ نۇرىنىڭ پەيدا بولۇش قېتىم سانىنىڭ
قانچىلىك بولۇشىمۇ ھەر يىلى ئوخشاش بولمايدۇ. چۈنكى قۇياش
داغلىرىنىڭ كۆپتىن ئازىيىش، يەنە ئازدىن كۆپىيىشتىكى ئۆز-
گىرىشى دەۋرى خاراكتېرلىق بولىدۇ، ئۇنىڭ ئوتتۇرا ھساپ

www.uyghurkitap.com

بۇيىچە دەۋر قىلىشى تەخمىنەن 11 يىلدىن كۆپرەك بولىدۇ. 1947-يىل قۇياش داغلىرى ھەممىدىن كۆپ بولغان بىر يىل بولغان، شۇڭا 1991-يىلنىڭ ئالدى ۋە كەينىدىمۇ قۇياش داغلىرى بىرقەدەر كۆپ بولغان يىل بولىدۇ، قۇتۇپ نۇرىنىڭ پەيدا بولۇش قېتىم سانىمۇ كۆپىيىدۇ.

مەن يۇقۇرىدا سۆزلەپ ئۆتكىنىمدەك، ئېلىمىزنىڭ بەزى رايونلىرىدىمۇ شىمالىي قۇتۇپ نۇرى كۆرۈنگەن ئىدى. ئالايلۇق، 1957-يىل 3-ئاينىڭ 2-كۈنى كېچىسى، ئېلىمىزنىڭ خېيلۇڭ-جياڭ ئۆلكىسىدىكى موخې رايونى بىلەن خۇما ناھىيىسىدە، شىنجاڭنىڭ شىمالىي قىسمىدىكى ئالتاي رايونىدا كىشىلەر ئاز ئۇچرايدىغان شىمالىي قۇتۇپ نۇرىنى كۆرگەن. ئالدىنقى ئىككى يىلنى ئالساق، 1982-يىل 6-ئاينىڭ 18-كۈنى كېچىسى سائەت 10 دىن 10 مىنۇت ئۆتكەن چاغلاردا، ئىچكى موڭغۇلنىڭ خۇادې قاتارلىق بىرنەچچە ناھىيىسىدە ۋە خېبېينىڭ شىمالىي قىسمىدىكى لۇڭخۇا قاتارلىق بىرنەچچە ناھىيىسىدە كىشىلەر كۆزنى قاماشتۇرىدىغان ئاپپاق ياي شەكىللىك شىمالىي قۇتۇپ نۇرىنى كۆرگەن، كۆرۈنگەن ۋاقتى 20 مىنۇتتەك بولغان.

بەزىدە ئوتتۇرا، تۆۋەن كەڭلىكتىكى رايونلاردىمۇ ئادەتتىن تاشقىرى كۈچلۈك قۇتۇپ نۇرىنى كۆرگىلى بولىدۇ، مەسىلەن، 1859-يىل 9-ئاينىڭ 1-كۈنى تۆۋەن كەڭلىكتىكى ھاۋاي ئارىلىدا كىشىلەر قۇتۇپ نۇرىنى كۆرگەن، 1872-يىل 2-ئاينىڭ 4-كۈنى تۆۋەن كەڭلىكتىكى ھىندىستاننىڭ بومباي

دىگەن بىرىدىمۇ كىشىلەر قۇتۇپ نۇرىنى كۆرگەن ئىدى. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، ئادەتتىن تاشقىرى كۆپ مىقداردىكى ئېلېكتىر-لىق زەررىچىلەر ئېقىمى ئاتموسفېرا قاتلىمىغا ئېتىلىپ كىرگەن چاغدا، ئاتموسفېرادا قوشۇمچە توك ئېقىمىنى شەكىللەندۈرىدى-غانلىقى سەۋەبىدىن، ماگنىت مەيدانى ھاسىل بولىدۇ. مانا بۇ قوشۇمچە توكتىن ھاسىل بولغان ماگنىت مەيدانى يەرنىڭ ماگنىت مەيدانىنى قالايمىقانلاشتۇرۇپ، يەر ماگنىت مەيدانىنىڭ يۆنىلىشىگە تەسىر قىلىدۇ، بۇنداق ئەھۋال ئاستىدا قۇتۇپ نۇرى يەر شارىنىڭ ئىككى قۇتۇپى ئەترابىدا پەيدا بولۇپلا قالماي، ئوتتۇرا، تۆۋەن كەڭلىكتىكى رايونلاردىمۇ پەيدا بولىدۇ. ئەلۋەتتە، بۇنداق بولىدىغان چاغ ناھايىتى ئاز، ئىنتايىن ئاز بولىدۇ.

ئەمەلىيەتتە، قۇتۇپ نۇرى كېچىلىرى پەيدا بولۇپلا قالماي، كۈندۈزلىرىمۇ پەيدا بولالايدۇ. كۈندۈزى قۇياش نۇرى ناھايىتى كۈچلۈك بولغاچقا ۋە قۇياش نۇرى قۇتۇپ نۇرىنى بېسىپ چۈشكەچكە، كىشىلەر ئۇنى كۆرەلمەيدۇ.

ئېزىتقۇ گۈزەل ھەم تەسىرلىك نەرسە،
ئەمما ئۇ خىيالىي تۇسلۇك مەنزىرە.
جىمىپ شوخ شامالار غۇبۇلداپ كەلسە،
شۇ ھامان قالمايدۇ ئۇ ھېچ يەردە.

غايە — بۇ ئەمەسكى مۇئەللەق راۋاق،
ئىردەنسە، ئىشلىسە ئاشار ئەمەلگە.
ئادەمنىڭ ھاياتى-ئۆمرى بەك قىسقا،
بىر-بىرلەپ قەدەم قوي يۈكسەك پەللىگە.

قۇملۇقلاردىكى ئېزىتقۇلار توغرىسىدا

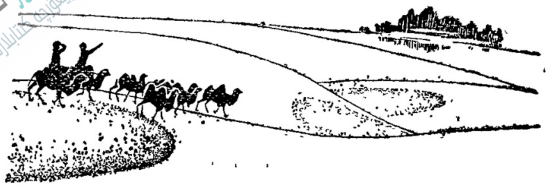
ياز كۈنلىرىدىكى قۇملۇقتا، بوران چىقىپ، چاڭ-توزاڭ ئاسمان-پەلەكنى قاپلاپ كۆتىرىلگەندىن كېيىن، ھەمىشە ئۇلۇشۇپلا كېلىدىغىنى چىدىغۇسىز قاتتىق ئىسسىق بولۇپ، تېمپېراتۇرا 40-50 گرادۇسقا چىقىدۇ. ئۇشتۇمتۇتلا قۇم دېڭىزىدا كېتىۋاتقان قاتار تۆگىلەر پەيدا بولىدۇ-دە، تۆگە قوڭغۇرىغىنىڭ كولدۇرۇڭ-كولدۇرۇڭ قىلغان ئاۋازلىرى تىنچىق تۇرغان بۇ جىمجىتلىقنى بۇزۇپ تاشلايدۇ. مانا بۇنداق پەيتتە كىشىلەر سالقىنداپ ئارام ئالىدىغان بىرەر ئورۇنغا نەقەدەر نەشا-ھە! ئەمما بىپايان كەتكەن بۇ قۇم دېڭىزىدا، بەدىمۇ

سالقىندىغۇدەك ئۇرۇن بولسۇن! دەرۋەقە، بەزى جايلاردا، بولۇپمۇ ئوتتەك قىزىق قۇياش تۆپىدىن قىزدۇرۇپ تۇرغان پىشىن ۋاقتىدا، تۇرۇپلا كىشىلەرنىڭ كۆزىگە سۈزۈك كۆل سۇلىرى، كۆلدىكى سۇنىڭ پارقىراپ تۇرغانلىقى، كۆل بويى-دىكى دەل-دەرەخلەرنىڭ سايا تاشلاپ تۇرغانلىقى ئېنىق كۆرۈنىدۇ. كۆل سۈيى ھېرىپ چارچاپ كەتكەن كىشىلەرنى ئۆزىگە جەلپ قىلىدۇ، كىشىلەر توختىماي مېڭىۋېرىدۇ، كۆل كۆزگە كۆرۈنۈپ تۇرغاندەكلا قىلىدۇ، ئۇنىڭ قېشىغا رادىلا يېتىپ بارالمايدۇ. بىر شامال چىقىپلا كۆلدىكى پارقىراپ تۇرغان سۇلارنى، كۆلەڭگە تاشلاپ تۇرغان دەل-دەرەخلەرنى پۈتۈنلەي غايىپ قىلىۋېتىدۇ. كىشىلەر مانا شۇ چاغدىلا ئېزىتقۇغا يولۇقۇپ قالغان ئىكەنمىز دەپ ئويغىنىدۇ.

دېڭىز ياقىسىدا تۇرۇپ يىراققا كۆز سالسىڭىز، بىپايان كەتكەن كۆپ-كۆك سۇلا كۆرۈنىدۇ، كۆپ ھاللاردا بىر ھازىغىچە ھېچنىمە كۆرۈنمەيدىغان دېڭىز يۈزىدە گايىدا يىراقتا تۇساتتىنلا شەھەر-بازار، راۋاق ۋە پېشايۋانلار، كۆۋرۈك ۋە كوچىلار، دەل-دەرەخ ۋە مېڭىپ يۈرگەن كىشىلەر پەيدا بولۇپ قالغاندەكلا كۆرۈنىدۇ. بىر دەمدىن كېيىنلا جىمجىت بولۇپ كۆزدىن غايىپ بولىدۇ-دە، ھېچنىمە قالمايدۇ. بۇ چاغدا كىشىلەر ئېزىتقۇغا يولۇقۇپتىمىز-دە، دېيىشىپ قالىدۇ.

ئېزىتقۇ — بوشلۇقتىكى بىر خىل خىيالىي كۆرۈنۈش بولۇپ، تەتۈر سايە دەپمۇ ئاتىلىدۇ. شەندۇڭ يېرىم ئارىلىمىزنىڭ ئەڭ شىمال

www.uyghurkitap.com



10-رەسىم ئېزىتقۇ

تەرىپىدىكى دېڭىز ياقىسىغا جايلاشقان ناھىيە شەھىرى — پېڭلەي ناھىيىسى (قەدىمقى نامى دېڭجۇ) نى ئالساق، ئۇنىڭ دېڭىز تەرەپىدە قەدىمقى بىنا — پېڭلەي راۋىغى بار، بۇ راۋاق ئېزىتقۇلارنى كۆزىتىدىغان داڭلىق جايدۇر. شىمالىي سۇڭ سۇلالىسى دەۋرىدە ئۆتكەن ئالىم شېن كو ئۆزىنىڭ «مېڭشى خاتىرىلىرى» دېگەن ئاتاقلىق ئەسىرىدە پېڭلەيدە كۆرگەن ئېزىتقۇ مەنزىرىلىرىنى مۇنداق دەپ خاتىرىلىگەن: ”دېڭجۇدىكى دېڭىز بەزىدە ئىس-تۇتەك ئىچىدە قالىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىدىكى ئىس-تۇتەكلەر خۇددى ئوردا-ساراي، پەشتە-راۋاق، شەھەر-بازار، ئادەم ۋە ھارۋا شۇنىڭدەك ئات-ئۇلاقلاردەك كۆرۈنىدۇ.“ مەن 1956-يىلى يىغىنغا قاتنىشىش مۇناسىۋىتى بىلەن پېڭلەي ناھىيىسىگە بارغان ئىدىم، پېڭلەينىڭ كونا ناھىيە شەھىرى ناھايىتى كىچىك بولۇپ، 5-6 مىنۇتقا قالمايلا جەنۇبىي قوۋۇقتىن كىرىپ شىمالىي قوۋۇقتىن چىققىلى بولىدىكەن، شىمالىي قوۋۇقتىن چىقىپ كۆپ ماڭمايلا

دېڭىزغا يېقىن پېشكەلەي راۋىغىغا چىققىلى بولىدىكەن. شۇ قېتىمقى بىغىن 7 كۈن داۋام قىلدى، ئەتىگەندىمۇ، كەچقۇرۇندىمۇ بوش ۋاقىت بولسىلا پېشكەلەي راۋىغىغا چىقىپ، بۇ يەردە قەدىمدىمۇ، ھازىرقى ۋاقىتتىمۇ مەشھۇر بولۇپ كېلىۋاتقان دېڭىزدىكى ئاجايىپ كۆرۈنۈشلەرنى كۆرۈش ئارزۇسىدا بولدۇم، نەتىجىدە كېيىنكى ۋاقىتلاردا خۇاڭشەنگە بېرىپ 3 كۈن تۇرۇپ، ئېمپيىدىكى گۆھەر نۇرلارنى كۆرەلمەي ھەسرەتتە قالغىنىمدەك، ھەر قېتىم بارغىنىمدا ئۈمىتسىزلىنىپ قايتىپ كەلگەن ئىدىم.

ئېلىمىزنىڭ قەدىمقى زامان رىۋايەتلىرىدە قارىلىشىچە، گېلى (دېڭىزدا ياشىغۇچى يۇمشاق تەنلىكلەرنىڭ بىر خىلى) بىر خىل ئەجدىھا بولۇپ، گاز پۈرۈپ بىنا پەشتىقى ھاسىل قىلالايدىكەن. رىۋايەتلەردە يەنە دېيىلىشىچە، بەتۈر سايە دېڭىزدىكى ئەۋلىيا-ئەنبىيالارنىڭ تۇرار جايى بولۇپ ھېساپلىنىدىكەن، ئەۋلىيا-ئەنبىيالار مۇقىم ئورنى بولمىغاچقا، مەۋھۇم غۇۋا ئارىلىقتا تۇرىدىكەن. شۇڭا، ئەجدادلىرىمىز پېشكەلەي دېڭىزدىكىدەك پەيدا بولىدىغان بوشلۇقتىكى خىيالىي كۆرۈنۈشلەرنى ئېزىتقۇلار دەپ ئاتاشقان.

ئېزىتقۇ زادى قانداق پەيدا بولىدۇ؟

گەپنى يەنىلا ئاددىي تەجرىبىدىن باشلاشقا توغرا كېلىدۇ.

چوك ئېغىزلىق ياپىلاق ئەينەك ئىستاكاننى ئېلىپ، ئۇنى سۇ بىلەن بېرىم توشقۇزۇڭ، ئاندىن كېيىن 5 پۇڭلۇق مېتال پۇلنى سۇ قاچىلانغان ئىستاكاننىڭ ئىچىگە سېلىڭ، ياخشىسى

مېتال پۇل ئىستاكان تۈۋىنىڭ قاق ئوتتۇرىسىدا تۇرسۇن. ئەمدى سىز مېتال پۇلغا يان تەرەپتىن قارايدىغان بولسىڭىز، گويا ئۇسنىگە لەيلەپ چىقىپ كېتىۋاتقاندەك كۆرۈنىدۇ. كۆرۈنگەن مېتال پۇلنىڭ تۇرقى ئۇنىڭ ئۆزىنىڭ دەسلەپكى ئورنىدىن خېلىلا ئېگىزلەپ قالغان ھالەتتە كۆرۈنىدۇ.

ماما بۇ كىچىككىنە تەجرىبە شۇنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇكى، مېتال پۇلدىن چىققان نۇرلار سۈپ-سۈزۈك سۇدىن سۈزۈك ھاۋاغا كىرگەن چاغدا، سۇ بىلەن ھاۋانىڭ زىچلىقى ئوخشاش بولمىغاچقا، نۇرنىڭ ئۆتۈش يولى سۇ بىلەن ھاۋانىڭ ئوخشاش بولمىغان زىچلىقىنىڭ تۇتاشقان يېرىدە سۇنىدۇ، يەنى ئاتالمىش سۇنۇپ ئۆتۈش ھاسىل بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىز ئەسلىدىكىدىن خېلى كۆپ ئېگىز بولغان بىر نەرسىنىڭ

11-رەسىم مېتال پۇلنىڭ جىسىم سۈرىتى

كۆلەڭگىسىنى كۆرىمىز. ناۋادا سىز ئەينەك ئۈستاكاننى ئاستا - ئاستا ئىگىزلىتىدىغان، مەلۇم ئىگىزلىككىچە ئىگىزلىتىدىغان بولسىڭىز، ئۇ چاغدا، سىز مېتال پۇلنىڭ كۆلەڭگىسىنى كۆرەل - مەيسىز. چۈنكى يورۇقلۇق نۇرى مەلۇم دەرىجىدە سۇ بىلەن ھاۋانىڭ تۇتاشقان يۈزىنى كۆرسىتىپ بېرەلمەيدۇ، ۋاھالەنكى مۇشۇ تۇتاشقان يۈزدىلا سۇنۇپ سۇغا چۈشىدۇ. نۇرنىڭ تولۇق قايتىشى دىگەن مانا شۇ.

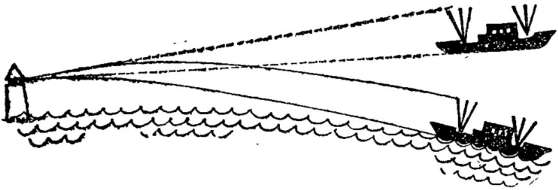
ئەگەر ئوخشاش ھاۋانىڭ زىچلىقى ئوخشاش بولمايدىغان بولسا، ئۇ ھالدا يورۇقلۇق نۇرى ئوخشاش بولمىغان زىچلىق - تىكى ئوخشاش بولمىغان ھاۋا قاتلىمىدىن ئۆتكەندىمۇ سۇنۇش بۈز بېرىپ، جىسىم سۈرىتى پەيدا بولىدۇ. ھاۋانىڭ زىچلىقى ھارارەتكە ئەگىشىپ ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ، ھارارەت ئۆرلىسە ھاۋا كۆپىدۇ، زىچلىقىمۇ ئۇنىڭغا ئەگىشىپ كىچىكلەيدۇ؛ ئەكسىچە، ھارارەت تۆۋەنلىسە ھاۋا يىغىلىدۇ، زىچلىقىمۇ ئۇنىڭغا ئەگىشىپ ئېشىپ بارىدۇ. ئېزىتقۇ - تەتۈر سايە دەل يورۇقلۇق نۇرى زىچلىقى ئوخشاش بولمىغان زور دائىرىدىكى ھاۋا قاتلى - مىنى كېسىپ ئۆتكەن چاغدا، نەچچە 10 چاقىرىم ھەتتا مىڭ چاقىرىم يىراقلىقتىكى مەنزىرىنى سۇندۇرۇش ۋە تولۇق قايتۇ - رۇش ئارقىلىق يەر يۈزىگە ياكى يېرىم ھاۋا بوشلۇغىغا چۈشۈر - گەن ئاجايىپ - غارايىپ خىيالىي مەنزىرىلەردىن ئىبارەت.

ئېزىتقۇلار ئوخشاش بولمىغان مۇھىت - شارائىتتىكى ھاۋا قاتلىمىنىڭ زىچلىقى، تارقىلىشىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقىغا قاراپ

www.uyghurkitap.com

يۇقۇرىدا پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار، تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار ۋە ياندا پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار دەپ بىرنەچچە خىلغا بۆلۈنىدۇ. تۆۋەندە ئايرىم-ئايرىم ھالدا ئىزاھلاپ ۋە چۈشەندۈرۈپ ئۆتىمەن.

