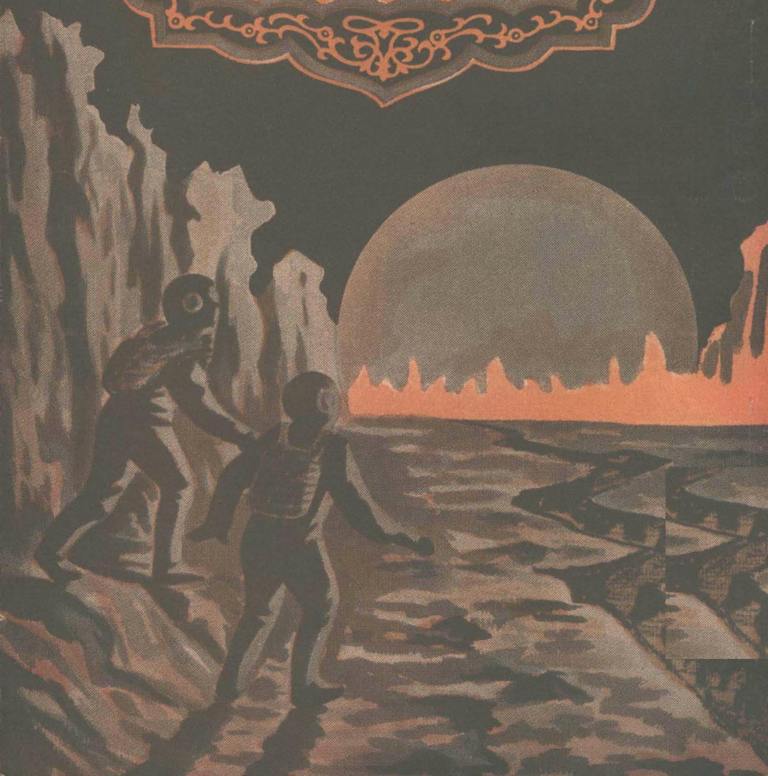
ءاي ھەققىدە
چوچەك



www.uyghurkitap.com

شۈي چىڭسەن

ئاي ھەقىدە چۆچەك

مىللەتلەر نەشرىياتى

بېيجىن — 1957

قىسقىچە مەزمۇنى

بۇ كىتاپ ئاينىڭ چوڭلىغى ۋە ئۇنىڭ بىزدىن يىراقلىغى، كورۇ-نۇشى، شۇنىڭدەك نىمە ئۇچۇن ئايدا هاۋا ۋە سۇ يوق دېيىلىدىغانلىغى، ئاينىڭ نىمە ئۇچۇن گايىدا يۇمۇلاق، گايىدا ئوغاق شەكلىدە بولۇپ قالىدىغانلىغى، ئاي تۇتۇلۇش قانداق هادىسە ئىكەنلىگى ۋەهاكازالارنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. كىتاپتا يەنە خىيالى راكېتا بىلەن ئايغا چىقىپ كوگۈللۈك ساياهەت قىلىنىدۇ ۋە بۇ ساياهەت سىزنى نۇرغۇن نەرسىلەردىن خەۋەردار قىلىدۇ.

بۇ كىتاپ بالىلار نەشرىياتى تەرىپىدىن 1955 - يىلى مارتتا شاڭخەيدە نەشر قىلىنغان بىرىنچى نەشرى بىرىنچى باسمىسىدىن تەرجىمە قىلىندى.

本書根据少年儿童出版社1955年3月上海第一版第一次印刷版本譯出

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

مۇندەرىجە

1. ئاي توغرىسىدا ئەپسانىلار 5
2. ئاينىڭ چوڭلىقى ۋە ئۇنىڭ بىزدىن يىراقلىقى 10
3. ئايدىكى تاغ ۋە «دېڭىز» لەر 16
4. ھاۋاسىز، سۇسىز ئۆلۈك دۇنيا 22
5. ئاي نېمە ئۈچۈن گايىدا يۇمۇلاق، گايىدا ئوغاق شەكلىدە بولۇپ قالىدۇ. 27
6. ئاينىڭ بىزگە كۆرۈنىدىغان يېرىم تەرىپى ۋە كۆرۈنمەيدىغان يېرىم تەرىپى 35
7. ئاي «شەرقتىن چىقىپ، غەربكە ئولتۇرامدۇ» 38
8. ئاي نېمە ئۈچۈن بەزىدە بالدۇر چىقىپ، بالدۇر ئولتۇرىدۇ ۋە بەزىدە نېمە ئۈچۈن كېيىن چىقىپ، كېيىن ئولتۇرىدۇ... 41
9. ئاي نېمە ئۈچۈن يەرشارى ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ 44
10. نېمە ئۈچۈن ئاي تۇتۇلىدۇ 47
11. ئايغا ساياھەت 54

www.uyghurkitap.com

1. ئاي توغرىسىدا ئەپسانىلار

هاۋا ئوچۇق كېچىلىرى بىزيۇپ - يۇرۇق ئايىنى كورۇمىز. ئاي بەزى كۇنلىرى ئىنچىكە، بەزى كۇنلىرى ئوغاقتەك ۋەبەزى كۇنلىرى پايانسىز ئاسمان بوشلىغىدا مۇئەللەق ئېسىلىپ تۇرغىنى هالدا، پاقىراپ تۇرغان ژۇپ - ژۇمۇلاق چوڭ ئەينەكتەك بولۇپ كورۇنىدۇ.

مۇندىن خېلى بۇرۇنلا كىشىلەردە ئاي توغرىسىدا خېلى كۇچلۇك ھەۋەسلەر پەيدا بولغان. چۇنكى ئاينىڭ ئوزىدە كىشىنى قىزىقتۇرىدىغان بىرمۇنچە غۇۋا داغلار بار. خوش، ئايدىكى بۇ غۇۋا داغلارنىڭ ئوزى نىمە؟ نۇرغۇن كىشىلەر بۇ توغرىدا كوپ ئويلۇنۇپ، كوپ باش قاتۇرۇپ، ئاخىرى ئاي توغرىسىدا تۇرلۇك چوچەكلەرنى توقۇپ چىقتى.

رىۋايەتلەرگە قارىغاندا، بۇرۇنىسىنىڭ بۇرۇنىسىدا، كۇنلەرنىڭ بىرىدە، ئاسماندا بىردىنلا ئون قۇياش (كۇن) پەيدا بولۇپ قاپتۇ. بۇ نىمە دېگەن قورقۇنۇچلۇق هادىسە! ئاسماندا پەيدا بولغان بۇ قۇياشلارنىڭ كۇچلۇك نۇرى يەر يۈزىنى قۇرۇتۇپ، ئوسۇملۇكلەرنى كويدۇرۇۋېتىپتۇ، ئادەم ۋە جان - جانىۋارلار

سسسقتا چاگقاپ، ئاچلقتىن ئولەي دەپ قاپتۇ.

بەختكە يارىشا، بۇ چاغدا يى فاملىيىلىك بىرپالۋان پەيدا بولۇپتۇ، ئۇ، ئوقيا ئېتىشقا ناھايىتى ئۇستا ئىكەن، كىشىلەر ئۇنىڭدىن قۇياشنى ئېتىپ چۈشۈرۈشنى ئوتۇنۇپتۇ.