يۇقۇرىدا پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلارنىڭ كۆپىنچىسى دېڭىز يۈزىدىكى ھاۋا بوشلۇغىدا كۆرۈلىدۇ. پېكلەيدىكى دېڭىز يۈزىدە كۆرۈنگەنلىرى يۇقۇرىدا پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار بولۇپ ھساپلانسا كېرەك. 3 –، 4 – ئايلاردا، قۇياش نۇرى دېڭىز يۈزىگە چۈشىدۇ، دېڭىز سۈيى پارغا ئايلىنىشتا ئىسسىقلىقنى كۆپلەپ سەرپ قىلىدىغانلىغى، ئۈنىڭ ئۈستىگە دېڭىز سۈيى قۇياش نۇرىنىڭ ئىسسىقلىغىنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن ئاستا ئىسسىيدىغانلىغى ئۈچۈن، ئىسسىق پەسىلدىكى يەر يۈزى كىشىنى كۆيدۈرگۈدەك ئىسسىق بولۇپ كەتكىنى بىلەن، لېكىن دېڭىز سۈيى ناھايىتى سوغاق بولىدۇ. دېڭىز يۈزىگە يېقىن ھاۋا قاتلىمى دېڭىز سۈيى ھارارىتىنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۆرىدىغانلىغى ئۈچۈن، ھارارەت تۆۋەنرەك بولىدۇ. يۇقۇرىراق ھاۋا قاتلىمى تولىمۇ سالقىن بولغان دېڭىز يۈزى بىلەن بىۋاستە ئۇچراشمىغاچقا، ھارارەت ئەكسىچە يۇقۇرىراق بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇقۇرىسى ئىللىق، تۆۋىنى سالقىن، زىچلىقتا يۇقۇرىسى سەل شالاڭ، تۆۋىنى بەك زىچ بولغان ئىللىق ۋە سوغاقتىن ئىبارەت ئىككى قەۋەت ھاۋا قاتلىمى شەكىللىنىدۇ. مەنزىرىلەردىن كەلگەن يورۇقلۇق نۇرلىرى زىچلىغى بەكرەك زىچ بولغان سوغاق ھاۋا



12-رەسىم يۇقۇرىدا پەيدا بولغان ئېزىتقۇ

قاتلىمى ئارقىلىق زىچلىقى سەل-پەل شالاڭ بولغان ئىللىق ھاۋا قاتلىمىغا كىرگەن چاغدا، سۇنۇش ۋە تولۇق قايتىش ئارقىلىق، كىشىلەرنىڭ كۆزىگە چېلىقىدۇ-دە، ئەسلىدە ئۇپۇق سىزىقىدىن تۆۋەن بولغان كىشىلەر كۆرەلمەيدىغان يىراقتىكى مەنزىرىلەرنى يۇقۇرى "كۆتىرىلگەن" مەنزىرىگە ئايلاندۇرۇپ كىشىلەرگە كۆرسىتىدۇ، يەنى يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان تەجرىبە ئىسناكانىدىكى مېتال پۇلنىڭ سۇرىتى ئۆزىنىڭ ئەسلىگە قارىغاندا خېلىلا يۇقۇرى "كۆتىرىلىپ كەتكەن"دەك بولىدۇ.

سوغاق ھاۋا قاتلىمى بىلەن ئىللىق ھاۋا قاتلىمى زىچلىقىنىڭ تارقىلىشى مۇتلەق تەكشى بولمايدۇ، ئىككىلىسىدە زىچلىقتىن شالاڭلىدىغان ئۆتكۈنچى ھالەت بولىدۇ، شۇڭا ئەمەلىيەتتە يورۇقلۇق نۇرى يۇقۇرىغا قاراپ بارا-بارا ئېگىلىدىغان، تولۇق قايتىش ھاسىل بولغاندىن كېيىن يەنە تۆۋەنگە قاراپ بارا-بارا ئېگىلىدىغان بىر باي سىزىقى بىلەن مېڭىپ، ئاخىردا كىشىلەرنىڭ

كۆزگە چېلىقىدۇ. بۇ، ۋەقەلىك بورى بە. بۇزىسىكى هاۋا بوشلۇ-قىدا پەيدا قىلغان تەكرىلىك هادىسىسى قوياش ئەمەلىيەتتە ئۆپۈق سىزىقىغا كىرگەندىن كېيىنكى سىرىەچچە مىنۇتلۇق ۋاقىت ئىچىدە كۆرەلەيمىز. شۇڭا ئوتتۇرا كەڭلىكتىكى جايلاردا كۈندۈزى ئەمەلىيەتتىكىگە قارىغاندا 10 دىن 15 مىنۇتقىچە ئۇزۇن بولىدۇ.

يۇقۇرىدا پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار دەريا-كۆللەر ۋە جەنۇبىي قۇتۇپ، شىمالىي قۇتۇپ قانارلىق جايلاردىمۇ پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، بۇرۇن چاڭجياڭ دەرياسىنىڭ نەنتۇڭدىن ئۆتىدىغان قىسمىنىڭ هاۋا بوشلۇغىنى ئالساق، مىنىڭ كەيمىك كىتاپخانىسىدا ئىشلىگەن ۋاقتىمدىكى پىشقەدەملىرىم ۋە كونا خىزمەتداشلىرىمدىن ۋاڭ جۈيخۇ ئەپەندى كەيمىكدا دەريانىڭ هاۋا بوشلۇغىدىكى ئېزىتقۇلارنى ئۆز كۆزى بىلەن كۆرگەن هەمدە بۇ ئەھۋالنى ئۆزىنىڭ «ياش هاۋا رايىشۇناسلىق» دىگەن تەۋەرۇك ئەسىرىدە مۇنداق دەپ يېزىپ قالدۇرغان: "ئەتىسى كۈن چوققىغا كەلگەندە، ئاجايىپ ئىسسىق بولۇپ كەتتى. كۈن قايرىلغاندىن كېيىن ئاسماننى توساتتىن قوبۇق بۇلۇتلار قاپلاپ كەتتى، هاۋانىڭ ئەلپازىدىن شارقىراپ يامغۇر ياغىدىغاندەك كۆرۈنەتتى، دەريا ياقىسىدىكى ئاھالىلەر دەريا بويىغا كېلىپ بىر مەھەل سالقىنداشتى. ياراڭلىشىپ ئولتۇرغان چاغدا، چاڭجياڭ دەرياسىنىڭ ئوتتۇرىسىدا توساتتىنلا ئېزىتقۇلار كۆرۈندى، ئۇنىڭ ئۇزۇنلۇغى 20 چاقىرىمچە بولۇپ، راۋاق پەلەمپەيلىرى،

كاربدورلىرى، دەل ـ دەرەخلىرى ۋە ئۆي ـ ئىمارەتلىرى مانا مەن دەپ كۆرۈنۈپ تۇراتتى. كۆرگۈچىلەر مۇنداق غەلىتە نورمالسىزلىقتىن بىر دەم ھەيران قىلىشتى... يېرىم سائەتتەك شۇنداق كۆرۈنگەندىن كېيىن شەرققە سۇرۇلۇپ كۆزدىن غايىپ بولدى. ئىزىتقۇلار غايىپ بولغاندىن كېيىن، دەريادا يەنە بۇلۇتلارغا تاقىشىپ تۇرىدىغان 3 تاغ كۆرۈندى، ئۇنىڭ كۆرۈنۈشى ھەيۋەتلىك ئىدى. ھەممىدىن ئەجەپلىنەرلىك بولغىنى شۇكى، ئوتتۇرىدىكى تاغنىڭ غەلىتىلىكى ئىسرىقدانغا ئوخشاپ كېتەتتى، دەريانىڭ جەنۇبى ۋە شىمالىدىكى ئەھۋاللار ئادەتتىكى چاغلاردىكىدىن پەرقلەنمەيتتى ھەممىدە ئارىدىن يېرىم سائەت ئۆتكەندىن كېيىن، بارا ـ بارا غايىپ بولۇشقا باشلىدى، بۇ ھەقىقەتەن مىسلى كۆرۈلمىگەن ئاجايىپ ۋەقەدۇر.»

يۇقۇرىدا پەيدا بولىدىغان بۇنداق ئىزىتقۇلار ئىلىمىزنىڭ شىنجاڭ رايونى ئالى ئىگىزلىكىدىكى كۆلنىڭ ھاۋا بوشلۇغىدىمۇ كۆپ قېتىم پەيدا بولغان ئىدى.

تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئىزىتقۇلارنىڭ كۆپىنچىسى قۇملۇق جايلاردا پەيدا بولىدۇ، ئۇنىڭ پەيدا بولۇش فائىدىسى يۇقىرىدا پەيدا بولىدىغان ئىزىتقۇلارنىڭكىگە ئوخشاپ كەتسىمۇ، ئەمما ئەھۋال دەل ئۇنىڭ ئەكسىچە بولىدۇ. قۇملۇق رايونلاردا ھاۋا ئوچۇق كۈنلىرى قۇياش نۇرى قۇملۇققا ئۇدۇل چۈشۈپ، يەر يۈزىگە يېقىن تۇرغان ھاۋانى بىر دەمدىلا قىزىتىۋېتىدۇ. شامال بولمىغان چاغلاردا، يەر يۈزىدىكى ھاۋانىڭ ھارارىتى نەچچە

10 گىرادۇسقا چىقىدۇ. يۇقۇرى قاتلامدىكى ھاۋا يەنىلا ناھايىتى سالقىن بولىدۇ. شۇنداق قىلىپ يۇقۇرىدا ئىسسىتىلغان دېڭىز يۈزىدىكى ئەھۋالنىڭ دەل ئەكسىچە بولغان ئىككى قەۋەت ھاۋا قاتلىمى شەكىللىنىدۇ-دە، بۇ يەردە يۇقۇرىسى سالقىن، تۆۋىنى ئىسسىق، يۇقۇرىسى زىچراق، تۆۋىنى شالاڭراق بولغان ئىككى قەۋەت ھاۋا قاتلىمى بارلىققا كېلىدۇ. مەنزىرىلەردىن كەلگەن يورۇقلۇق نۇرلىرى يەر يۈزىگە يېقىن بولغان ئىللىق ھاۋا

13-رەسىم تۆۋەندە پەيدا بولغان ئېزىتقۇ

قاتلىمى ئارقىلىق زىچراق بولغان سالقىن ھاۋا قاتلىمىغا كىرگەن چاغدا، نۇرنىڭ يۆنىلىشى تۆۋەنگە قاراپ سۇنۇپ، ئوتتۇرا يولدا تولۇق قايتىش ھاسىل قىلىدۇ، ئاندىن كېيىن يۇقۇرىغا چېچىلىپ كىشىلەرنىڭ كۆزىگە چېلىقىدۇ-دە، نەتىجىدە كىشىلەر ئەسلىدە يىراق جايدىن كۆرەلمەيدىغان مەنزىرىلەر كۆرۈنىدىغان مەنزىرىلەرگە ئايلىنىدۇ. ئوخشاش بولمىغىنى شۇكى، ئىككى قەۋەت ھاۋا قاتلىمىنىڭ يۇقۇرىسى زىچ، تۆۋىنى شالاڭ بولغان

ساراڭدا مەنزىرىلەرنىڭ كىشىلەرنىڭ كۆزىگە چۈشۈرگەن يورۇق-
لۇق نۇرى تۆۋەنگە قاراپ ئەگرى-توگرى كۆرۈنىدۇ، شۇڭا
سەكىللەنگەن سۈرەت مەنزىرىنىڭ تۆۋەنىدە بولىدۇ. ئادەتتە
كۆرۈنىدىغان تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلارنىڭ سۈرىتى
مەنزىرىنىڭ تەتۈر كۆرۈنۈشىدۇر. تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان
ئېزىتقۇلارنىڭ سۈرىتى مەنزىرىنىڭ ۋە ئۇنىڭ ئاسماندىكى ئارقا
كۆرۈنۈشىنىڭ تەتۈر كۆرۈنۈشى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، ئاسمان
ئادەتتە كۆك رەڭدە بولغاچقا، ئۇنىڭ يەر يۈزىگە كۆرۈنۈشى
كۆل سۈيىگە تولىمۇ ئوخشاپ كېتىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە تەتۈر
كۆرۈنىدىغانلىقى ئۈچۈن، قارىماققا كۆل سۈيىدىكى تەتۈر
كۆلەڭگىگە ئوخشاپ كېتىدۇ؛ باۋادا ھاۋا قاتلىمىدا سەللا داۋال-
غۇش بولىدىغان بولسا، سۈرەت لىغىلداپ كېتىدۇ-دە، كۆل
سۈيى دولقۇنلىنىۋاتقاندەك كۆرۈنىدۇ. شۇ سەۋەپتىن، ئەگەر
قۇملۇقلاردا تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار پەيدا بولىدىغان
بولسا، چاكىلداپ تۇرغان كىشىلەر خۇددى سۇ كۆرگەندەك
بولىدۇ-دە، ھەمىشە ئالدىنىپ قالىدۇ.

تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار كۆپىنچە قۇملۇقلاردا
جۈشتىن بۇرۇن پەيدا بولىدۇ، چۈنكى بۇ ۋاقىتتا قۇملۇقلار
كۈن نۇرىدا باك ئىسسىپ كەتكەچكە، يەر يۈزىگە يېقىن نۇرغان
ھاۋا قاتلىمى قاتتىق قىزىپ كېتىدۇ، شۇنداقتىمۇ جۈشتىن
بۇرۇن يەر يۈزىگە يېقىن نۇرغان ئىسسىق ھاۋانىڭ ئىسسىقلىقى
يۇقىرىغا ئۆرلەپ بولالمايدۇ، سۇدەك قىلىپ، يۇقىرى قەۋەت-

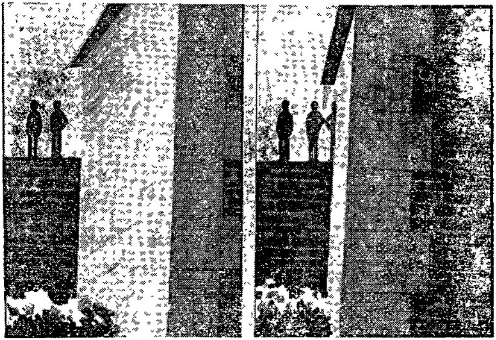
www.uyghurkitap.com

تىكى ھاۋا بىلەن تۆۋەن قەۋەتتىكى ھاۋا ھارارىتىنىڭ پەرقى چوكراق بولۇب، تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار ئاساسەن پەيدا بولىدۇ.

يان تەرەپتە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار كۆپ ھاللاردا پىششىق خىش تاملارنىڭ تۆۋىدە پەيدا بولىدۇ. قائىدىسى تۆۋەندە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلارغا ئوخشاش بولىدۇ، ئوخشىمايدىغان يېرى شۇكى، ئۇنىڭ دائىرىسى كىچىك بولىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە سۇنۇش ھادىسىسى يۈز بەرگەن ھاۋا قاتلىمى تۈز ئورۇندا بولماي، بەلكى تىك ئورۇندا بولىدۇ، مەنزىرىنىڭ سۈرىتى تىك تۇرغان تامنىڭ بىر يېنىدا پەيدا بولىدۇ. ھەم ئىگىز، ھەم قېلىن بولغان پىششىق خىش تام قۇياش نۇرىدا قىزىپ كېتىدۇ، تام قىزىپ ئۆزىگە يېقىن تۇرغان تىك ھالەتتىكى ھاۋا قاتلىمىنى قىزىتىۋېتىدۇ، نەتىجىدە ھاۋا ئىسسىقلىقتىن كېڭىيىپ، شالاڭلاپ كېتىدۇ، تامدىن يىراقراق تۇرغان تىك ھالەتتىكى ھاۋا قاتلىمىنىڭ زىچلىقى نىسبى ھالدا زىچلىشىدۇ، مانا بۇ ھال تام يېنىدىكى مەنزىرىدىن كەلگەن يورۇقلۇق نۇرىنى زىچلىقى ئوخشاش بولمىغان ھاۋا قاتلىمىدىن ئۆتكەندە يان تەرەپكە يۈزلەنگەن ئەگرىلىكنى ھاسىل قىلىش ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلىدۇ، ھاۋا قاتلىمى ئەينەكلىك رولىنى ئوينايدۇ، شۇنىڭ بىلەن يان تەرەپتە پەيدا بولىدىغان ئېزىتقۇلار پەيدا بولىدۇ. يازلىقى ھاۋا تازا ئىسسىپ كەتكەن چاغلاردا، ئاپتاپتا قىزىغان تام تۆۋىدە تۇرۇپ، چوڭ ئىمارەتلەرنى دىققەت بىلەن كۆزىتىپ

نامنى بويلاپ قارىغاندا. ئېھتىمال يان تەرەپتە پەيدا بولىدىغان مۇنداق ئېزنىقۇلارنى كۆرۈش ئۈرسىتى بولۇپ قالىدۇ.

«قىزىقارلىق فىزىكا» دىگەن كىتاپتىن يان تەرەپتە پەيدا بولىدىغان ئېزنىقۇلارنى چۈشەندۈرىدىغان ئىككى پارچە سۈرەتنى تېپىپ، بۇ يەرگە قوشۇمچە قىلدىم. سول تەرەپتىكى سۈرەتتىكىسى ئاددى كۆل رەڭلىك سىمونت تام بولۇپ، يۈزى قوتۇر



14 ـ رەسىم يان تەرەپتە پەيدا بولغان ئېزنىقۇ

ۋە قوپال كەلگەچكە، ئاپتاپتا نازا قىزىشتىن ئۈرۈن ئۆز پېتى تۇرغان، يان تەرەپتە پەيدا بولىدىغان ئېزنىقۇ ھادىسىلىرى پەيدا بولمىغان. ئوڭ تەرەپتىكى سۈرەتتىكىسى يەنىلا شۇ تام بولۇپ، قۇياش نۇرىدا بەك قىزىپ كەتكەچكە، تامغا يېقىن بولغان تۇرۇپلا شالاڭلىشىپ، تۇرۇپلا زىچلىشىپ تۇرىدىغان ھاۋا قاتلىمى ئەينەكلىك رولىنى ئوينىغان. شۇڭا تامغا يېقىن

www.uyghurkitap.com

تۇرغان كىشىنىڭ سۈرىتى تامدا ئەكس ئەتكەن.

مەيلى قايسىلا ئىزىتقۇ بولسۇن، شامال چىقىدىغانلا بولسا، تۇرۇپلا زىچلىشىپ، تۇرۇپلا شالاڭلىشىدىغان ياكى تۇرۇپلا شالاڭلىشىپ، تۇرۇپلا زىچلىشىدىغان ھاۋا قاتلىمىنى قوچۇۋىتىپ، ئىزىتقۇلارنىڭ پەيدا بولۇش شارائىتىنى يوقىتىپ قويىدۇ، شۇنىڭ بىلەن خىيالىي مەنزىرە دەرھال يوقىلىپ كۆزدىن غايىپ بولىدۇ.

ئەمدى چۈشىنىۋالغان بولسىڭىز كېرەك، ئىزىتقۇلار قانداقتۇ بىر ئەۋلىيا ـ ئەنبىيالارنىڭ سارىيى (ئوردىسى) ئەمەس، ھەم قانداقتۇ بىر ئەجدىھالارنىڭ ئەرۋايىمۇ ئەمەس، بەلكى ھاۋانىڭ يۇقۇرى ـ تۆۋەن زىچلىقىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى ئارقىسىدا، يورۇقلۇق نۇرىنىڭ سۇنۇشىدىن ۋە تولۇق قايتىشىدىن كېيىن پەيدا بولغان بىر خىل نۇر ھادىسىسىدۇر.

ئوخشاسەن خۇددى بىر ئالتۇن كۆورۈككە
جىرالىق نۇس ئالغان سەن ھەسەن ـ ھۈسەن.
ئەترابقا چېچىلغان نۇرلىرىڭ بىلەن،
ئالەمنىڭ نۇرىسى ئېچىپ بېرىسەن.

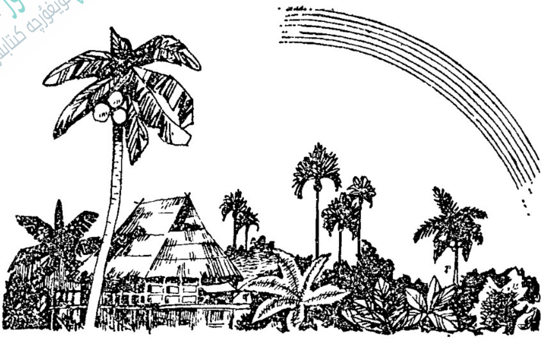
ھەسەن ـ ھۈسەن ۋە ھەسەن ـ ھۈسەن شولىسى

باز كۈنلىرىدە، بەر نۇزىگە ئاخىرقى بىرنەچچە تامچا يامغۇر چۈسكەن ۋە يامغۇر توختاپ ھاۋا ئېچىلغاندىن كېيىن، دەل ـ دەرەخلەر، بىلىك يوپۇرماقلىرى تولىمۇ روشەن يېشىل كۆرۈ- نىدۇ، ھاۋا تولىمۇ سۈزۈلۈپ كېتىدۇ، بۇ چاغلاردا يامغۇر پەردىسى ئېچىلغان ئاسماننىڭ ئۇ تەرىپىدە، تۇرۇپلا رەڭلىك بىر يورۇقلۇق يولى ـ چىرايلىق رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدۇ.