پالۋان خەلقنىڭ تەلىۋىنى ماقۇل كورۇپتۇ ۋە ئوقيا بىلەن ئاسماندىكى قۇياشلارنىڭ بىرسىنى چىنەپ ئاتقان ئىكەن، ئاردىن ئۇزاق ئوتمەيلا بىر قۇياش مولىلاق بېتىپ چۈشۈپتۇ. شۇنداق قىلىپ، پالۋان يېرىم كۈنگە قالماي توققۇز قۇياشنى بىر-بىردىن بېتىپ چۈشۈرۈپتۇ. پالۋان قۇياشنىڭ كىشىلەر ئۇچۇنمۇ پايدىسى بار دەپ ئويلاپ، بىر قۇياشنى قالدۇرۇپتۇ. قالدۇرۇلغان قۇياش تا ھازىرغا قەدەر يەرگە ئىسسىقلىق بېرىپ ۋە ئۇنى يورۇتۇپ كېلىۋاتقانمىش.

پالۋان 9 قۇياشنى يوقۇتۇپ بەرگەنلىگى ئۇچۇن، كىشىلەر ئۇنى ھۆرمەتلەپ قەبىلە باشلىقى قىلىپ سايلاپتۇ ۋە ئۇنىڭ خىزمىتىنى مەدھىلەپ قوشاقلار قوشۇپتۇ.

لېكىن پالۋان بوزنى يەر يۈزىدە تەڭدىشى يوق قەھرىمان ھېسابلاپ، مەغرۇرلىنىپ كېتىپتۇ-دە، شۇندىن باشلاپ كىشىلەرگە كوز قىرىنىمۇ سالمايدىغان بولۇپ قاپتۇ. ئۇ، ئوۋ ئوۋلاشقا، يەپ-ئىچىشكىلا بېرىلىپ كېتىپ، خەلق ئۇچۇن ھېچقانداق ئىش قىلىپ بەرمەيدىغان بولۇۋاپتۇ.

ئۇ، بارغانسېرى ياۋۇزلىشىپ كېتىپتۇ، خەلقنىڭ شىللىسىگە

مىنىۋېلىپ قىلمىغان زالىملىقى قالماپتۇ، خەلقمۇ ئۇنىڭغا ناھايىتى نوچ بولۇپ كېتىپتۇ.

شۇنداق قىلىپ نۇرغۇن ژىللار ئۆتۈپتۇ، كۈنلەرنىڭ بىرىدە، پالۋاننىڭ بىردىنلا ئادەم قىرىسىغاندا ئۆلمەي قالمايدىغانلىقى، مۇبادا ئۆلۈپ ـ تارتىپ قالسا، قايتىدىن تىرىلىپ خەلقنىڭ بې-شىدا قانلىق قامچىسىنى ئوينىتالمايدىغانلىقى ئېسىگە چۈشۈپتۇ-دە، «ئۆلمەسلىكنىڭ دورىسى» نى ئىزدەپ ئالەمنى كېزىپتۇ، بىر نەچچە ژىلغا قالماي بۇ دورىنىمۇ تېپىپتۇ.

ئۇنىڭ «ئۆلمەسلىكنىڭ دورىسى»نى تېپىۋالغانلىقىنى خوتۇنى چاڭقا بىلىپ قاپتۇ. چاڭقامۇ ئېرىنىڭ زالىملىقىدىن نەپرەت-لىنىدىكەن. چاڭقا بۇ زالىم ئۆمۈرۋايەت ئۆلمەيدىغان بولسا، كېيىنكى ئەۋلادلارمۇ ئۇنىڭ زۇلمىدىن مەڭگۈ قۇتۇلالمايدۇ، دەپ ئويلاپتۇ. بۇ خىيال ئۇنى چولغاپ ئاپتۇ، ئويلىغانسىرى نەپرىتى كۆچىيىۋېرىدىكەن، بىر كۈنى ئېرى قاتتىق ئۇيقىغا كەتكەن چاغدا، «ئۆلمەسلىكنىڭ دورىسى» نى ئېلىپ قېچىپتۇ.