ھەسەن ـ ھۈسەننىڭ يورۇقلۇق يولى قانداق پەيدا بولىدۇ؟ شۇنداقلا ئاسماندىكى ئاشۇ كۆركەم رەڭ قەيەردىن كېلىدۇ؟

بۇ سوئالغا جاۋاپ بېرىشتىن ئىلگىرى، ئۆزىمىز رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەننى سۈنئىي پەيدا قىلىپ كۆرەيلى. ئەملىيەتتە ئۇنىڭ ئۇسۇلىمۇ ناھايىتى ئاددى، ئاغزىمىزغا بىر يۇتۇم سۇ

ئۇيغۇر كىتاب تورى بېكىتى
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى
www.uyghurkitap.com



15 ـ رەسىم ھەسەن ـ ھۈسەن

ئېلىپ، قۇياش نۇرىغا كەينىڭىزنى قىلىپ تۇرۇپ، ئاغزىڭىزدىكى سۇنى پۈركىسىڭىز، گەرچە ئاسماندا پەيدا بولغاندىكىدەك چوڭ، رەڭگى ئۇنچىلىك روشەن بولمىسىمۇ، لېكىن پۈركىگەن سۇيىڭىزنىڭ ئۇچىدا كۆپۈكلىرى ئاسماندا كۆرگەندىكىدەك رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەننى كۆرەلەيسىز.

بۇ تەجرىبە تولۇق بولمىسىمۇ ھەسەن ـ ھۈسەننىڭ پەيدا بولۇشى كۆپۈك ــ كىچىككىنە سۇ تامچىسى بىلەنمۇ، شۇنىڭدەك قۇياش نۇرى بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

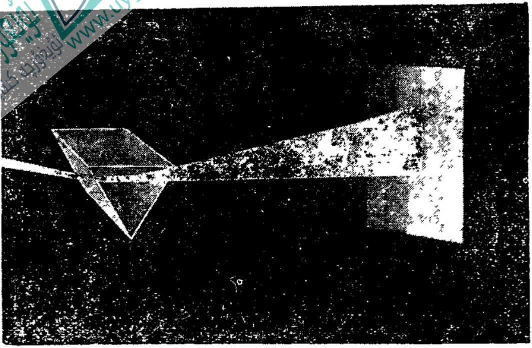
يېقىنقى مىڭ يىلدىن ئىلگىرىكى شىمالىي سۇڭ سۇلالىسى ۋاقتىدا، ئېلىمىزنىڭ قەدىمقى زامان ئالىمى شېن كو ئۆزىنىڭ

مەشھۇر ئەسىرى «مېڭشى خاتىرىلىرى»دە: "ھەسەن ـ ھۈسەن ـ كۈننىڭ يامغۇردىكى كۆلەڭگىسىدۇر، كۈن نۇرى يامغۇرغا چۈشكەندىلا ئۇمۇ پەيدا بولىدۇ" دەپ يازغان ئىدى. ئۇ ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ پەيدا بولۇشىدىكى سەۋەپلەرنى ئېنىق چۈشەندۈرمىگەن بولسىمۇ، لېكىن ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ پەيدا بولۇش شەرت ـ شارائىتى ـــ "كۈن نۇرى يامغۇرغا چۈشۈش"نى ناھايىتى ئېنىق ئېيتقان.

كېيىنكى ۋاقىتلاردا فرانسىيىلىك ئالىم دىكارت فونتان كۆلچىگىدە سۈنئى ھەسەن ـ ھۈسەننى كۆرۈپ: ھەسەن ـ ھۈسەن قۇياش نۇرى بوشلۇقتا چۈشكەن چاغدىكى سۇ تامچىلىرىدىن پەيدا بولىدۇ، دېگەن، ئەمما ئۇ ھەسەن ـ ھۈسەننىڭ نېمە ئۈچۈن رەڭلىك بولىدىغانلىقىنى ۋە ئۇنىڭ رەڭگى نېمە ئۈچۈن ھامان مەلۇم تەرتىپ بويىچە رەتلىنىپ تۇرىدىغانلىقىنى ئېنىق ئېيتمىغان.

3 يۈز نەچچە يىلدىن ئىلگىرى، ئەنگلىيىلىك ئالىم نيۇتون ناھايىتى مەشھۇر بىر تەجرىبە ئۆتكۈزۈپ، ئۇ ھەسەن ـ ھۈسەن ـ نىڭ پەيدا بولۇش قائىدىسى، بولۇپمۇ ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ رەڭگىنىڭ نېمە ئۈچۈن تەرتىپلىك ھالدا رەتلىك پەيدا بولىدىغانلىقى ئۈستىدە مۇۋاپىق چۈشەندۈرۈش بېرىپ ئۆتكەن ئىدى. نيۇتون قۇياش نۇرىنى بىر تار يېرىقتىن ئۆتكۈزگەن، ئاندىن كېيىن نۇرنى ئۈچ قىرلىق ئەينەككە چۈشۈرگەن، قۇياش نۇرى ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتۈپ، ئەسلىدىكى بۆلۈنۈشنى ئۆزگەرتىپ

www.uyghurkitap.com



16 ـ رەسىم قۇياش نۇرى ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتكەندە
پەيدا بولغان 7 خىل رەڭلىك نۇر تىزىلمىسى

ئاتالمىش سۇنۇش پەيدا قىلغان ھەمدە ئاق ئېكرانغا رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەنگە ئوخشاش رەڭلەر تىزىلمىسىنىڭ يورۇقلۇق يولىنى چۈشۈرگەن. يورۇقلۇق يولىنىڭ رەڭگى ئۈچ قىرلىق ئەينەكنىڭ چوققا بۇلۇڭىدىكى ئۇچىغا يېقىنلاشقاندا، ھامان قىزىل، تېگى تەرەپتىكى ئۇچىغا يېقىنلاشقاندا سۆسۈن بولۇپ كۆرۈنگەن، ئۇنىڭ ئوتتۇرىدىكى رېتىگە كەلسەك: قىزغۇچ سېرىق، سېرىق، يېشىل، كۆك، قارا كۆك بولۇپ كۆرۈنگەن، مانا بۇ ئاپپاق قۇياش نۇرى كۆپ خىل رەڭدار نۇرنىڭ ئارىلاش-مىسىدىن تەركىب تاپقانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. ئېكراندا پەيدا بولغان رەڭلىك يورۇقلۇق يولى ئىسپېكتىر دەپ ئاتىلىدۇ، ئىسپېكتىردىكى ھەرقانداق بىر رەڭدار نۇر تاق رەڭدار نۇر

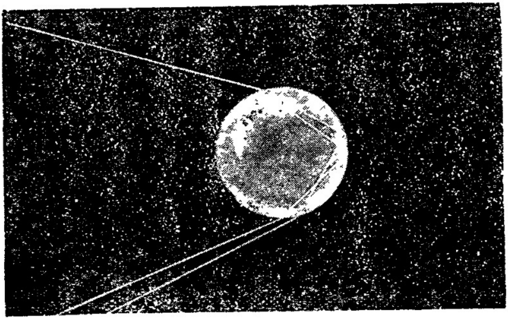
دىيىلىدۇ. قۇياش نۇرى ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتۈپ بەزى تاق رەڭدار نۇرلارغا بۆلۈنۈپ كېتىدۇ، بۇنداق كۆرۈنۈش رەڭنىڭ تارقىلىپ كېتىشى دېيىلىدۇ. نۇر بىر خىل دولقۇندۇر، نۇر دولقۇنىنىڭ چاستوتىسى نۇرنىڭ رەڭگىنى بەلگىلەيدۇ، قىزىل نۇرنىڭ چاستوتىسى تۆۋەن بولىدۇ، ئۇ ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتكەن چاغدا دەرىجىسى كىچىكرەك بولغان يانتۇ سۇنۇشنى پەيدا قىلىدۇ؛ سۆسۈن نۇرنىڭ چاستوتىسى يۇقىرى بولىدۇ، ئۇ ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتكەن چاغدا دەرىجىسى بىرقەدەر چوڭ بولغان يانتۇ سۇنۇشنى پەيدا قىلىدۇ. رەڭ تارقىلىپ كېتىشنىڭ پەيدا بولۇشىدىكى سەۋەبلەر مانا شۇ. رەڭ مەلۇم چاستوتىدىكى نۇر دولقۇنلىرىنىڭ كۆزىمىزگە چېلىققان چاغدىكى كۆرۈنۈش تۇيغۇلىرى ھادىسىدۇر.

يۇقۇرىدا ئېيتىلغان نيۇتون تەجرىبىسى ھەسەن-ھۆسەننىڭ پەيدا بولۇشىدىكى بىۋاستە سەۋەبلىرىنى ئەمەس، بەلكى ھەسەن-ھۆسەننىڭ پەيدا بولۇشىدىكى فىزىكا-پرىنسىپلارنىلا چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. چۈنكى ئاسماندىكى ھەسەن-ھۆسەن بەرىبىر قۇياش نۇرىنىڭ ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتۈشى ئارقىلىق پەيدا بولماستىن، بەلكى ئاسماندىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ئۆتۈش ئارقىلىق پەيدا بولىدۇ.

ئۇنداق بولسا، يامغۇر ياققاندىن كېيىن، بەزى قۇياش نۇرى ئاتموسفېرادا لەيلەپ يۈرگەن ئۇششاق سۇ تامچىلىرىغا چۈشكەن-دىن كېيىنكى ئەھۋال قانداق بولىدۇ؟

www.uyghurkitap.com

حۇشەندۇرۇشكە ئاسان بولسۇن ئۈچۈن، بىر بىر تامچىا سۇنى چوڭايتىپ كۆرۈپ باقايلى. قۇياش نۇرىدىكى بىر يورۇق-لۇق يولى سول يۇقۇرى بۇلۇڭدىن سۇ تامچىسىغا چۈشىدۇ، يورۇقلۇق يولىدا سۇنۇش ھاسىل بولۇپ، ئەسلىدىكى يۆنىلىشى ئۆزگەرتىۋىتىدۇ ھەمدە تارقىلىپ تۈرلۈك ناق رەڭلىك يورۇق-لۇق يولىغا ئايلىنىدۇ. تۈرلۈك رەڭدىكى يورۇقلۇق يوللىرى



17-رەسىم چوڭايتىپ كۆرسىتىلگەن بىر تېمىم سۇ تامچىسى

ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ئۆتۈپ، ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ئىچكى قىسىم ئوڭ يېقىنىڭ كېيىنكى تېمىغا چۈشكەندىن كېيىن، سول تەرەپنىڭ تۆۋەنىگە قاراپ قايتىدۇ. تۈرلۈك رەڭدىكى يورۇقلۇق يوللىرىمۇ يەنە بىر قېتىم ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ئۆتىدۇ ھەمدە سول تەرەپنىڭ تۆۋەنىدىن چىقىدۇ، ئۇ ئاتموس-فېراغا كىرگەندىن كېيىن يەنە بىر قېتىم سۇنىدۇ، ئاندىن يەر

يۈزىگە چۈشىدۇ. مۇشۇنداق ئىككى خىتىم سۇنۇش ۋە سىر قىنىم ئىچكى فايتىنشتىن كىسىن، دىسپىرسىيە (رەڭ تارقىلىش) بەبىدا بولىدۇ ھەمىدە بۇنىڭ بىلەن تاق رەڭدار نۇرلار يەر يۈزىگە چۈشىدۇ.

قۇياش نۇرىنىڭ ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ئىچىدە ھاسىل بولغان بۇنداق سۇنۇش، ئىچكى فايتىش ۋە دىسپىرسىيە رولى بىرلا ۋاقىتتا كۆپ مىقداردىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ئىچكى قىسىمدا تەڭلا كۆرۈلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىز ئاسماندا رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەننى كۆرىمىز.

ئەمىسە، نىمە ئۈچۈن ھەسەن ـ ھۈسەننىڭ قىزىلى ھامان سىرتتا، سۆسۈنى ئىچىدە بولىدۇ؟ شۇنداقلا نىمە ئۈچۈن ھەسەن ـ ھۈسەننىڭ ھەممىسى ياي شەكىللىك بولىدۇ؟

بۇ مەسىلە مۇرەككەپرەك، بۇ يەردە تەخمىنرەكلا سۆزلەپ ئۆتىمىز.

ئاۋال مۇنداق بىر نۇقتىنى ئايدىڭلاشتۇرۇۋېلىش كېرەك، ئاسماندىكى ئىمىر ـ چىمىر ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ئۆز ئالدىغا قۇياش نۇرلىرىنى سۇندۇرىدۇ، دىسپىرسىيە ھاسىل قىلىدۇ ھەمدە ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ئىچكى تېمىنىڭ قۇياش نۇرىنى قايتۇرۇشى بىلەن، ھەرقايسى يالاڭ (تاق) رەڭدار نۇلار سىزگە چۈشىدۇ، بۇنداق چاغلاردا نۇلۇك گىرادۇسى خىلى دەرىجىدە ئوخشاش بولمايدۇ. بەزىدە تولىمۇ تىك بانىۇ بولۇپ، ئالدىڭىزغا چۈشىدۇ؛ بەزىدە نازا قىڭغىر بولۇپ، ئارقىڭىزغا

www.uyghurkitap.com

چۇشىدۇ. ھىساپلاشلارغا قارىغاندا، تەخمىنەن 42 گىرادۇس 18 مىنۇتتىن 40 گىرادۇس 46 مىنۇتتەك بۇلۇڭ گىرادۇسى ھاسىل قىلغىنىلا ھەممىدىن جايىدا بولۇپ، تىكمۇ ئەمەس، قىڭغىرمۇ ئەمەس بولىدۇ، يەنە كېلىپ مۇشۇنداق بۇلۇڭ گىرادۇسىدىن چۈشكەن يالاڭ رەڭدار نۇرلار ھەممىدىن زىچ بولىدۇ، شۇڭا ئۇ ھەممىدىن يورۇق كېلىدۇ، رەڭگىمۇ ھەممىدىن روشەن بولىدۇ. 42 گىرادۇس 18 مىنۇتلۇق چۈشكىنى قىزىل نۇر بولىدۇ، چۈنكى قىزىل نۇر سۇنغان چاغدا يانتۇ سۇنۇش دەرىجىسى سۆسۈن نۇرغا قارىغاندا كىچىك بولىدۇ؛ 40 گىرادۇس 36 مىنۇتلۇق چۈشكىنى سۆسۈن نۇر بولىدۇ، چۈنكى سۆسۈن نۇر سۇنغان چاغدىكى يانتۇ سۇنۇش دەرىجىسى قىزىل نۇرنىڭكىگە قارىغاندا چوڭ بولىدۇ. باشقا يالاڭ رەڭدار نۇرلارنىڭ تەرتىۋى 42 گىرادۇس 18 مىنۇتتىن 40 گىرادۇس 36 مىنۇتلۇق دائىرىگە تارقالغان. بۇنداق بۇلۇڭ گىرادۇسى قۇياشنىڭ ئورنى ۋە سىزنىڭ تۇرغان ئورنىڭىز بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

مانا بۇ مەسىلىلەرنى چۈشەندۈرۈپ ئۆتكەندىن كېيىن، ھەسەن-ھۈسەننىڭ نېمە ئۈچۈن ھامان سىرتى قىزىل، ئىچى سۆسۈن بولىدىغانلىقىدەك مەسىلىگە جاۋاپ بەرگىلى بولىدۇ.

ھەسەن-ھۈسەننىڭ قىزىل يورۇقلۇق يولىدىكى ھەرقايسى نۇقتىلارنى كۆزۈم بىلەن تۇتاشتۇردۇم دەپ پەرەز قىلسىڭىز، ئۇ چاغدا سىز بىر ئوق مەركىزىنىڭ قۇياش مەركىزىدىن ۋە كۆزىڭىزدىن ئۆتكەن كونۇس ھالىتىدىكى كەسمە يۈزلۈك

ھالقىسىغا (بىر قىسمى ئۇيۇق سىزىغىنىڭ نۆۋىتىدىگە كىرمىگەن) ئېرىشىشىمىز مۇمكىن. بۇ ھالقىدىكى ھەر بىر ئۇششاق سۇ تامچىسى كونۇس چوققىسىدىكى كۆزنىڭ تۇتاشتۇرغۇچى سىزىقى سۈپىتىدە ئۇقنىڭ تۇتاشتۇرغۇچى سىزىقى بىلەن ھاسىل قىلغان ئارا بۇلۇڭ قىسمى 42 گىرادۇس 18 مىنۇت بولىدۇ. دېمەك، ماتا بۇ ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ھەممىسى كۆزىمىزگە ئوخشاشلا قىزىل كۆرۈنىدۇ. ئۇلار بىرلىشىپ قىزىل رەڭلىك نۇر ئابىنى شەكىللەندۈرىدۇ. ئۇلارنىڭ ئىچكى تەرىپىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن قىزغۇچ سېرىق نۇر يايى شەكىللىنىدۇ. قىزغۇچ سېرىق نۇر يايىنىڭ ئىچكى تەرىپىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن سېرىق نۇر يايى شەكىللىنىدۇ. مۇشۇنىڭدىن ئوخشاتساق، قارا كۆك نۇر يايىنىڭ ئىچكى تەرىپىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىمۇ سۆسۈن نۇر يايى شەكىللىنىدۇ. شۇنداق قىلىپ، يايسىمان رەڭلىك ھەسەن-ھۈسەن شەكىللىنىدۇ. ئەمەلىيەتتە قىزىل رەڭلىك يورۇقلۇق يولىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىمۇ قىزىل نۇردىن تاشقىرى باشقا يالاڭ رەڭدار نۇرلار چېچىلىپ تۇرىدۇ، بۇ يالاڭ رەڭدار نۇرلارنىڭ ھەممىسى كۆزىمىزگە كۆرۈنمەي كېيىنكىمىزگە چۈشىدۇ-دە، كۆرەلمەي قالىمىز؛ سۆسۈن يورۇقلۇق يولىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىمۇ سۆسۈن نۇردىن تاشقىرى باشقا يالاڭ رەڭدار نۇرلارنى چېچىپ تۇرىدۇ، بۇ يالاڭ رەڭدار نۇرلارنىڭ ھەممىسى كۆزىمىزگە چېلىقمايلا ئالدىمىزغا چۈشىدۇ-دە، كۆرەلمەي قالىمىز.

شۇڭا، ئادەتتە ھەسەن-ھۈسەننىڭ ھەممىسىنىڭ قىزىلى سىرتىدا، سۆسۈنى ئىچىدە بولىدۇ.

18-رەسىم ھەسەن-ھۈسەننىڭ تۈزۈلۈشى

يۇقۇرىدا ئېيتىلغاندەك، كىشىلەر ھەسەن-ھۈسەننى كۆرۈشتە مەلۇم بۇلۇڭ گىرادۇسىدا بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ، بۇ بۇلۇڭ گىرادۇسى قۇياشنىڭ ئورنى ۋە ئادەم تۇرغان ئورۇن بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. ئوخشاش ۋاقىتتا قۇياشنىڭ ئورنى ئوخشاش بولىدۇ. شۇنداقتىمۇ ئىككىمىزنىڭ تۇرغان ئورنى ئوخشاش بولمىغاندا، مەن كۆرەلىگەن ھەسەن-ھۈسەننى سىز كۆرەلمەيسىز، سىز كۆرەلىگەن ھەسەن-ھۈسەننى مەن كۆرەلمەيمەن. ئىككىمىز كۆرەلىگەن ھەسەن-ھۈسەن چوقۇم بىر ھەسەن-ھۈسەن ئەمەس. تۇرغان ئورنىمىز قوزغالغان چاغدا، ھەسەن-ھۈسەننىڭ ئورنىمۇ ئەگىشىپلا قوزغىلىشى چوقۇم، بۇ چاغدا كۆرۈنگەن ھەسەن-ھۈسەن باشقا بىر قىسىم ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن شەكىللەنگەن ھەسەن-ھۈسەندۇر. مەن ئېيتىپ ئۆتكەن-

دەك، رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەن يورۇقلۇق يولىدىكى كۆزگە چېلىققان رەڭدار نۇرلار فوياشنىڭ مەركىزى ۋە كۆزنىڭ قىياس ئوقى بىلەن 40 گىرادۇس 36 مىنۇتتىن 42 گىرادۇس 18 مىنۇتقىچە بولغان ئارا بۇلۇڭ ھاسىل قىلىشى تۇرغان گەپ. ئەمىلىيەتتە رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەن يۇقۇرىدا ئېيتىلغان قىياس ئوقىنى مەركىزىي سىزىق، كۆزنى چوققا نۇقتىسى قىلغان، غول سىزىق بىلەن ئوق سىزىق يۇقۇرىدا ئېيتىلغان ئارا بۇلۇڭنىڭ كونۇسىدىكى بىر ھالقا بولىدۇ. دىمەك، رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەن ئەسلىدە يۇمۇلاق شەكىللىكتۇر، ئادەتتىكى ۋاقىتلاردا كۆرۈنىدىغان ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ تەگىدىن تولىسى ئۇپۇق سىزىغىدىن تۆۋەنگە كىرمىگەچكە، كىشىلەر ئۇنى كۆرەلـ مەيدۇ، پەقەت يەر يۈزىدىن يۇقۇرىدىكى ئاشۇ بىر قىسىم يايىنىلا كۆرەلەيدۇ. يۇقۇرى ھاۋا بوشلۇغىدا ئۇچۇپ كېتىۋاتقان ئايرۇپىلاندا يۇمۇلاق شەكىللىك رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەننى كۆرۈش ئىمكانىيىتى بولىدۇ. دىمەك نىمە ئۈچۈن ئادەتتىكى چاغلاردا كۆرۈنگەن ھەسەن ـ ھۈسەنلەرنىڭ ھەممىسى يايسىمان بولىدىغانلىغىنى چۈشىنىش تەس ئەمەس.

ئەمىلىيەتتە ئۇششاق سۇ تامچىلىرى بوشلۇقتا ھەركەت قىلىپ تۇرىدۇ ۋە ئۇلارنىڭ ھەممىسى تۆۋەنگە ئاستا ـ ئاستا چۈشىدۇ. سىراق مەلۇم ئورۇندا ھامان يۇقۇرى قاتلامدا تۇرغان ئۇششاق سۇ تامچىلىرى تۆۋەنگە چۈشۈپ كېتىۋاتقان ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ئورنىدا كۆرۈنگەچكە، ئۇ شۇ ئورۇندا تەۋرىمەي

ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى
www.uyghurkitap.com

مۆقىم تۇرىدىغاندەك تۇيۇلىدۇ.

رەڭلىك ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ رەڭگىنىڭ روشەن بولۇش ـ بولماسلىقى ئاسماندىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ چوڭ ـ كىچىكلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ئۇششاق سۇ تامچىلىرى چوڭراق بولسا، مەسىلەن، دىئامېتىرى 1 مىللىمېتىرچە بولغاندا، قىزىل رەڭلىك يورۇقلۇق يولى ئوچۇق بولىدۇ، يېشىل، سۆسۈن رەڭلىك يورۇقلۇق يوللىرىمۇ روشەنرەك بولىدۇ. ئۇششاق سۇ تامچىلىرى كىچىكرەك، دىئامېتىرى 0.5 مىللىمېتىرچە بولغان چاغلاردا، قىزىل رەڭلىك يورۇقلۇق يولىنىڭ يورۇقلۇقى زور دەرىجىدە ئاجىزلىشىپ كېتىدۇ. ئۇششاق سۇ تامچىلىرى تولىمۇ كىچىك، دىئامېتىرى 0.06 مىللىمېتىرغىچە كىچىك بولغان چاغدا، ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ رەڭگى بولماي، ئاق يورۇقلۇق يولىلا پەيدا بولىدۇ.

بەزى ۋاقىتلاردا، بىز ئاسماندا بىرى يۇقۇرىدا، بىرى تۆۋەندە بولۇپ، بىللە تىزىلىپ تۇرغان، بىرلا ۋاقىتتا پەيدا بولغان رەڭلىك ئىككى تال ھەسەن ـ ھۈسەننىمۇ كۆرۈشىمىز مۇمكىن. لېكىن سىنچىلاپ قارايدىغان بولساق، يۇقۇرىدا تۇرغان ھەسەن ـ ھۈسەنىنىڭ رەڭلىرىنىڭ تىزىلىش تەرتىۋىنىڭ ئادەتتىكى چاغلاردا كۆرىدىغان ھەسەن ـ ھۈسەننىڭكىنىڭ ئەكسىچە ئىكەنلىكىنى، سۆسۈنى سىرتىدا، قىزىلى ئىچىدە ئىكەنلىكىنى بايقايمىز، ئادەتتە بۇنداق ھەسەن ـ ھۈسەن قوشۇمچە ھەسەن ـ ھۈسەن ياكى ھەسەن ـ ھۈسەن شولىسى دەپ ئاتىلىدۇ.

قۇياش نۇرى ئاددى ھەسەن ـ ھۈسەننى پەيدا قىلىدىغان ئۈششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ئۈستىدىكى باشقا بەزى ئۈششاق سۇ تامچىلىرىدا ئىككى قېتىم سۇنغان، ئىككى قېتىم ئىچكى قايتىش ياسىغان چاغدا، ھەسەن ـ ھۈسەن شولىسى شەكىللىنىدۇ. قۇياش نۇرىنىڭ ئۈششاق سۇ تامچىلىرىدا بىر قېتىملىق ئىچكى قايتىشى كۆپ بولۇپ كەتسە، رەڭلەرنىڭ تىزىلىش تەرتىۋىدە دەل پۈتۈنلەي تەتۈرسىچە ئەھۋال كۆرۈلىدۇ.

قۇياش نۇرى ئۈششاق سۇ تامچىلىرىدا ئىككى قېتىملىق ئىچكى قايتىشتىن كېيىن، بىر قىسىم نۇرىنى يوقىتىدۇ، شۇڭا ئادەتتە ھەسەن ـ ھۈسەن شولىسى ھەسەن ـ ھۈسەنگە قارىغاندا تۇتۇق بولىدۇ.

بەزى ۋاقىتلاردا تۇساتتىن بىرلا ۋاقىتتا 3 ـ 4 تال ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولۇپمۇ قالىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، بەزى ۋاقىتلاردا قۇياشنىڭ ئەكس نۇرىدىنمۇ ھەسەن ـ ھۈسەن شەكىللىنىپ قالىدۇ. مەسىلەن، دېڭىز قولتۇقى ياكى دەريا ـ كۆللەرنىڭ ھاۋا بوشلۇقىدا مۇشۇنداق ھەسەن ـ ھۈسەننى كۆرۈشكە بولىدۇ، چۈنكى سۈيى ئەينەكتەك تەكشى بولغان دېڭىز قولتۇقى، چوڭ كۆللەر قۇياشنىڭ ئەكس نۇرىنى ھاسىل قىلالايدۇ.

ھەسەن ـ ھۈسەننى كۈندۈزىلا كۆرگىلى بولىدۇ، دەپ قارىماسلىق كېرەك، كەچقۇرۇندا، ئالاھىدە شارائىتلاردا ۋە سۈپ ـ سۈزۈك ئايدىڭمۇ ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدۇ. مۇنداق ھەسەن ـ ھۈسەن ئاسماننىڭ ئايغا ئۇدۇل تەرىپىدە

كۆرۈنىدۇ، رەڭگىمۇ بىرقەدەر تۇتۇق بولىدۇ.

ئاتا ـ بوۋىلىرىمىز بۇنىڭدىن ئىككى مىڭ يىلدىن ئارتۇقراق ئىلگىرىكى چۇنچيۇ جەڭگو دەۋرىدىلا ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدىغان پەسىللەرنىڭ قانۇنىيىتىگە دىققەت قىلغان. قەدىمقى كىتاب «يوسۇنسنامە»دە "باھار ئايلىرىدا ھەسەن ـ ھۈسەن كۆرۈنۈشكە باشلايدۇ؛ قىش ئايلىرىدا، ھەسەن ـ ھۈسەن يوشۇرۇنۇپ كۆرۈنمەيدۇ" دەپ خاتىرىلەنگەن. ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولۇشنىڭ شەرتلىرى: بىرىنچىدىن، ئاسماندا چوڭراق بولغان ئۇششاق سۇ تامچىلىرى بولۇشى كېرەك، ئىككىنچىدىن، بىرقەدەر كۈچلۈك قۇياش نۇرى بولۇشى كېرەك. باھار ئاخىرىدىن ياز پەسلىگىچە ئۆتكۈنچى يامغۇر كۆپرەك ياغىدۇ، يامغۇر تامچىلىرى چوڭراق بولىدۇ، يامغۇردىن كېيىن ھاۋا ئوچۇق بولىسمۇ، ئاسماندا كۆپلىگەن ئۇششاق سۇ تامچىلىرى يەنىلا لەيلەپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدۇ. بەزى چاغلاردا بۇ تەرەپتە ھاۋا ئوچۇق بولسا، ئۇ تەرەپتە يامغۇر يېغىپ تۇرغاچقا، ھەسەن ـ ھۈسەن شەكىللىنىشكە تېخىمۇ شارائىت تۇغۇلىدۇ. قىش كۈنلىرى قۇرغاق بولغاچقا، ئاسماندا ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ئاز بولىدۇ، يامغۇر ياققان تەقدىردىمۇ، يامغۇردىن كېيىن ھاۋا تۇتۇق بولسا، ئادەتتە قۇياش دەرھال چىقماسلىقى مۇمكىن، شۇڭا ھەسەن ـ ھۈسەن ئاسانلىقچە شەكىللەنمەيدۇ.

كىشىلەر خېلى بالدۇرلا ھەسەن ـ ھۈسەننىڭ پەيدا بولۇشى-

www.uyghurkitap.com

نىڭ ھاۋانىڭ ئۆزگىرىشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىكىگە كۆڭۈل بۆلۈپ كەلگەن ئىدى. ئىلىمىزدە ئەل ئارىسىدا "شەرقتە قۇياش كۆتىرىلگەندە، غەرىپتە يامغۇر ياغسا، ھەسەن-ھۈسەن پەيدا بولىدۇ" دىگەن ماقال بار. ئىلىمىز تۇرغان مۆتىدىل بەلباغ رايونىنىڭ يۇقۇرى ھاۋا بوشلۇغىدىكى ھاۋا ئېقىمى ھامان غەرپتىن شەرققە قاراپ ئاقىدۇ، يامغۇر بۇلۇتلىرىنىڭ ھەممىسى دىگۇدەك يۇقۇرى ھاۋا بوشلۇغىدىكى ھاۋا ئېقىمىغا ئەگىشىپ بىللە يۆتكىلىدۇ. ئەتىگەندە قۇياش شەرق تەرەپتە بولىدۇ، ناۋادا غەرپ تەرەپتە يامغۇر يېغىۋاتقان بولسا، ئۇ يەردىكى ئاسماندا ھەسەن-ھۈسەن پەيدا بولىدۇ. غەرپ تەرەپتىكى يامغۇر بۇلۇتلىرى يۇقۇرى ھاۋا بوشلۇغىدىكى ھاۋا ئېقىمىغا ئەگىشىپ شۇ يەرنىڭ ھاۋا بوشلۇغىغا يېتىپ كەلگەندە، شۇ يەردىمۇ يامغۇر يېغىشى مۇمكىن. كەچقۇرۇنلۇغى شەرق تەرەپتىكى ئاسماندا ھەسەن-ھۈسەن كۆرۈنسە، بۇ ھال شۇ يەردە يامغۇر يېغىۋاتقانلىغىنى چۈشەندۈرىدۇ. شەرق تەرەپتىكى يامغۇر بۇلۇتلىرىغا كەلسەك، ئۇ يۇقۇرى ھاۋا بوشلۇغىدىكى ھاۋا ئېقىمىغا ئەگىشىپ شۇ يەردىن تېخىمۇ يىراقلاپ كېتىدۇ. بۇ چاغلاردا، مۇبادا غەرپ تەرەپتىكى ھاۋا ئوچۇق بولىدىغان بولسا، ئۇ ھالدا بۇ يەردىمۇ ھاۋانىڭ ئوچۇق بولىدىغانلىغى تۇرغان گەپ. شۇڭا ھاۋا رايى توغرىسىدىكى بۇ ماقال ئىلمىي قائىدىگە تازا ئۇيغۇندۇر.

ئۇيغۇر كىتاب تورىبېكىتى
www.uyghurkitap.com
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ پېگى ئادرېسى

ئېمىيشەن تېغدىن جاھانغا باقساق،
ئاجايىپ گۆھەر نۇر چېچىپ تۇرىسەن.
سەن گۈزەل ـ سەنئەتلىك ئامايەندىسى،
سۆيۈملۈك ۋەتەننى ياسايدۇرسەن.

بىراۋگەندىكى ئەرۋاھتىن ئېمىيدىكى گۆھەر نۇرلىرىغىچە

گېرمانىيە فېدېراتىۋ جۇمھۇرىيىتىنىڭ شەرقىي شىمالى بىلەن گېرمانىيە دېموكراتىك جۇمھۇرىيىتىنىڭ غەربىي جەنۇپ تەرىپىدە ھارتىس تاغ تىزمىسى بار، بۇ يەردە دېڭىز يۈزىدىن 1142 مېتىر ئېگىز تۇرىدىغان بىراۋگەن چوققىسى دېگەن بىر چوققا بار. خېلىلا ئىلگىرىكى ۋاقىتلاردا، بۇ جايلاردا بەزى قەبىلىلەر ئولتۇراقلاشقان. كىشىلەر مال باققاچ ۋە ئوتۇن تەرگەچ بۇ چوققىغىمۇ چىقىپ قالاتتى، بەزى ۋاقىتلاردا تاغ ئارىسىدا ئىنتايىن غەلىتە كۆلەڭگە ئۇچرىشىپ قالاتتى — چوققىدىن يىراقتا قارىغاندا، ئاسماندا غايەت زور بىر رەڭلىك نۇر ھالقىسى كۆرۈنەتتى، نۇر ھالقىسىنىڭ ئىچىدىن يەنە غايەت زور بىر ئادەم كۆلەڭگىسى پەيدا بولۇپ قالاتتى. شۇ چاغدا كىشىلەر ھامان پات ـ پات پەيدا بولۇپ تۇرىدىغان بۇ غەلىتە ئەھۋال

توغرىسىدا نەشۇنشالەنگەن ھىسسىيات بىلەن سۆز-چۆچەك قىلىش-
قان. بەزىلەر بۇ ئەرۋاھلارنىڭ كۆلەڭگىسى دىگەن. مۇنداق
رىۋايەت ئەۋلاتتىن-ئەۋلاتقا تارقىلىپ كەلگەن. كىشىلەر مۇشۇ
تاغ چوققىسىدا پەيدا بولغان نۇر ھالقىسىدىكى ئادەم كۆلەڭگىسى
چۈشكەن ھادىسىنى بىراۋغەن ئەرۋاھى دەپ ئاتىغان.

ئەمەلىيەتتە مۇنداق ھادىسىلەر ئېلىمىزنىڭ بەزى ئىگىز
تاغ چوققىلىرىدىمۇ پەيدا بولغان ئىدى، خۇسۇسەن سىچۇەن
ئۆلكىسىنىڭ ئېمېيشەن تېغىدا كۆپرەك كۆرۈنگەن ئىدى. بۇرۇنقى
ۋاقىتلاردا ئەل ئىچىدە سىزىلغان بۇت، بۇددىساتىۋالارنىڭ بېشى-
دىكى كۆپلىگەن رەسىملەردە رەڭلىك نۇر ھالقىلىرى بار، بۇنىڭ
ئىنىقى قىلىدىغان كىشىلەر بۇ خىل نۇر ھالقىسى بۇت نۇرى
پاكى گۆھەر نۇرى دەپ ئاتىغان. بۇرۇنقى ۋاقىتلاردا كىشىلەر
ئېمېيشەن تېغىنىڭ چوققىسىدا تۇرۇپ يىراق ئاسماندا پەيدا
بولغان غايەت زور ئادەم كۆلەڭگىسى ۋە ئۇنى چۆرىدەپ
تۇرغان رەڭلىك نۇر ھالقىسى كۆرۈپ، بۇ بۇددىساتىۋانىڭ
ئۆزىنى كۆرسىتىۋاتقانلىقى، بۇتنىڭ نۇر چېچىۋاتقانلىقى دەپ
قارىغان. ئېلىمىزنىڭ قەدىمقى كىتابلىرىدا ئېمېيشەن تېغىدا
پەيدا بولغان بۇ خىل ھادىسىنى ئېمېي بۇت نۇرى پاكى
ئېمېي گۆھەر نۇرى دەپ ئاتىغان. ئۆتمۈشتە خۇراپىي كىشىلەر
ئېمېي بۇت نۇرىنى كۆرگەنلىك ئىلاھ بىلەن بىللە بولغانلىق
دەپ قاراپ تونۇغان، ھەتتا بۇت نۇرىنى كۆرگەندىن كېيىن
دەرھال ئاددى تەنىنى قۇربان قىلىپ، بۇت نۇرىغا قاراپ

سەكرەش كېرەك، شۇنداق قىلغاندىلا بۇدىساتسۋا ئادەمنىڭ جېنىنى جەننەتكە باشلاپ راھەت بېغىشلايدۇ، دەپ خاتا قارىغان. ئېمېيتەن نېغىنىڭ چوققىسى ئالتۇن چوققا دەپ ئاتىلىدۇ. شەرق تەرىپىدە جاندىن كېچىش قىرغىقى بار، ئۇنىڭ تۆۋەنىدە تىك يار، ئېيتىشلارغا قارىغاندا، ئۆتمۈشتە بۇ يەردە ئېمېي گۆھەر نۇرىنى

19 ـ رەسىم ئېمېي گۆھەر نۇرى

كۆرۈپ، جېنىدىن كېچىپ تۆۋەنگە سەكرەپ تاغ تۈۋىدە جان بەرگەنلەر ھەقىقەتەن بولغان. خۇراپىي ئىدىيە كىشىلەرنى ئازدۇرۇۋاتقاچقا، جېنىدىن كېچىپ ئۆلگەنلەرگە تولىمۇ ئۇۋال بولغان ئىدى. ئۇنداق بولسا، بىراۋگەن ئەرۋاھى بىلەن ئېمېي گۆھەر

بۇرى دىگەن نىمىلەر زادى قانداق شەكىللەنگەن؟

مۇنداق ھادىسىنىڭ پەيدا بولۇش سەۋەبى ئايدىڭلاشتۇ-
رۇش ئۈچۈن، گەپنى ئالدى بىلەن بىر كىچىك تەجرىبىدىن
باشلاشقا توغرا كېلىدۇ.

بىر قەغەز قۇتىدىن خۇەندىك قۇتىسىدەك بىر نەرسە تەييار-
لاپ. بۇ نەرسىنىڭ ئەسۋاۋى قىلايلى، قەغەز قۇتىنىڭ ئۈچ
يېقىدىن كىچىك بىر تۆشۈك ئېچىپ، نۇرنى شۇ كىچىك تۆشۈك-
تىنلا ئۆتكۈزەلەيلى. مۇشۇ كىچىك تۆشۈككە توغرىلاپ مەلۇم
ئارىلىقتا بىر چوڭ قەغەز قۇتا قويايلى، چوڭ قەغەز قۇتىنىڭ
سول يېقىدىن چوڭراق بىر يۇمىلاق تۆشۈك ئاچايلى. كىچىك
تۆشۈك بىلەن چوڭ تۆشۈك ئارىلىقىغا دەسلەپ بىر لوپا ئەينەك
قويۇپ، كىچىك تۆشۈكتىن چىققان نۇرنى لوپا ئەينەكتىن ئۆت-
كۈزۈپ يورۇقلۇق دەستىسى شەكىللەندۈرەيلى ھەمدە بۇ يورۇق-
لۇق دەستىسى دەل چوڭ تۆشۈك ئىچىگە كىرگۈزەيلى، بۇنىڭ
بىلەن، قايتىدىن يورۇقلۇق كۆرۈنمەيدۇ. ئاندىن يەنە لوپا ئەينەك
بىلەن چوڭ تۆشۈك ئوتتۇرىسىغا بىر پارچە ئەينەك ئاختىسى قويايلى،
ئەينەك ئاختىسىنىڭ ئۈستىنى ئوخشاش سۇ تامچىلىرى بىلەن
توشقۇزايلى. كىچىك تۆشۈكتىن چىققان نۇرلارنى لوپا ئەينەكتىن
ئۆتكۈزۈپ ئەينەك ئاختىسىنىڭ ئۈستىگە چۈشۈرەيلى. ئەينەك
ئاختىسىنىڭ ئۈستىدە ئوخشاش سۇ تامچىلىرى بولغاچقا. يورۇقلۇق
نۇرلىرى ئوخشاش سۇ تامچىلىرىنى ئايلىنىپ ئۆتۈشكە مەجبۇر بولىدۇ،
شۇنىڭ بىلەن يورۇقلۇق نۇرلىرى ئوخشاش سۇ تامچىلىرى ئارىسى-

دىكى بوشلۇقلاردىن ئۆتۈپ، چوڭ قەغەز فۇتىنىڭ چوڭ تۆشۈكى
ئەتراپىدا سىرتى قىزىل، ئىچى كۆك بولغان رەڭلىك نۇر ھالقى-
سىنى كۆرسىتىدۇ. يورۇقلۇق نۇرلىرىنىڭ مۇشۇنداق ئۇششاق-
ئۇششاق نۇقتىلارنى ئايلىنىپ ئارىلىقلاردىن ئۆتۈشى ھەمدە نۇر
ھالقىسىنى پەيدا قىلىش ھادىسىسى دىفراكسىيە (نۇرنىڭ قارشى-
لىقنى ئەگىپ ئۆتۈپ داۋام قىلىشى) دەپ ئاتىلىدۇ. ئېنىق ئېيتقاندا،
يورۇقلۇق دولقۇنلىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالغان تۈرلۈك دولقۇنلار
تارقىلىش جەريانىدا، ئەگەر چوڭ-كىچىكلىكى دولقۇن ئۇزۇنلۇ-
قىغا يېقىن ياكى دولقۇن ئۇزۇنلۇقىدىن كىچىك بولغان جىسىم-
لارغا توسۇلۇپ قالىدىغان بولسا، ئۇ مۇشۇ جىسىمدىن ئايلىنىپ
ئۆتۈپ، داۋاملىق ئالغا ئىلگىرىلەيدۇ، ناۋادا ئۇ چوڭ-كىچىك-
لىكى دولقۇن ئۇزۇنلۇقىغا يېقىن ياكى دولقۇن ئۇزۇنلۇقىدىن
كىچىك بولغان كىچىك تۆشۈكتىن ئۆتىدىغان بولسا. ئۇ چاغدا،
بۇ يورۇقلۇق نۇرلىرى كىچىك تۆشۈكنى مەركەز قىلىپ، ھالقى-
سىمان دولقۇن ھاسىل قىلىپ داۋاملىق ئىلگىرىلەپ تارقىلىۋې-
رىدۇ. مانا بۇنداق ھادىسە دىفراكسىيە دەپ ئاتىلىدۇ. يۇقىرىدا
ئېيتىلغان تەجرىبىدە چوڭ قەغەز فۇتىدىن چوڭ بىر تۆشۈك
ئېچىپ قويۇشتىن مەقسەت نۇر ھالقىسىنىڭ مەركىزىدە قايتقان
نۇرنى ئايرىلاشتۇرماي، يورۇقلۇق ھالقىسىنىڭ دىسپېرسىيىلىنىشتىن
(رەڭنىڭ تارقىلىشىدىن) شەكىللەنگەن رەڭگىنى ئوڭايراق ئېنىق
كۆرۈنۈپ تۇرۇش ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلىشتىن ئىبارەت.
بىراۋگەن ئەرۋاھى ۋە ئېمبى گۆھەر نۇرىنىڭ پەيدا بولۇشى

دىگەن گەپلەرگە كەلسەك، ئەمەلىيەتتە ئۇ يورۇقلۇق نۇرلىرىنىڭ
دىفراكسىيە ھادىسىسىدىن ئىبارەت.

ئادەتتە ئىگىز تاغ چوققىسىنىڭ ئەتراپلىرى ئازادەرەك كېلىدۇ. ناۋادا سىز پۇرسەت بولۇپ ئېمېيشەن تېغىنىڭ چوققىسى بولغان ئالتۇن چوققىغا چىقىپ، ئىگىز تاغنىڭ چوققىسىدا تۇرۇپ، قۇياشقا كەينىڭىزنى قىلىپ، ئۇدۇلىڭىزدىكى شالاڭ تۇمانلارغا ۋە قويۇق بۇلۇتلارغا قاراپ تۇرسىڭىز، قۇياش نۇرى ئارقىڭىزدىن كېلىپ، بۇلۇت ھاتلاملىرىغا چۈشۈشتىن ئىلگىرى، نۇر شالاڭ تۇمانلارنىڭ ئارىسىدىن ئۆتۈش ۋاقتىدا بەزى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنى ئايلىنىپ ئۆتىدۇ ھەمدە ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ئارىسىدىكى بوشلۇقتىن ئۆتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن دىفراكسىيە ھادىسىسى يۈز بېرىدۇ-دە، ئالدىڭىزدىكى يەردى-سىمان بۇلۇتلاردا رەڭلىك يورۇقلۇق ھالقىسى شەكىللىنىدۇ. ناۋادا قۇياشنىڭ ئورنى كۆزىڭىز بىلەن بىر توغرا ئوق سىزىقى ئۈستىدە بولىدىغان بولسا، ئۇ ھالدا يورۇقلۇق ھالقىسىنىڭ مەركىزى مۇشۇ توغرا ئوق سىزىقىنىڭ ئۇزىرىدىۋاتقان سىزىقى ئۈستىدە بولىدۇ. يورۇقلۇق ھالقىسىنىڭ ئىچىدىن ئادەم كۆلەڭ-گىسى يەيدا بولۇش مەسىلىسىگە كەلسەك، بۇنىمۇ چۈشەن-دۈرۈش خېلى ئوڭاي. قۇياش نۇرى ئارقىڭىزدىن كېلىپ، ئالدىڭىزدىكى يەردىسىمان بۇلۇتلار ئۈستىدە سىزنىڭ ئىگىر-چوك كۆلەڭگىڭىزنى چۈشۈرىدۇ، ئۇ خۇددى كېچىسى ئاي نۇرى يول ئۈستىگە سىزنىڭ كۆلەڭگىڭىزنى چۈشۈرگەنگە ئوخشايدۇ،

ئوخشاش بولمايدىغان يېرى شۇكى، ئاي ئاسمىنىدا بولغاچقا، ئادەم كۆلەڭگىسى يەرگە — بولغا چۈشىدۇ؛ ئاي چوققىسىدا بولسا، قۇياش بىلەن سىزنىڭ ئوتتۇرىڭىز بىر توغرا ئوق سىزىقىدا بولغاچقا، كۆلەڭگىڭىز ئۇدۇللا بۇلۇت پەردىسىگە تىك چۈشىدۇ، كۆلەڭگە تېخىمۇ ئەينەندەك كۆرۈنىدۇ، يەنە كېلىپ كۆلەڭگە دەل يورۇقلۇق ھالقىسىنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى ئورۇنغا چۈشىدۇ.

ئېلىمىزدە چوڭ-چوڭ تاغلار، ئېگىز چوققىلار شۇنچە نۇرغۇن تۇرسا، نېمە ئۈچۈن ئېمېيشەن تېغىدا گۆھەر نۇرلارنىڭ يۈز بېرىشى كۆپرەك بولىدۇ؟ بۇ ئەھۋال ئېمېيشەن رايونىنىڭ جۇغراپىيىلىك مۇھىتى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ئېمېيشەن تېغى دېڭىز يۈزىدىن 3099 نەچچە مېتىر ئېگىز تۇرىدۇ، شەرق تەرىپىدە قاتمۇ-قات كىچىك تاغلار، تىك يارلار، بولۇپ، ئەتراپى ئوچۇقچىلىق. شىمال تەرىپىدىكى يانتۇلۇق خېلىلا تىك كەلگەن. تاغ تۆۋى سىچۈەن ئويمانلىقى بىلەن تۇتىشىپ تۇرىدۇ. تاغ ئارىسىدا ئورمانلار قويۇق ئۆسۈپ تۇرىدۇ، تاغ تۆۋىدە دەريا-ئۆستەڭلەر گىرەلىشىپ كەتكەن. ھور مەنبەسى تولۇق، ھاۋاسى تولىمۇ نەم. نەم ھاۋا شامال بىلەن تاغ باغرىنى بويلاپ يۇقۇرىغا ئۆرلەپ چىققاندىن كېيىن، پارا-پارا سوۋۇپ قېتىپ تۇمان بولۇپ كېتىدۇ، شۇڭا بىر يىلنىڭ تۆت پەسلىدە تاغنى بېلىگىچە دېگۈدەك قويۇق تۇمان قاپلاپ تۇرىدۇ. ئالتۇن چوققىدا تۇرۇپ، ئەتراپقا كۆز سالغاندا، ئاپپاق بۇلۇتلار ”دولقۇن“لىنىپ، خۇددى خۇاكسەن بىغى ۋە

بېيخەي دېڭىزىدا بۇلۇت كۆزەتكەندىكىدەك. ئىنتايىن ھەيۋەتلىك كۆرۈنىدۇ. ئارقىمىزدىكى بۇلۇتلار تۆۋەنلەپ، كۈچلۈك قۇياش نۇرى ئالدى تەرىپىمىزگە چۈشكەن، ئۇنىڭ ئۈستىگە ئالدى تەرىپىمىزدىكى بۇلۇتلار پەردە بولۇپ قالىدىغان شارائىتتىلا ئېمبې گۆھەر نۇرلىرى پەيدا بولۇشى مۇمكىن. ناۋادا قۇياش نۇرىنى بىر مەھەل بۇلۇتلار توسىۋالىدىغان بولسا، ئېمبې گۆھەر نۇرلىرى دەرھال غايىپ بولىدۇ، ھەش-پەش دېگىچىلا بۇلۇتلار ئۆتۈپ كېتىپ قۇياش چىقىدىغان بولسا، ئېمبې گۆھەر نۇرلىرى يەنە پەيدا بولىدۇ. نۇر ھالقىسى ئادەمگە ئەگىشىپ قوزغىلىپ تۇرىدۇ، سىز ئورنىڭىزدىن قوزغالسىڭىز، گۆھەر نۇرىمۇ ئورنىنى يۆتكەيدۇ. بۇ چاغدا چوققىدا تۇرۇپ ئالقىنىڭىزنى چىقىرىپ ئالدىڭىزغا قارىسىڭىز، بۇلۇت پەردىسىدە بەش بارماقنىڭ يوغانلىتىلغان كۆلەڭگىسى پەيدا بولىدۇ، ئۇنىڭ چوڭ-لۇقى كىشىنى ھەيران قالدۇرغۇدەك بولۇپ، ھەقىقەتەن غايەت يوغان ئالۋاستى قولىنىڭ كۆلەڭگىسىگە ئوخشاپ قالىدۇ.

بىراۋگەن جوققىسىدا ۋە ئېمبې ئالتۇن چوققىسىدا گۆھەر نۇرلار پەيدا بولۇشىنىڭ سەۋەبلىرىنى، جۈملىدىن نۇر ھالقىسى ئىچىدىكى ئادەم كۆلەڭگىسىنىڭ گۆھەر نۇرلىرى كۆرۈۋاتقان كىشىنىڭ ئۆزىنىڭ كۆلەڭگىسى ئىكەنلىكىنى بىلىۋالغاندىن كېيىن، بىراۋگەن ئەرۋاھى، بۇددىسات نۇرىنىڭ ئۆزىنى كۆرسىتىشى دېگەنگە ئوخشاش بۇنداق قارىشىلا ئېيتىلغان گەپلەرگىمۇ ئىشەنمەيدىغانسىز.

باشقا تاغ چوققىلىرىدا، شارائىت تولۇقلا بولسا، يەنى بىر تەرىپىدە قۇياشنىڭ كۈچلۈك نۇرى، يەنە بىر تەرىپىدە بولۇت-تۇمانلار بولسا، ئۇنىڭ ئۈستىگە قۇياش ئەتىگەن ۋە كەچقۇرۇنلىرى تۆۋەنرەك ئورۇندا بولىدىغانلا بولسا، گۆھەر نۇرلىرى پەيدا بولۇشى مۇمكىن. مەسىلەن، تەيشەن تېغىدەك مەشھۇر تاغلارنىڭ چوققىسىدىمۇ گۆھەر نۇرلار پەيدا بولۇشى مۇمكىن. بەزى كىشىلەرنىڭ كۆزىتىپ ھېساپلاشلىرىغا قارىغاندا، ئېمېيشەن تېغىنىڭ چوققىسىدا گۆھەر نۇرلىرى يىلىغا 70 نەچچە قېتىم پەيدا بولۇپ تۇرىدىكەن، تەيشەن تېغىنىڭ چوققىسىدا گۆھەر نۇرلىرى يىلىغا 5 ـ 6 قېتىملا پەيدا بولىدىكەن. ئېمېيشەن تېغىدا بىر يىلنىڭ تۆت پەسلىنىڭ ھەممىسىدىلا گۆھەر نۇرلار پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ، بولۇپمۇ قىش پەسلىدە تېخىمۇ كۆپ پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ. تەيشەن تېغىدا بولسا، گۆھەر نۇرلىرى پەقەت ياز پەسلىدىلا ئاندا-ساندا بىرنەچچە قېتىم پەيدا بولىدۇ، باشقا پەسىللەردە بولسا، يوق دېيەرلىك.

سرفىراب ئۆرنىنى قىلار ساماسان،
ئاىلانسا ھەسوەتلىك كۆجمۇ ئاشقان.
ئۆتۈسلا كەسكەنىدە سوراں - جانقۇىلار،
قۇسۇلغان ئاپتاپتىن جاھاں نۇرلانغاں.

قارا قۇيۇن ۋە چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇن

1970 - يىلى 5 - ئاينىڭ 27 - كۈنى، خوتەن ئۆلكىسىدىكى لىنەن ناھىيىسىنىڭ ئاسمىنىدا قارا بۇلۇتلار بولغىنى ئۈرەتتى، ئاسمانىمۇ. بەرسىمۇ قاراكۇلۇق قاپلىغان ئىدى. بوساتىنلا، قارا بۇلۇتلار ئارىسىدىن ۋارونكا شەكىللىك بىر بەرسە بىلىك ساڭگىلاب چۈشۈۋاتاتتى. "ۋارونكا" ئۈچى جىمغاسىرى ئۆرىراب، سورۇلغاسىرى ئىنجىكىلەب باراسى. ئارىدىن ئۇزۇن ئۆتمەي، ئاخىر ئۇزىراب يەر يۈزىگە يېتىپ چۈشتى، لىنتۇي دەرياسىدىن ئۆتۈپ كىسىۋانقاندا. دەريا ئۈستۈرىسىدا ئىگىزلىكى 30 يەتتە سىر. بوملۇقى يەتتە 10 كۈۋادىراب مېتىر كېلىدىغان بىر سۇ بۇۋروكى يۈكسىنىپ كۆتىرىلىپ. بىر دەمدىلا دەريادىكى سۇنى قۇرۇب كەتتى.

ئادەتتە ھاۋا رايىنىشۇناسلىق كىتابلىرىدا سۆزلىنىپ كېلىۋاتقان قۇيۇن دېگەن مانا شۇ. ئۇ قارا قۇيۇن دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئامما

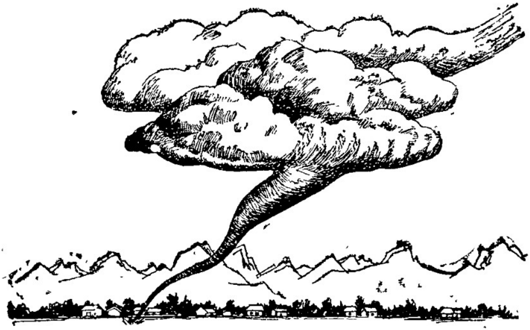
ئۇنى "ئەجدىھانىڭ سۇ سۈمۈرۈشى"، "ئەجدىھانىڭ قۇيرۇق شىپاڭلىتىشى"، "ئەجدىھانىڭ تەتۈر ساڭگىلاپ تۇرۇشى" دېيىشىدۇ.

قۇيۇن كۆپ ھاللاردا چېقىلغان چاقماقتا ۋە گۈلدۈرمامىغا ئەگىشىپ پەيدا بولىدۇ، ئاسمانىمۇ، يەر-جاھانىمۇ قاراڭغۇلۇق قاپلاپ كېتىدۇ، چاڭ-توزاڭ كۆتۈرۈلىدۇ، مانا بۇ ئەھۋاللار قۇيۇننىڭ بارلىققا كېلىشى سىرلىق، قورقۇنچلۇق دېگەن كەيپىياتنى جىددىيلەشتۈرۈپ قويىدۇ، بەزىلەر بۇنى خاتا ھالدا، بۇ بىر خىل كېلىشمەسلىكنىڭ بېشارىتى دەپ تونۇغان.

ئەمەلىيەتتە، قارا قۇيۇن — ئىنتايىن-ئىنتايىن تېز ئايلىنىپ ماڭىدىغان بوران بولۇپ، ئۇ نەچچە مىڭ مېتىر قېلىنلىقتىكى گۈلدۈرمامىلىق يامغۇر بۇلۇتلىرىنىڭ مەركىزىي قىسمىدىن باشلىنىدۇ. ئۇ يەردە، تۆۋەندىكى ئىسسىق ھاۋا ناھايىتى تېز سۈرئەت بىلەن يۇقىرى ئۆرلەيدۇ، يۇقىرىدىكى سوغۇق ھاۋا ناھايىتى تېز سۈرئەت بىلەن تۆۋەنلەيدۇ، ھاۋا ئېقىمى گۈلدۈرمامىلىق يامغۇر بۇلۇتلىرى ئارىسىدا كەسكىن قوزغىلىدۇ، يۆنىلىشىمۇ ئۆزگىرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قاينام ھاسىل بولىدۇ. قايناملار ئېگىلىپ يانتۇلاشقان، گۈلدۈرمامىلىق يامغۇر بۇلۇتلىرىنىڭ گىرۋىكىگە كېلىپ تۆۋەنگە قاراپ جىددىي بۇرۇلغان چاغدا، يىراقتىن قارىسا، ۋارونكاسىمان بۇلۇت پەيدا بولىدۇ ھەمدە ئايلانغان پېتى تۆۋەنگە تىك ساڭگىلايدۇ. قارا قۇيۇن ئىچىدە ھاۋا بېسىمى تۆۋەنلەيدىغان بولغاچقا، ھاۋادا سوۋۇس پەيدا

بولۇپ، ئىچىدىكى سۇ هورلىرىنى قېتىپ قويىدۇ، شۇنىڭ بىلەن كۆرگىلى بولىدىغان بۇلۇت تۈۋرۈككە ئايلىنىپ قالىدۇ.

قارا قۇيۇن سېكۇنتىغا 100 مېتىر دېگۇدەك ئىنتايىن زور سۈرئەت بىلەن ئايلانغان چاغدا، ئۇنىڭدىن پەيدا بولغان مەركەزدىن قاچما كۈچ ئۇنىڭ ئىچكى قىسمىدىكى هاۋانى ئۆزگەرتىپ ئىنتايىن شالاڭ هالەتكە — هەقىقى بوشلۇققا يېقىنلاشقۇدەك دەرىجىگە كەلتۈرۈپ قويىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئىچكى-



20-رەسىم قارا قۇيۇن

تاشقى ئاتموسفېرا بېسىم كۈچىدا ئىنتايىن زور پەرق بارلىققا كېلىدۇ. قارا قۇيۇننىڭ ئىچىدىكى هاۋانىڭ بېسىمى ناهايىتى كىچىك، سىرتىدىكى هاۋا بېسىمى ئالاهىدە زور بولىدۇ، مانا بۇنىڭ بىلەن قارا قۇيۇننىڭ ئىچىدە غايەت زور سۈمۈرۈش كۈچى هاسىل بولىدۇ. قارا قۇيۇن كەنت-مەهەللىلەردىن

www.uyghurkitap.com

ئۆتكەندە، ئۆي ئۆگزىلىرىنى سومۇرۇۋېلىپ، ئۆيلەرنى ئۆرۈۋېتىدۇ، كۆللەردىن ئۆتكەندە، كۆلدىكى سۇلارنى سومۇرۇپ قۇرۇتۇۋېتەلەيدۇ، كۆلنىڭ ئەتراپىدىكى يەر يۈزىدە تۇرغان نەرسىلەرنى يۆگەشتۈرۈپ ئاسمانغا ئېلىپ چىقىپ كېتەلەيدۇ؛ ئادەملەر توپىدىن ئۆتكەندىمۇ، ئادەملەرنى سومۇرۇپ ئېلىپ كېتىپ، كېيىن يىراققا تاشلىۋېتەلەيدۇ.

گەرچە قارا قۇيۇنىنىڭ دائىرىسى كىچىك بولۇپ، ۋاقتى ئۇزۇن بولمىسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ ۋەيران قىلىش كۈچى دېڭىز بورىنىغا قارىغاندا نەچچە ھەسسە زور بولۇپ، ئالدىغا ئۇچرىغان ھەرقانداق نەرسىنى دىگۈدەك ئۇچۇرتۇپ كېتەلەيدۇ. بۇنىدىن 20 نەچچە يىل ئىلگىرى شاڭخەيدە بىر قېتىم كۈچلۈك قارا قۇيۇن پەيدا بولغان بولۇپ، 3 قەۋەتلىك بىر بىنانى ئۆرۈۋەتكەن، پولات چىۋىق ۋە سېمونتتىن ياسالغان 4 قەۋەتلىك بىنانىڭ بىر بۇرجىگىنى ئۇچۇرۇپ كەتكەن، ئېغىرلىغى 110 مىڭ كىلوگىرام كېلىدىغان يوغان بىر ماي تۇڭىنىمۇ يەردىن يۇلۇۋېلىپ، ئۆز جايىدىن 120 مېتىر نېرىسىغا تاشلىۋەتكەن ئىدى. شۇنداقتىمۇ، قارا قۇيۇن ماڭغان يولىدىن چىقمايلا ماڭىدىغانلىغى ئۈچۈن، ئۇنىڭدىن 100 مېتىر نېرىدىكى ئىمارەتلەر قىلچىمۇ ۋەيرانچىلىققا ئۇچرىمايدۇ.

ئادەتتە قارا قۇيۇن يازلىقى پەيدا بولىدۇ، ئەتىياز، كۈز پەسىللىرىدە ئازراق ئۇچرايدۇ، قىش پەسلىدە بولسا يوق دىيەرلىك. ئېلىمىزنىڭ جەنۇبىي قىسمىدىكى شىشا تاقىم ئارال-

لىرى ئورۇنلاشقان دېڭىز يۈزىدە قارا قۇيۇن يىل بويى دېگۈدەك پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ. بارلىغى قارا قۇيۇننىڭ كۆپ بولۇشىدىكى سەۋەب شۇكى، بۇ جايدا ئاسماندا گۈلدۈرمامىلىق يامغۇر بۇلۇتلىرى بەك ئاسانلا پەيدا بولىدۇ، بۇ جايدا يۇقىرى بوشلۇق- تىكى ھاۋا ئېقىمىدا بەك ئاسانلا كەسكىن قوزغىلىش پەيدا بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قايتام ھاسىل بولۇپ قارا قۇيۇن بارلىققا كېلىدۇ.

قارا قۇيۇن ئېلىمىزنىڭ ھەممە ئۆلكىلىرىدە دېگۈدەك ئاندا- ساندا بولسىمۇ بولۇپ باققان، سېلىشتۇرۇپ كۆرگەندە، جەنۇبىي جۇڭگو ۋە شەرقىي جۇڭگو رايونلىرىدا، خۇسۇسەن خەينەن ئارىلى ۋە ئۇنىڭ ئەتراپىدا ھەم شەرقىي جەنۇبىي دېڭىز ياقىسىدىكى رايونلاردا كۆپرەك كۆرۈلىدۇ. ئامېرىكا، ئەنگلىيە، يېڭى زېلاندىيە، ئاۋسترالىيە، ئىتالىيە، ياپونىيە قاتارلىق جايلار قارا قۇيۇن كۆپرەك پەيدا بولىدىغان دۆلەتلەردۇر. بۇ دۆلەتلەر بىلەن سېلىشتۇرغاندا، ئېلىمىز قارا قۇيۇن كۆپ پەيدا بولماي- دىغان دۆلەتتۇر. ئامېرىكىدا ھەمىشە قارا قۇيۇن پەيدا بولۇپ تۇرغاچقا، تۇرغۇن دېھقانلار مەخسۇس قارا قۇيۇندىن دالدا بولىدىغان ئورىلارنى كولاپ قويۇشقان، قارا قۇيۇن پەيدا بولۇپ قالسىلا، كىشىلەر ئۆيلىرىنىڭ ئۇچۇرۇلۇپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، دەرھال ئورىسىغا كىرىۋالىدۇ.

ئىچكى موڭغۇل، گەنسۇ، شىنجاڭ قاتارلىق قۇرۇق ئىسسىق بولىدىغان يايلاق، قۇملۇق ۋە قۇرغاق رايونلاردىمۇ ئەنىياز

ۋە ياز پەسىللىرىدە قوم-توپا ئارىلاشقان ھالەتتە چۆگىلەپ يۇقۇرىغا ئۆرلەپ چىقىپ كېتىۋاتقان ھاۋا قاينىمىسى كۆرگىلى بولىدۇ، بۇ چاغلاردا چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇن پەيدا بولىدۇ.

21-رەسىم چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇن

مەسىلەن، شىنجاڭدىكى قۇمتۇر تاغ رايونىدا مۇنداق چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇن پەيدا بولغان، يىراقتىن قارىغاندا، يەكگىل ئىس-تۈتەك تولغىنىپ-تولغىنىپ يۇقۇرىغا ئۆرلەپ چىقىپ كېتىۋاتقانغا ئوخشاپ كېتىدۇ. ئادەتتە چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇن ھاۋا ئوچۇق، بۇلۇتسىز كۈنلەردە پەيدا بولىدۇ. يەر يۈزى قۇياش نۇرىدا قاتتىق قىزىپ كەتكەندە، ھاۋا ئېقىمىنىڭ كۈچلۈك تۈردە يۇقۇرىغا ئۆرلىشىنى پەيدا قىلىدۇ. ئەرەبىي شىمال رايونىدا

هاۋا قۇرغاق بولغاچقا. بۇلۇت شەكىللەنمەيدۇ. هاۋا ئېقىمى كۈچلۈك تۈردە يۇقۇرىغا قاراپ ئۆرلىگەندە، ئەتراپتىكى هاۋا تېز سۈرئەت بىلەن تىك شۇڭغۇپ چۈشىدۇ-دە، ئەسلىدىكى ئورنىنى تولۇقلايدۇ، ئاتموسفېرا بىر ئىزىدا تۇرماي قوزغىلىپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قاينام هاسىل بولىدۇ، هاۋانىڭ ئايلىنىش تېزلىكىمۇ سېكۇنتىغا 30 مېتىرچە بولىدۇ، قاينام بىر تەرەپتىن ئايلانسا، بىر تەرەپتىن چاڭ-توزاڭ، قۇم ۋە باشقا هەر خىل نەرسىلەرنى كۆپلەپ ناهايىتى ئېگىز بولغان جايلارغا كۆپلەپ ئېلىپ چىقىپ كېتىدۇ، گايىدا چاڭ-توزاڭ تۈۋرۈكى بىر كىلومېتىر ئېگىزلىككىچە يېتىدۇ.

چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇن قارا قۇيۇن قاتارىغا كىرمەيدۇ، چۈنكى ئۇلارنىڭ شەكىللىنىش شارائىتى پۈتۈنلەي ئوخشىمايدۇ، هەممىدىن زور پەرقى شۇكى، چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇنغا ئەگىشىپ ۋارونكاسىمان بۇلۇت پەيدا بولمايدۇ. چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇننىڭ ۋەيران قىلىش كۈچى قارا قۇيۇنغا قارىغاندا خېلىلا ئاجىز بولىدۇ، شۇنداقتىمۇ كۈچلۈك چاڭ-توزاڭلىق قۇيۇنمۇ مەلۇم دەرىجىدە ۋەيرانچىلىق كەلتۈرۈپ چىقىرالايدۇ.

پۈتۈن دۇنيانىڭ بۇ يېرىدە ياكى ئۇ يېرىدە پەيدا بولىدىغان قارا قۇيۇن يىلىغا مىڭدىن ئارتۇق بولۇپ، هامان كىشىلەرگە ئېغىر بالايى-ئاپەتلەرنى كەلتۈرۈپ تۇرىدۇ. قارا قۇيۇننىڭ دائىرىسى كىچىك، ئۇنىڭ ئۈستىگە ناهايىتى تۇيۇقسىز پەيدا بولۇپ تۇرىدىغان بولغاچقا، ئۇنىڭدىن ئاسانلىقچە ئالدىن

خەۋەر بەرگىلى بولمايدۇ. ھازىر ھاۋا رايى ھەمرىيى سۈرەت-
لىرىدىن پايدىلىنىپ تەھلىل-تەتقىق قىلغان ھالەتتىمۇ، ھۇشيار
تۇرۇشىنىلا ئۇقتۇرغىلى بولىدۇ، لېكىن قارا قۇيۇننىڭ پەيدا
بولۇش ۋاقتىنى ۋە ئورنىنى ئالدىن توغرا خەۋەر قىلغىلى
بولمايدۇ.

www.uyghurkitap.com

يورۇقلۇق نۇرلىرى ئىگىلىگەن،
نۇر ھالقا بەزىدە گۈزەل كۆرۈنگەن.
مەنزىرە ئىقتىلاپ كېلىشىۋاتقاندا،
قۇياشمۇ نۇرىنى باشقىدىن تۆككەن.

گەردىش بىلەن قوتاننىڭ قانداق پەرقى بار؟

ئايدىڭ بولۇپ، يۇلتۇزلار شالاڭلاشقان كېچىلىرى شارسىمان بىر پارچە بۇلۇت يىراقتىن لەيلەپ كېلىدىغان بولسا، بۇلۇتنىڭ يېقىنى ئاينى توسىۋالىدۇ، مۇنداق ئەھۋال ئاستىدا، بەزى چاغلاردا ئاينىڭ ئەتراپىدا ئاينى ئوراپ تۇرغان، ئانچىمۇ چوڭ بولمىغان ئاپپاق ياكى رەڭلىك نۇر ھالقىسى — ئاي گەردىشى پەيدا بولىدۇ.

قۇياشنى يۇقىرى قاتلامدىكى بۇلاتلار توسىۋالغان چاغلاردىمۇ، شارائىت مۇۋاپىق بولسىلا، قۇياشنى ئوراپ تۇرغان ئاپپاق ياكى رەڭلىك نۇر ھالقىسى — قۇياش گەردىشى پەيدا بولىدۇ. كۈندۈزلىرى قۇياش نۇرى بەك كۈچلۈك بولغاچقا، قۇياش نۇرى ھەمىشە قۇياش گەردىشىنىڭ نۇر ھالقىسىنى بېسىپ چۈشىدۇ، شۇڭا ئادەتتە قۇياش گەردىشىنى كۆرگىلى بولمايدۇ. شۇنداقتىمۇ،

www.uyghurkitap.com

قۇياش گەردىشى پەيدا بولۇش شەرت ـ شارائىتى بولغان چاغلاردا قۇياشنى فارا ئەينەك ئارقىلىق كۆزەتسەك، قۇياش گەردىشىنى كۆرگىلى بولىدۇ.

مەيلى ئاي گەردىشى بولسۇن ياكى قۇياش گەردىشى بولسۇن، گەردىش رەڭگىنىڭ نۇر ھالقىسىدىكى قىزىل ـ قىزغۇچ سېرىق رەڭ ھامان سىرتىدا، ئادەتتە سېرىقى ئوتتۇرىدا بولىدۇ، ئىچى ئاچ كۆك كۆرۈنىدۇ، رەڭ جەھەتتە ئېمپې تېغىدىكى گۈزەل گۆھەر نۇرىغا سەل ئوخشاپ كېتىدۇ.

گەردىشنىڭ رەڭلىك نۇر ھالقىسى قانداق شەكىللەنگەن؟ يۇقۇرىدا، مەن ئېمپې تېغىدىكى گۈزەل گۆھەر نۇرى توغرىسىدا سۆزلىگەن چېغىمدا، نۇرنىڭ دىفراكسىيە ھادىسىسىنى ئېيتقان ئىدىم؛ ھەسەن ـ ھۈسەن توغرىسىدا سۆزلىگەن چېغىمدا، نۇرنىڭ دىسپېرسىيە (رەڭنىڭ تارقىلىپ كېتىشى) ھادىسىسىنى سۆزلەپ ئۆتتۇم. ئاددى قىلىپ ئېيتقاندا، گەردىش قۇياش نۇرى ياكى ئاي نۇرىنىڭ بۇلۇت قاتلىمىدىكى ناھايىتى ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن ئۆتۈپ، دىفراكسىيىلىنىشى ئارقىلىق جۈملىدىن دىسپېرسىيىلىنىشى ئارقىلىق شەكىللىنىدۇ. كونكرېت قىلىپ ئېيتقاندا، قۇياش نۇرى ياكى ئاي نۇرى شالاڭ بۇلۇتلاردىن ئۆتكەندە، بۇلۇتلار ئارىسىدىكى نۇرغۇنلىغان ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ياكى ناھايىتى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىغا دۇچكېلىدۇ، مانا بۇ سۇ تامچىلىرىنىڭ ياكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ چوك ـ كىچىكلىگى ئوخشاشراق بولسا،

ئۇلارنىڭ دىئامېتىرى يورۇقلۇق دولقۇنلىرىنىڭ ئۇزۇنلۇغىغا يېقىن كەلسە، نۇر ناھايىتى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ياكى ئۇششاق-ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن ئايلىنىپ ئۆتەدۇ، ئۇ بۇنداق سۇ تامچىلىرى ياكى مۇز كىرىستاللىرى ئوتتۇرىسىدىكى ئارىلىقلاردىن ئۆتكەن ۋاقىتلاردىلا، يورۇقلۇقنىڭ دىفراكسىيە ھادىسىسى يۈز بېرىدۇ، بۇنىڭ بىلەن نۇر ھالقىسى ھاسىل بولىدۇ، بىزگە مەلۇمكى، قۇياش نۇرى بىلەن ئاي نۇرى (بەنى ئاي يۈزىدە ئەكس ئەتكەن قۇياش نۇرى)نىڭ ھەممىسى قىزىل، قىزغۇچ سېرىق، سېرىق، يېشىل، كۆك، قارا كۆك ۋە سۆسۈندىن ئىبارەت 7 خىل رەڭلىك نۇرنىڭ ئارىلاشمىسىدىن تەركىپ تاپقان، يۇقۇرىدا ئېيتىلغان شارائىتتا يورۇقلۇق نۇرىدا دىفراكسىيە يۈز بېرىپ قىيسىق سۇنىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە 7 خىل يالاڭ رەڭدار نۇر دىفراكسىيىسىنىڭ قىيسىق سۇنۇش دەرىجىسىنىڭ ئوخشاش بولماسلىغى تۈپەيلىدىن دىسپېرسىيە ھادىسىسى پەيدا بولۇپ، ئاق نۇرنى 7 خىل رەڭگە ئايرىۋېتىدۇ. 7 خىل رەڭلىك نۇردىن قىزىل نۇرنىڭ دىفراكسىيىلىك قىيسىق سۇنۇش دەرىجىسى ھەممىدىن چوڭ بولىدۇ، سىرتىدا، تۆۋەندىكى ھەرقايسى رەڭدار نۇرلارنىڭ دىفراكسىيىلىك قىيسىق سۇنۇش دەرىجىسى تەرتىپ بويىچە ئىچىدىن بىرسى كىچىك بولىدۇ، دىفراكسىيىلىك قىيسىق سۇنۇش دەرىجىسى ھەممىدىن كىچىك بولغىنى سۆسۈن بولۇپ، ئۇ ئىچكى چەمبىرەكتە تۇرىدۇ. ئاي نۇرىنىڭ ئۆزى بىرقەدەر ئاجىز بولغانلىغى. ئۇنىڭ ئۈستىگە

www.uyghurkitap.com

هەرقايسى رەڭدار نۇر هالقىلىرى ئۇتتۇرىسىدا قاتمۇ ـ قات ئارد-
لىششلار بولۇپ تۇرىدىغانلىغى ئۇچۇن، ئاي گەردىشىدىكى
رەڭلىك نۇر هالقىلىرىدا 7 خىل رەڭنىڭ هەممىسى تەل بولمايدۇ،
بىرنەچچە خىل رەڭدار نۇرلا بىرقەدەر روشەن بولۇپ،
ئۇلارنىڭ رەڭگى هەسەن ـ هۈسەنىنىڭكىدەك روشەن بولمايدۇ.

سۆزۈم بۇ يەرگە كەلگەندە، بەزى جايلىرىنى ئېنىق سۆزلەپ
بېرەلمەيدىغانلىغىمنى ئۆزەممۇ هىس قىلماقتىمەن. ئالايلۇق، نىمە
ئۈچۈن دىفراكسىيىلىك قىيىسىق سۇنۇش دەرىجىسى چوڭراق
بولغان قىزىل ـ قىزغۇچ سېرىق نۇرلار نۇر هالقىسىنىڭ سىرتىدا،
دىفراكسىيىلىك قىيىسىق سۇنۇش دەرىجىسى كىچىكرەك بولغان
كۆك، سۆسۈن نۇرلار نۇر هالقىسىنىڭ ئىچىدە بولىدۇ؟ شۇنداقلا
نىمە ئۈچۈن كىشىلەرگە كۆرۈنۈپ تۇرىدىغان گەردىش — بىر
هالقىدىن ئىبارەت بولىدۇ؟ دىگەنلەرنى ئېنىق سۆزلەپ
بېرەلمىدىم.

تۆۋەندە ئاي گەردىشىنى مىسالغا ئېلىپ بۇنىڭدىكى داۋلى-
لارنى سۆزلەپ ئۆتەي.

ناۋادا سىز كېچىسى بىر جايدا تۇرۇپ ئايغا قاراپ تۇرغان
بولسىڭىز، ئاينى قىسقىغىنا بىر ۋاقىت ئىچىدە جىم تۇردى دەپ
هىساپلىسىڭىز بولىدۇ. سىز بىر مۇقىم ئورۇندا تۇرۇپ، ئايغا قاراپ
تۇرغان بولسىڭىز، كۆزىڭىزمۇ مەلۇم بىر مۇقىم ئورۇندا تۇردى
دەپ هىساپلىسىڭىز بولىدۇ. دىمەك، قىسقىغىنا بىر ۋاقىت
ئىچىدە، يورۇقلۇق نۇرى چىقىرىپ تۇرغان ئاي بىلەن يورۇق-

لۇق نۇرىنى قوبۇل قىلغان كۆز نىسبى ھالدا ئىككى تەرەپتە مەلۇم ئورۇندا ئۆز ئالدىغا مۇقىملىشىپ تۇرىدۇ. ئاينىڭ مەركىزىدىن تارتىپ كۆزىڭىزغىچە بولغان ئارىلىقنى ئۇلىنىپ تۇرغان بىر تال يىپ تەرىقىسىدە ئوق سىزىق دەپ پەرەز قىلىشىڭىز مۇمكىن. شالاڭ بۇلۇتلار كۆزلىرىڭىز بىلەن ئاي ئوتتۇرىسىنى توساپ تۇرىدۇ. شالاڭ بۇلۇتلارنى تەشكىل قىلىدىغان ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق-ئۇششاق مۇز كرىستاللىرى ئىمىر-چىمىر بولۇپ ۋە بىر دەم ئۆرلەپ، بىر دەم پەسلەپ، ئاسماندا قالايمىقان ھالدا لەيلەپ يۈرىدۇ. ئەمدى، كۆزىڭىزگە كۆرۈنۈپ تۇرغان ئاي گەردىشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغىنى ئاساسەن، يۇقۇرىدا ئېيتىلغان ئوق سىزىققا تىك تۇرغان پەردەسىمان تەكشىلىكتىكى نۇرغۇنلىغان ئۇششاق-چۈششەك سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق مۇز كرىستاللىرىدۇر. دىمەك، ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ياكى ئۇششاق مۇز كرىستاللىرىنىڭ ھەممىسى سىز كۆرۈپ تۇرغان ئاي گەردىشىنىڭ "ئويۇنى"نى "ئورۇنلاش"قا قاتناشمايدۇ، دەل ئاشۇ ئوق سىزىققا تىك تۇرغان پەرەز تەكشىلىكتىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق مۇز كرىستاللىرىلا سىزگە "ئويۇن كۆرسىتىش"كە قاتنىشىش پۇرسىتىگە ئىگە بولالايدۇ. بۇ مۇناسىۋەتلەرنى چۈشەندۈرۈپ بولغاندىن كېيىن، يەنىمۇ ئىلگىرىلەپ تەپسىلى سۆزلەشكە بولىدۇ.

ئاي شالاڭ بۇلۇتلاردىن ناھايىتى يىراقتا بولغاچقا، ئايدىن چىققان ئاي نۇرىنى ئوق سىزىق بىلەن پاراللېل بولغان يورۇق-

لۇق نۇرى دەپ قاراشقا بولىدۇ، يورۇقلۇق نۇرلىرىنىڭ ھەر بىرى ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرى ئارىسىدىكى بوشلۇقلاردىن ئۆتۈپ دىفراكسىيە ھاسىل قىلىشى، دىسپېرسىيىنى پەيدا قىلىپ كۆپ تەرەپكە نۇرلۇق رەڭدىكى يالاڭ رەڭلىك نۇرلارنى چېچىشى مۇمكىن. سانسىزلىغان ئۇش-شاق سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن دىفراك-سىيىلىنىش ئارقىلىق قىيسىق سۇنۇپ چېچىلغان بۇنداق يالاڭ رەڭلىك نۇرلار يۇقۇرىدا ئېيتىلغان ئوق سىزىق ئەتراپىدىن كۆزىڭىزگە كۆرۈنگەن بىر قىسىم يالاڭ رەڭلىك نۇرلارنى چاچقاندىلا، ئاندىن سىز ئۇنى كۆرەلەيسىز، كۆزىڭىزدىن تاشقىرىغا چېچىلغان يالاڭ رەڭلىك نۇرلارنىڭ ھېچقايسىسىنى كۆرەلمەيسىز. شۇنداق قىلىپ، كۆزىڭىز ئەمەلىيەتتە يۇقۇرىدا ئېيتىلغان ئوق سىزىق مەركىزى سىزىق قىلىنغان بىر كونۇسنىڭ چوققىسىدا تۇرغان بولىدۇ، بۇ كونۇسنىڭ كەسمە يۈزلۈك ھا-قىسى دەل ئاي گەردىشىنىڭ ئۆزىدۇر. ئېنىقراق قىلىپ ئېيتقاند-دا، ناۋادا ئىككىمىزنىڭ تۇرغان ئورنىمىز ئوخشاش بولمىسا، ئىككىمىز كۆرۈپ تۇرغان ئاي گەردىشلىرى سۆزسىزكى، ئوخشاش بىر ئاي گەردىشى ئەمەس، چۈنكى سىزنىڭ كۆزىڭىزنى چوققا نۇقتىسى قىلىپ شەكىللەنگەن كونۇسنىڭ كەسمە يۈزى بىلەن مېنىڭ كۆزۈمنى چوققا نۇقتىسى قىلىپ شەكىللەنگەن كونۇسنىڭ كەسمە يۈزى، سۆزسىزكى، ئوخشاش بىر تەكشىلىكتىكى ئوخشاش بىر ئورۇندا بولمايدۇ. شۇڭا، مۇنداق دېيىشكىمۇ بولىدۇكى، ئاي

نۇرى ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ياكى ئۇششاق مۇز كرىستاللىرى ئارقىلىق دىفراكسىيىلىنىپ ھەم دىسپېرسىيىلىنىپ يالاڭ رەڭلىك نۇرغا ئايىلىنىپ كېتىدۇ، ئۇنىڭ ئەسلىدە بوشلۇقتا شەكلى بولمايدۇ، ئۇ ھەممە تەرەپكە چېچىلىپ كەتكەن بولىدۇ، ئۇنى كۆرىدىغان ئادەم بولمىغان چاغدا، يۇمۇلاق شەكىللىك نۇر ھالقىسىمۇ مەۋجۇت بولمايدۇ. ئايغا توغرىلىنىپ قارىسىڭىز، كۆزىڭىز تەرەپ-تەرەپكە چېچىلىپ تۇرغان يالاڭ رەڭلىك نۇرلاردىكى ئوق سىزىق ئەتراپىدا ئوق سىزىق بىلەن مەلۇم بۇلۇڭ ھاسىل قىلىپ تۇرغان ۋە كۆزىڭىزگە چېلىقىدىغان ئاشۇ بىر قىسىم يالاڭ رەڭلىك نۇرلارنى بىر يەرگە يىغقان چاغدىلا، ئاندىن سىز ئاي گەردىشىنى كۆرەلەيسىز. چۈنكى ئوق سىزىق ئەتراپىدا ئوق سىزىق بىلەن مەلۇم بۇلۇڭ ھاسىل قىلىپ تۇرغان يالاڭ رەڭلىك نۇر بىر يەرگە يىغىلغاندىلا، ئاي گەردىشى يۇمۇلاق ھالقا بولۇپ كۆرۈنىدۇ، بۇ خۇددى سىركۇل (يۇمۇلاق سىزغۇچ) نىڭ ئىككى پۇتى مەلۇم بۇلۇڭ گىرادۇسى ھاسىل قىلغاندا، چەمبىرەك سىزىشقىلا بولغانغا ئوخشاش. كىشىلەرگە كۆرۈنىدىغان ئېمىي ئېغىدىكى گۆھەر نۇرى بىلەن قوياش گەردىشىنىڭ نېمە ئۈچۈن ھالقا شەكىللىك بولىدىغانلىقىنىڭ داۋلىسىمۇ مانا مۇشۇ.

يۇقۇرىدا ئېيتىلغان داۋلىلارنى بىلىۋالغاندىن كېيىن، نېمە ئۈچۈن ئاي گەردىشىنىڭ سىرتى قىزىل، قىزغۇچ سېرىق، ئىچى ئاچ كۆك بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈش ئوڭايراق بولىدۇ.

ئاي گەردىشىنىڭ سىرتىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ياكى

ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن ئەسلىدە دىفراكسىيىلىنىش ئارقىلىق قىيىسىق سۇنۇش دەرىجىسى بىرقەدەر كىچىك بولغان نۇرغۇنلىغان كۆك رەڭلىك نۇرلار چېچىلىپ تۇرغان بولىدۇ، بىراق، بۇنداق كۆك نۇرلار سىزنىڭ كەينىڭىزگە چېچىلىپ كېتىپ، كۆزىڭىزگە چېلىقمىغانلىقى ئۈچۈن سىز ئۇنى كۆرەلمەيسىز؛ ھالبۇكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن كەلگەن، دىفراكسىيىلىنىش ئارقىلىق قىيىسىق سۇنۇش دەرىجىسى بىرقەدەر چوڭ بولغان بۇ قىزىل نۇرلار دەل كۆزىڭىزگە چېلىقىدۇ-دە، سىز بۇ قىزىل نۇرلارنى كۆرەلەيسىز، ئەمدى ئىچكى تەرەپتە تۇرغان چەمبەردىكى ئەھۋاللارغا قاراپ چىقايلى. مۇشۇ چەمبەردىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن كەلگەن، دىفراكسىيىلىنىش ئارقىلىق قىيىسىق سۇنۇش دەرىجىسى كىچىكرەك بولغان كۆك نۇرلار دەل كۆزىڭىزگە چېلىققاندا، سىز كۆك نۇرلارنى كۆرەلەيسىز؛ ھالبۇكى مۇشۇ چەمبەردىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىدىن كەلگەن، دىفراكسىيىلىنىش ئارقىلىق قىيىسىق سۇنۇش دەرىجىسى چوڭراق بولغان قىزىل نۇرلار ئالدىڭىزغا چۈشكىنى بىلەن، كۆزىڭىزگە چۈشمىگەنلىگى ئۈچۈن، سىز ئۇنىمۇ كۆرەلمەيسىز. شۇنداق قىلىپ، سىز سىرتىدا قىزىل نۇرلارنى، ئىچىدە بولسا كۆك نۇرلارنى كۆرەلىگەنلىگىڭىز ئۈچۈن، ئاي گەردىشىنىڭ رەڭگىنىڭ تىزىلىش تەرتىۋى سىرتى قىزىل، ئىچى كۆك بولىدۇ.

رەڭلەرنىڭ تىزىلىش تەرتىۋىنى دىفراكسىيلىنىش، دىسپېرسە- يىلىنىش جەريانىدا ھەرقايسى يالاڭ رەڭدار نۇرلارنىڭ قىيسىق سۇنۇش دەرىجىسىنىڭ چوڭ-كىچىكلىكى بەلگىلەيدۇ.

قۇياش گەردىشىنىڭ ۋە ئېمېي تېغىدىكى گۆھەر نۇرلىرىنىڭ نۇر ھالقىسىدا سىرتى قىزىل، ئىچى سۆسۈن بولغان رەڭلەرنىڭ تىزىلىش تەرتىۋىنىڭ پەيدا بولۇشىمۇ مانا مۇشۇنداق سەۋەپلەر- دىن بولىدۇ.

ئەلۋەتتە، گەردىشىنىڭ مۇشۇنداق رەڭلىك نۇر ھالقىسىنى بەزىدە ھەتتا مونچىلاردىمۇ كۆرگىلى بولىدۇ. مونچىنى ياز ھاپلاپ كەتكەن چاغلاردا، تۇرۇپلا ئۆي ئىچىدىكى لامپۇچكىنىڭ ئەتراپىدىمۇ مۇشۇنداق سىرتى قىزىل، ئىچى كۆك تۇتۇق نۇر ھالقىسى پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدىن قالسا، كوچا بويلىرىدىكى ئۆيلەرنى ئالساق، چاڭ-توزاڭ قونۇپ كەتكەن ياكى ھورلىشىپ كەتكەن دەرىزە ئەينىگىدىن يولدىكى چىراقلارغا قارىغاندا، يول چىرىغىنىڭ ئەتراپىدىمۇ گەردىشكە ئوخشاش تۇتۇق نۇر ھالقىسى كۆرۈنىدۇ

بۇلۇتلار ئارىسىدىكى ئۇششاق سۇ تامچىلىرىنىڭ ياكى ئۇششاق مۇز كىرىستاللىرىنىڭ چوڭ-كىچىك بولۇشى گەردىشنىڭ چوڭ- كىچىك بولۇشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. سۇ تامچىلىرىنىڭ ياكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ دىئامېتىرى يورۇقلۇق دولقۇنلىرىنىڭ دولقۇن ئۇزۇنلۇغىغا يېقىنلاشقانسېرى ئۇنىڭ رەڭگىمۇ شۇنچە روشەن بولىدۇ. سۇ تامچىلىرى ياكى مۇز كىرىستاللىرى سەللا چوڭ

www.uyghurkitap.com

بولىدىغان بولسا، گەردىشنىڭ نۇر هالقىسى كىچىكرەك بولىدۇ؛ سۇ تامچىلىرى ياكى مۇز كىرىستاللىرى سەللا كىچىك بولىدىغان بولسا، گەردىشنىڭ نۇر هالقىسى چوڭراق بولىدۇ. ناۋادا گەردىشنىڭ نۇر هالقىسى بارا-بارا يوغىناپ بارغان بولسا، بۇ هال بۇلۇتلار ئارىسىدىكى سۇ تامچىلىرىنىڭ ياكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ بارا-بارا كىچىكلەپ بىرىۋاتقانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بىرىدۇ، بۇنى هاۋا ئوچۇق بولىدىغانلىقىنىڭ ئالامىتى دەپ قاراشقا بولىدۇ. ئەكسىچە، ئەگەرچەندە گەردىشنىڭ نۇر هالقىسى تەدرىجى كىچىكلەۋاتقان بولسا، بۇ هال بۇلۇتلار ئارىسىدىكى سۇ تامچىلىرىنىڭ ياكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ بارا-بارا يوغىناۋاتقانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بىرىدۇ، بۇنى هاۋا تۇتۇق بولىدىغانلىقىنىڭ، هەتتا يامغۇر ياغىدىغانلىقىنىڭ ئالامىتى دەپ قاراشقا بولىدۇ.

ئادەتتە كىشىلەر گەردىش بىلەن قوتاننى كۆپىنچە بىر نەرسە دەپ قاراپ، بۇ ئىككىسىنى پەرقلەندۈرمەيدۇ. ئەمەلىيەتتە ئۇلار ئوتتۇرىسىدىكى پەرق خېلىلا زور.

بىرىنچىدىن، سىرتىدىن قارىغاندا، قوتاننىڭ نۇر هالقىسىنىڭ رەڭلىرىنىڭ تىزىلىش تەرتىۋى گەردىشنىڭ نۇر هالقىسىنىڭ رەڭلىرىنىڭ تىزىلىش تەرتىۋىنىڭ دەل ئەكسىچە بولىدۇ، يەنى سىرتى سۆسۈن، ئىچى قىزىل كېلىدۇ (ئەمەلىيەتتە سىرتىدىكى سۆسۈن نۇرى كۆرۈنمىگەچكە، سىرتى سۇس كۆك رەڭدە كۆرۈنىدۇ). نۇر هالقىلىرىنىڭ چوڭ-كىچىكلىكىمۇ

ئۇخشاش بولـمايدۇ، قوتان گەردىشكە قارىغاندا خېلىلا چوڭ بولىدۇ. قوتاننىڭ شەكلىمۇ كۆپ بولىدۇ.

ئىككىنچىدىن، شەكىللىنىش سەۋەبىدىن قارىغانـدا، قوتان نۇرلارنىڭ مۇز كىرىستاللىرىدىن ئۆتـۇپ سۇنۇشى، قايتىشى ياكى سۇنۇش بىلەن قايتىشنىڭ بىللە بولۇشى ئارقىلىق شەكىللىنىدۇ، ھالبۇكى، گەردىش يورۇقلۇق دىفراكسىيىلىنىش ئارقىلىق شەكىللىنىدۇ.

ئۈچىنچىدىن، شەكىللىنىش شارائىتىدىن قارىغانـدا، قوتان كـۆپ ھالـلاردا سەل چوڭ بولغان مۇز كىرىستاللىرىدىن ھاسىل بولغان، ئىگىزلىكى 5 ـ 6 كىلومېتىرغا يېتىدىغان يۈگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلارنىڭ ئۈستىدە پەيدا بولىدۇ، مۇز كىرىستاللىرىنىڭ دىئامېتىرى كۆرۈشكە بولىدىغان يورۇقلۇق نۇرلىرىنىڭ دولقۇن ئۇزۇنلۇغىدىن چوڭ بولىدۇ؛ ھالبۇكى گەردىش بولسا، كۆپ ھاللاردا ئىگىز توپلانما بۇلۇتلارنىڭ بىر چېتىدە پەيدا بولىدۇ، چۈنكى مۇنداق ياپىلاق شارسىمان بۇلۇتنى ھاسىل قىلىدىغان سۇ تامچىلىرى ياكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ چوڭ ـ كىچىكلىكى بىرقەدەر تەكشى بولىدۇ، سۇ تامچىلىرى ياكى مۇز كىرىستاللىرىمۇ ئوخشاش بولىدۇ، دىئامېتىرى كۆرۈشكە بولىدىغان نۇرلارنىڭ دولقۇن ئۇزۇنلۇغىغا ئوخشاپراق كېتىدۇ.

خۇددى گەردىشنىڭ قۇياش گەردىشى، ئاي گەردىشى دەپ پەرقلەنگىنىدەك، قوتانمۇ قۇياش قوتىنى، ئاي قوتىنى دەپ ئايرىلىدۇ. بەزىدە قۇياش قوتىنىنىڭ بەزىلىرىنىڭ رەڭلىك نۇر

ھالقىسى بولىدۇ، ئاي قوتىنىنىڭ نۇر ھالقىسى ئادەتتە ئاقلا بولىدۇ.

تۆۋەندە قۇياش قوتىنىنى مىسالغا ئېلىپ، قۇياش قوتىنىنىڭ قانداق شەكىللىنىدىغانلىقى ئۈستىدە توختىلىپ ئۆتەيلى.

كۆپ ئۇچرايدىغان قۇياش قوتىنى قۇياش نۇرىنىڭ يۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلار ئارىسىدىكى مۇز كىرىستاللىرىغا چۈشۈشى ئارقىسىدا شەكىللىنىدۇ، ئارىدا ئىككى قېتىملىق سۇنۇشتىن ئۆتىدۇ ھەمدە سۇنۇش داۋامىدا دىسپېرسىيىلىنىدۇ، شۇنىڭ بىلەن كىشىلەر رەڭلىك قۇياش قوتىنىنى كۆرىدۇ.

نىمە ئۈچۈن قۇياش قوتىنىنىڭ رەڭلىرىنىڭ تىزىلىش تەرتىۋى بويىچە سىرتى سۆسۈن، ئىچى قىزىل بولۇپ، ھەسەن-ھۈسەنىڭكىدىن ئەكسىچە بولىدۇ؟ شۇنداقلا نىمە ئۈچۈن قۇياش قوتىنىمۇ ھالقا شەكلىدە كېلىدۇ؟ ھەسەن-ھۈسەنىڭ شەكىللىنىش سەۋەپلىرىنى ئۇقۇۋالغانلىقىمىز ئۈچۈن، بۇ مەسىلىلەرنى چۈشىنىش ئوڭايراق بولىدۇ.

قۇياش نۇرى سۇ تامچىلىرىنىڭ ئىچى ۋە سىرتىدا ئىككى قېتىملىق سۇنۇشتىن، بىر قېتىملىق قايتىشتىن ئۆتكەندىلا ھەسەن-ھۈسەن شەكىللىنىدۇ؛ لېكىن قۇياش نۇرى مۇز كىرىستاللىرىدىن ئۆتكەندە ئۈچ قىرلىق ئەينەكتىن ئۆتكەندەك، ئىككى قېتىملىق سۇنۇشتىنلا ئۆتىدۇ-دە، ئادەتتە قايتىش بولمايلا قۇياش قوتىنى شەكىللىنىدۇ، شۇڭا قۇياش قوتىنى بىلەن ھەسەن-ھۈسەنىنىڭ رەڭلىرىنىڭ تىزىلىش تەرتىۋى بىر بىرىنىڭ

ئەكسىچە بولىدۇ. ھەسەن-ھۈسەن شەكىللىنىش داۋامىدا قۇياش نۇرى بىر قېتىم ئارتۇق فايتىدىغانلىقى ئۈچۈن، رەڭلەرنىڭ تىزىلىش تەرتىۋىنى ئاستىن-ئۈستۈن قىلىۋېتىدۇ. قۇياش قوتىنى-نىڭمۇ نىمە ئۈچۈن بىر ھالقىلىق بولىدىغانلىقىغا كەلسەك، بۇمۇ ھەسەن-ھۈسەننىڭكى بىلەن ئوخشاپراق كېتىدۇ. ئوخشى-مايدىغان يېرى شۇكى، ھەسەن-ھۈسەننى شەكىللەندۈرىدىغان سۇ تامچىلىرى ئالدىمىزدا، قۇياش بولسا ئارقىمىزدا بولىدۇ، قۇياش نۇرى سۇ تامچىلىرى ئىچىدە بىر قېتىم كۆپ قايتقاندىلا، ئاندىن سىز ئالدىمىزدىكى ھەسەن-ھۈسەننى كۆرەلەيسىز. ھالبۇكى، قۇياش قوتىنىنى شەكىللەندۈرىدىغان مۇز كىرىس-تاللىرى كۆپ ھاللاردا قۇياش بىلەن بىللە ئوخشاش بىر يۆنىلىشتە يەنى ئالدىمىزدا بولغاچقا، يورۇقلۇق مۇز كىرىستال-لىرىدىن ئۆتۈپ كۆزىمىزگە چېلىققاندىلا، ئاندىن سىز قۇياش قوتىنىنى كۆرەلەيسىز. ئوخشاش يېرى شۇكى، ھەسەن-ھۈسەنمۇ، قۇياش قوتىنىمۇ ئوخشاشلا كۆزىمىزنى چوققا نۇقتىسى قىلغان، كۆز بىلەن قۇياش مەركىزىنى تۇتاشتۇرۇپ تۇرغان سىزىقنى ئوق سىزىق قىلغان بىر كونۇسنىڭ كەسمە يۈزلۈك ھالقىسىدا پەيدا بولىدۇ. يۆگەلمە فاتلاملىق بۇلۇتلاردا مۇز كىرىستاللىرى ناھايىتى كۆپ بولۇپ، ئۇلارنىڭ ھەممىسى دىگۈدەك كۆپ تەرەپكە سۇنغان رەڭلىك نۇر چېچىپ تۇرىدۇ، ئەمما كۆزىمىز كۆزىمىزگە چېلىققان رەڭلىك يورۇقلۇق نۇرلىرى-نىلا قوبۇل قىلالايدۇ-دە، ئالدى-كەينىمىزگە، ئاستى-ئۈستى-

ڭىزگە، سول ـ ئوڭ تەرەپلىرىڭىزگە چۈشكەن رەڭلىك يورۇقلۇق نۇرلىرىنى پۈتۈنلەي كۆرەلمەيدۇ. ھەرقايسى يۆنىلىشلەردە شۇ قەدەر كۆپلىگەن مۇز كىرىستاللىرىنىڭ سۇنۇشىدىن چېچىلغان رەڭلىك يورۇقلۇق نۇرلىرى ئىچىدە، دەل ئوق سىزىق بىلەن مەلۇم بۇلۇڭ گرادۇسى پەيدا قىلىپ قالىدىغان بەزى رەڭلىك يورۇقلۇق نۇرلىرى بىر يەردىن بولمىسا، بىر يەردىن ھامان چىقىپ قالىدۇ. مەسىلەن، 22 گرادۇسلۇق ئارا بۇلۇڭلارنىڭ جەم بولۇشى كۆزىڭىزگە چېلىققان دىسەك، مانا شۇنىڭ ئۆزى يۇمىلاق شەكىللىك بىر نۇر ھالقىسى — قۇياش قوتىنىدۇر.

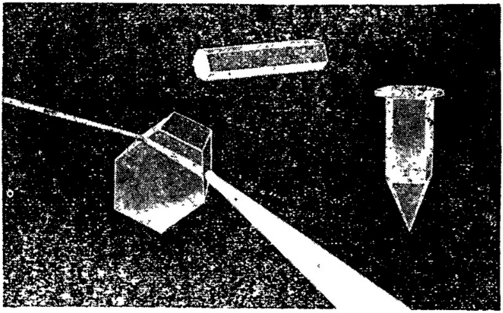
بوشلۇقتىكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ كىرىستاللىنىش شەكىللىرىنىڭ ئوخشاش بولمىغانلىقى، مۇز كىرىستاللىرىنىڭ نۇر بىلەن ئۇچرىشىش دائىرىسى قۇياشنىڭ نۇرلىرى ئوتتۇرىسىدىكى بۇلۇڭ دەرىجىسىگە ئوخشاش بولماسلىقى قاتارلىق سەۋەبلەر تۈپەيلىدىن، قۇياش قوتىنىنىڭ كۆپ خىل شەكىللىرى بارلىققا كېلىدۇ، يەككە ـ يېگانە نۇر ھالقىسىدىن تاشقىرى، بىرلا ۋاقىتتا پەيدا بولىدىغان، بىرنەچچىسى قاتار تۇرىدىغان نۇر ھالقىلىرىمۇ بار، نۇرنىڭ تۆۋرۈكسىمان كېلىدىغىنى، شۇنداقلا + شەكىللىك كېلىدىغانلىرى ۋە باشقىلىرىمۇ بار، ھەقىقەتەنمۇ ئاجايىپ ـ غارايىپتۇر. بۇرۇنقىلارنىڭ مۇنداق غەلىتە ھادىسىلەرنى كۆرۈپ، خۇدانىڭ ئىرادىسىنىڭ بىر خىل بىشارىتى، پانى دۇنياغا بالا ـ قازا كېلىدىغان بولدى، دەپ قارىغانلىقىمۇ ئەجەپلىنەرلىك ئەمەس. ئەمدى بىر پەننى بىلىملەرنى ئىگەللىدۇق، بۇ

هادىسىلەرنىڭ سەۋەبلىرىنى بىلدۈالدۇق، ئەلۋەتتە بۇ خىل رىۋايەتلەرگە ئىشەنمەيمىز.

ھەممىدىن ئاددى بولغان بىر خىل قۇياش قوتىنى مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۆۋرۆكسىمان مۇز كىرىستاللىدىن ئۆزىگە چۈشكەن قۇياش نۇرىنىڭ ئىككى قېتىملىق سۇنۇشى ئارقىلىق دىسپېرسىيە-لىنىپ شەكىللەنگەن بولىدۇ، مۇز كىرىستاللىرىنىڭ تىزىلىش ئورنى قۇياش نۇرىنىڭ دەل مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۆۋرۆك-سىمان مۇز كىرىستاللىرىنىڭ ئوق سىزىقىغا تىك چۈشۈرۈلۈشىنى، مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۆۋرۆكسىمان مۇز كىرىستاللىرىنىڭ تىك تۆتبۇلۇڭلۇق يان يۈزىدىن چۈشۈشىنى ھەمدە يەنە باشقا بىر تىك تۆتبۇلۇڭلۇق يان يۈزىدىن چىقىپ كېتىشىنى تەلەپ قىلىدۇ. يۇقۇرىدا سۆزلەپ ئۆتۈلگەندەك، مۇنداق قۇياش قوتىنىنىڭ نۇر ھالقىسى كونۇسىنىڭ ئوق سىزىقى بىلەن جوققا نۇقتىسىدا كېسىشكەندە، كۆزنىڭ ئارا بۇلۇڭى 22 گىرادۇس بولىدۇ، چۈنكى بۇ بۇلۇڭ گىرادۇسىنىڭ كونۇس كەسمە يۈزى-دىكى مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۆۋرۆكسىمان مۇز كىرىستاللىرىدا سۇنغان يورۇقلۇق نۇرى ھەممىدىن يورۇق بولىدۇ.

ئەگەر مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۆۋرۆكسىمان مۇز كىرىستال-لىرىنىڭ بۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلاردىكى تىزىلىشى ئىنتايىن قالايمىقان بولىدىغان بولسا، ئۇ ھالدا، بەزى ۋاقىتلاردىمۇ يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان قۇياش قوتىنىنىڭ نۇر ھالقىسىغا قارىغاندا تېخىمۇ زور بولغان قۇياش قوتىنى پەيدا بولىدۇ.

بۇنداق قۇياش قوتىنىنى شەكىللەندۈرىدىغان قۇياش نۇرى مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۈۋرۈكسىمان مۇز كىرىستاللىرىنىڭ بىر ئۇچىدىكى يۈزىدىن (ئالتە بۇلۇڭنىڭ بىر يۈزىدىن) چۈشۈپ، تىك تۆتبۇلۇڭنىڭ يان يۈزىدىن چىقىپ كېتىدۇ. بۇنداق قۇياش قوتىنىنىڭ نۇر ھالقىسى بىلەن كونۇسىنىڭ ئوق سىزىقى چوققا نۇقتىسىدا كېسىشكەندە كۆزنىڭ ئارا بۇلۇڭى 46 گىرادۇس بولىدۇ. چۈنكى مۇز كىرىستاللىرىنىڭ بۇنداق تىزىلىش شارائىتىدا بۇ بۇلۇڭ گىرادۇسىدىكى كونۇس يۈزىدىكى مۇنتىزىم ئالتە بۇلۇڭلۇق تۈۋرۈكسىمان مۇز كىرىستاللىرىدا سۇنغان يورۇقلۇق نۇرلىرى ھەممىدىن يورۇق بولىدۇ.



22 ـ رەسىم نۇرنىڭ مۇز كىرىستالىدا سۇنۇشى

بەزى ۋاقىتلاردا قۇياش قوتىنى ئۇپۇق سىزىقى بىلەن پاراللېل بولغان تەكشىلىكتىكى ئاپپاق نۇر ھالقىسى بولۇپ ئىپادىلىنىدۇ. بۇنداق شەكىلدىكى قۇياش قوتىنى يۈگەلمە قاتلاملىق

بۇلۇتلار ئارىسىدا تىك پىتى لەيلەپ يۈرگەن ئالتە بۇلۇڭلۇق تۈۋرۈكسىمان مۇز كىرىستاللىرىنىڭ يان يۈزىدىن قايتقان قۇياش نۇرىدىن شەكىللەنگەن بولىدۇ. بۇنداق ئالتە بۇلۇڭلۇق تۈۋرۈك-سىمان مۇز كىرىستاللىرى مىخ شەكلىدە (مىخ ئۇچى تۆۋەنگە قارىغان هالدا) كۆرۈنۈپ تۇرىدۇ، هاۋانىڭ قارشىلىق كۈچى تۈپەيلىدىن، بۇنداق هالەتتىكى مۇز كىرىستاللىرى يۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلار ئارىسىدا تىك پىتى لەيلەپ تۇرىدۇ.

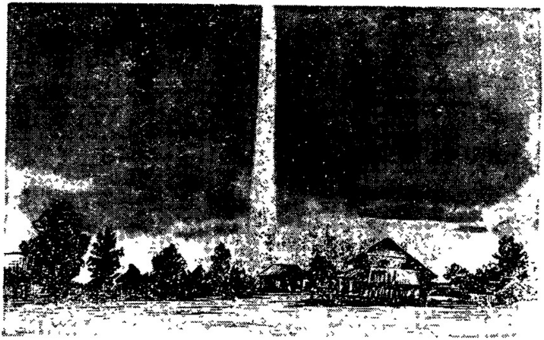
ئەتىگىنى ۋە كەچقۇرۇنلۇغى، قۇياش ئۇپۇق سىزىغىدىن ئېگىز بولمىغان ئەهۋالدا، بەزى ۋاقىتلاردا قۇياشنىڭ ئىككى يېقىدا يەنە بىر خىل قۇياش قوتىنى — يالغان قۇياش پەيدا بولىدۇ. يالغان قۇياش قارىماققا قۇياش بىلەن تەڭ تۇرىدىغان ئىككى يورۇقلۇق نۇرى ئاجىزراق قۇياشقا ئوخشايدۇ. 1957 ـ يىل 1 ـ ئاينىڭ 9 ـ كۈنى گەنسۇ ئۆلكىسىنىڭ ئەنشى ناهىيىسى-دىكى چياۋۋەن رايونىدا مانا مۇشۇنداق يالغان قۇياش پەيدا بولغان ئىدى. قۇياش نۇرى تۆۋەنرەك ئورۇندىن يۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلار ئارىسىدا مىخ شەكلىدە تىك پىتى لەيلەپ يۈرگەن ئالتە بۇلۇڭلۇق تۈۋرۈكسىمان مۇز كىرىستاللىرىنىڭ بىر يان يۈزىدىن كىرىپ، ئاندىن يەنە بىر يان يۈزىدىن سۇنۇپ چىققاندا، يالغان قۇياش شەكىللىنىدۇ.

قۇياش ئۇپۇق سىزىغىغا ئەمدىلا كىرگەن پەيتتە، بەزىدە ئوچۇق تۇرغان ئاسماندا توساتتىنلا چاقناپ تۇرغان بىر تال يورۇقلۇق نۇرى تىكلىنىپ قالىدۇ. بۇ نۇر تۈۋرۈكى ئاسماندا تەكشى هالەتتە

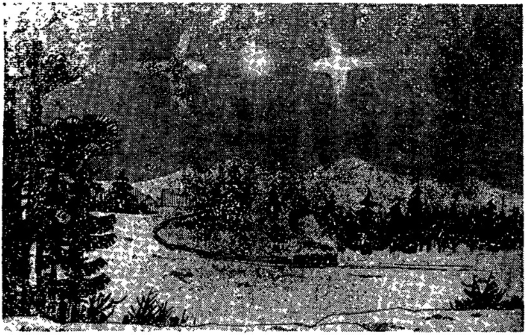
لەيلەپ يۈرگەن پارچە-پارچە يالپاق مۇز كرىستاللىرىنىڭ تۆۋەندىن ئۈز ئالدىغا قايتۇرغان قۇياش نۇرلىرىدىن شەكىللەنگەن.

قىش پەسلىدە، غەنىمەت ھالدا، تۇرۇپلا قۇياشنىڭ ئىككى يېقىدا ئىككى نۇر كرىست (چاپراس) پەيدا بولۇپ قالىدۇ. بۇنداق نۇر كرىست قۇياش قوتىنى نۇر ھالقىسىنىڭ بىر قىسمى بىلەن يۇقۇرىدا ئېيتىلغان تەكشى ھالەتتىكى نۇر ھالقىسىنىڭ دەل كېسىشىپ قېلىشىدىن شەكىللىنىدۇ.

قۇياش قوتىنىدىن يەنە تېخىمۇ مۇرەككەپ بولغان شەكىللەر پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ، ئۇلارنىڭ ھەممىسى قۇياش نۇرىنىڭ مۇز كرىستاللىرىدىن ئۆتۈپ سۇنۇشى، قايتىشى ئارقىلىق شەكىللەندۇ، مۇز كرىستاللىرىنىڭ شەكىللىرى ئوخشاش بولماسلىقى،



23-رەسىم ئاسمان بوشلۇغىدىكى نۇر تۈۋرۈكى



24 ـ رەسىم نۇر كىرىستى

مۇز كىرىستاللىرىنىڭ ئاسماندىكى تىزىلىشى ئوخشاش بولماسلىقى، قۇياش ئورنىنىڭ ئېگىز ـ پەسلىكى ۋە باشقىلار ئوخشاش بولماسلىقى تۈپەيلىدىن، شەكلى خىلمۇ ـ خىل بولغان قۇياش قوتانلىرى شەكىللىنىدۇ. شۇنداقتىمۇ ئاجايىپ ـ غارايىپ قۇياش قوتانلىرى يەنىلا ئاز ئۇچرايدۇ.

ئاي قوتىنىنىڭ شەكىللىنىش سەۋەبى قۇياش قوتىنىنىڭ شەكىللىنىش سەۋەبى بىلەن ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاپ كېتىدۇ. ئاي قوتىنىنىڭ شەكىللىرى قۇياش قوتىنىنىڭ شەكىللىرىدەك كۆپ خىل بولمايدۇ.

ئادەتتە قوتاننىڭ پەيدا بولۇشى هاۋا رايىنىڭ پات ئارىدا ناچار بولىدىغانلىقىنىڭ ئالامىتىدۇر. چۈنكى ئاسماندا قوتاننىڭ پەيدا بولۇشى مۇز كىرىستاللىرىدىن تەركىب تاپقان يۇگەلمە

www.uyghurkitap.com

قاتلاملىق بۇلۇتلارنىڭ مەۋجۇتلۇغىنى چۈشەندۈرىدۇ. يۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇت بىر خىل قاتلامسىمان بۇلۇت بولۇپ، ئۇ ئىللىق ھالەتتىكى نەم ھاۋا سوغاق ھاۋالىق يانتۇلۇقنى بويلاپ يۇقۇرىغا ئۆرلەپ ھەركەتلەنگەندە شەكىللىنىدۇ ھەم بارلىق چوڭ ياپ-لاق قاتلامسىمان بۇلۇتلارنىڭ ئالدىدا تۇرىدۇ، ئۇنىڭ كەينىدىن ھەمىشە يۇقۇرى قاتلاملىق بۇلۇت ۋە يامغۇر بۇلۇتلىرى كېلىدۇ ھەمدە يامغۇر، قارلار يېغىشقا باشلايدۇ. ئادەتتە يۆگەلمە قاتلام-لىق بۇلۇتلار پەيدا بولۇپ 12 سائەت ئەتراپىدا يامغۇر بۇلۇتلىرى يېتىپ كېلىدۇ. شۇڭا، كۈندۈزى يۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلار ۋە قۇياش قوتىنى كۆرۈنسە، كېچىسى بوران ئارىلاش يامغۇر ياغىدۇ؛ كېچىسى يۆگەلمە قاتلاملىق بۇلۇتلار ۋە ئاي قوتىنى كۆرۈنسە، ئەتىسى كۈندۈزى بوران ئارىلاش يامغۇر ياغىدۇ. ھاۋا رايى توغرىسىدىكى ماقاللاردا: "كۈندۈزى قۇياش قوتانلىسا، يېرىم كېچىدە يامغۇر ياغار، كېچىدە ئاي قوتانلىسا، چۈشتە بوران چىقار" دېيىلىشى مانا مۇشۇ سەۋەپتىندۇر.

ھاۋا رايىغا دائىر ماقاللار ئىچىدە قوتان ھەققىدە يەنە بىر ماقال بولۇپ، ئۇنىڭدا: "قۇياش قوتىنى ئاي قوتىنىغا ياندىشار، كەلكۈن كەلسە ئېتىزلارنى باسار" دېيىلگەن. بۇ يۇقۇرىدا ئېيتىلغان ھاۋا رايىغا دائىر ماقاللاردىكى بىر ئالاھىدە ئەھۋال. گايىدا، ئىللىق نەم ھاۋانىڭ سوغاق ھاۋا يانتۇلۇغىنى بويلاپ يۇقۇرىغا قاراپ قوزغىلىشىدىن شەكىللەنگەن قاتلامسىمان بۇلۇتلار تۇراقلىقراق بولغان تۆۋەن بېسىملىق رايوندا تۇرىدۇ،

تۆۋەن بېسىملىق بۇ رايوننىڭ قوزغىلىشى ناھايىتى ئاستا بول-
غاچقا، ئۇ پۈتۈن چوڭ ياپىلاق قاتلامسىمان بۇلۇتلارنىڭ قوزغى-
لىشىنىمۇ ناھايىتى ئاستىلىتىۋېتىدۇ. شۇڭا، شۇ جاينىڭ ئۆزىدە
كۈندۈزى قۇياش قوتىنى كۆرگىلى بولۇپلا قالماي، كېچىسىمۇ
ئاي قوتىنىنى كۆرگىلى بولىدۇ. مۇنداق شارائىتتا، كېيىن،
يامغۇر بۇلۇتلىرى بۇ يەرگە سۈرۈلۈپ كېلىپ، خېلىغىچە تۇرۇۋې-
لىپ، ئاندىن يۆتكىلىپ كېتىدۇ ھەمدە مۇنداق شارائىتتا شەكىل-
لەنگەن بۇلۇت قاتلاملىرى كۆپىنچە ھەم كەڭ، ھەم قېلىن
بولىدۇ، شۇڭا يامغۇر يېغىپ كەتسە ھەم ئۇزۇن ياغىدۇ، ھەم
قاتتىق ياغىدۇ. گايىبىر ۋاقىتلاردا كەلكۈن كېلىپ ئېتىزلىقلارنى
سۇ بېسىپمۇ كېتىدۇ. ھاۋا رايى توغرىسىدىكى بۇنداق ماقالىلار
تازا ئىلمىي ئاساسقا ئىگە، ناۋادا قۇياش قوتىنى ئاي قوتىنىغا
ياندىشىپ پەيدا بولۇپ قالسا، قاتتىق ھوشيار بولماي تۇرغىلى
بولامدۇ؟

ئۇيغۇر كىتاب تورىبېكىتى
www.uyghurkitap.com
ئۇيغۇرچە كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى

ئاخىرقى سۆز

بۇ كىتاپچىنىڭ ماقالىلىرى يېزىلىپ بولغاندىن كېيىن، «ئاسترونومىيە ھەۋەسكارلىرى» ژورنىلىنىڭ باش تەھرىرى يولداش بيەن دېپېيىنى ئاسترونومىيە قىسمىدىكى ماقالىلارنى كۆرۈپ بېرىشكە تەكلىپ قىلدىم، جۇڭگو ھاۋا رايى ئىلمىي تەتقىقات يۇرتى كىلىمات ئىشخانىسىنىڭ مۇئاۋىن مۇدىرى يولداش لىن جىڭگۇاڭنى ھاۋا رايىغا دائىر ماقالىلارنى كۆرۈپ بېرىشكە تەكلىپ قىلدىم. بۇ يەردە بۇ ئىككىيلەنىنىڭ قىزغىنلىق بىلەن بەرگەن ياردىمىگە ئالاھىدە ئېھتىرام بىلدۈرىمەن.

ئاپتور
1984-يىل ئاپرېل

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 مۇھەررىر: نۇرسۇن رەھىم
مەسئۇل كوررېكتور: رىشىت ۋاھىدى

بەنني بىلىمگە دائىر كىتابچىلار
ئاسماندىكى ئاجايىپ كۆرۈنۈشلەر
چېن تيەنچاڭ يازغان
مىللەتلەر نەشرىياتى تەرىپىدىن نەشر قىلىندى
شىنخۇا كىتابخانىسى تەرىپىدىن تارقىتىلىدۇ
يىخوي باسما زاۋۇتىدا بېسىلدى
1984-يىل 12-ئايدا 1-قېتىم نەشر قىلىندى
1998-يىل 3-ئايدا بېيجىڭدا 2-قېتىم بېسىلدى
باھاسى 4.00 يۈەن

www.uyghurkitap.com
ئۇيغۇر كىتاب تورى

图书在版编目(C I P)数据

天空奇观:维吾尔文/陈天昌著;沙迪克译.—2版.—北京:民族出版社,1998.4
ISBN 7—105—03081—X

Ⅰ.天… Ⅱ.①陈… ②沙… Ⅲ.天文学—普及读物—维吾尔语(中国少数民族语言) Ⅳ.P1

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第03738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
1984年12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:4.25
印数:7,001—12,000册　　定价:4.00元

ISBN 7-105-03081-X

9 787105 030811 >

ISBN 7－105－03081－X/G・326

民文（维38）　定价：4.00元