لېكىن خوتۇنىنىڭ ئاياق تېۋىشى پالۋاننى ئويغىتىۋېتىپتۇ. بۇنى بىلىپ قالغان پالۋان دەرھال ئۇنى قوغلاپتۇ. چاڭقا ئالدىدا قېچىپتۇ، پالۋان كەينىدىن قوغلاپ ئۇنى تۇتۇۋالاي ـ تۇتۇۋالاي دەپ قاپتۇ. چاڭقا «ئۆلمەسلىكنىڭ دورىسى» نى دەرھال ئاغزىغا سېلىپ ژۇتۇۋېتىپتۇ. ئاجايىپ بىر ئىش، چاڭقا دورىنى يېگەندىن كېيىن يېنىكلەپ كېتىپتۇ-دە، يەردىن

كوتۇرۇلۇپ كېتىپتۇ. ئۇ، ئۇچقانىسرى ژۇقۇرى كوتۇرۇلۇپتۇ ۋە شۇ كوتۇرۇلگىنىچە بېرىپ ئايغا چۈشۈپتۇ. شۇندىن تارتىپ ئۇ، ئايغا ئورۇنلۇشۇپ پەرىزاتقا ئايلىنىپتۇ. ئايدا كورۇنگەن غۇۋا داغلار شۇ پەرىزات ئولتۇرغان «قىشلىق سارايى» ئىمىش.

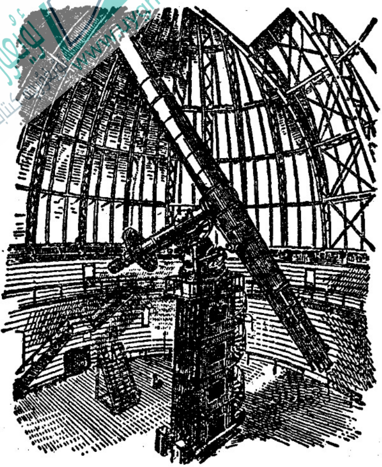
يەنە بەزىلەر مۇنداق دىيىشىدۇ:

بۇرۇنىسىدا ئۇگاك ئىسىملىك بىر كىشى بار ئىكەن، ئۇ، پەرىزات بىلەن بىللە ئوقۇيدىكەن. لېكىن ئۇ ھاكۇۋاقتى بولغىنى ئۇچۇن پەرىزات ئۇنى ياقتۇرماپتۇ ۋە ئايغا چىقىپ ئايدىكى چىنار دەرىخىنى كېسىپ تۇگەتكەندىن كېيىن ئاندىن ئوقۇيسەن دەپ ئىشتىراپ قويۇپتۇ.

لېكىن پەرىزاتلار تىككەن بۇ چىنار دەرەخلىرىنى قانداقمۇ كېسىپ تۇگەتكىلى بولسۇن!؟ ئۇگاك بىرنى كەسسە، ئۇنىڭ ئورنىغا يەنە بىرى ئوسۇپ چىققىدەك، ئۇگاك ئەتىدىن-كەچكىچە تىنماستىن كەسسە، چىنارمۇ ئەتىدىن-كەچكىچە توختىماي ئوسۇپ تۇرغىدەك. ئۇ، ئايدا تا شۇ كەڭگىچە چىنار كېسىپ ژۇرەرمىش....

بىزنىڭ مەملىكىتىمىزدىلا ئەمەس، چەتئەللەردىمۇ ئاي توغرىسىدا نۇرغۇن چوچەكلەر بار. بەزىلەر ئايدا ناھايىتى گوزەل بىر قىز بار ئىمىش دىيسە؛ يەنە بەزىلەر ئايدىكى غۇۋا نەرسە بىر تاشپاقا جىنى ئىمىش دىيىشىدۇ؛ يەنە بەزىلەر ئايدىكى داغلار كىتاپ ئوقۇپ ئولتۇرغان بىر قىزنىڭ سايىسىمىش دىيىشىدۇ...

ئۇيغۇر كىتاب نۇرى بېكىتى
www.uyghurkitap.com
كىتابلارنىڭ يېڭى ئادرېسى



تېلېسكوپ

بالىلار! ئايدا پەرىزات چاڭگا ۋە ئۇگاگلار بار-مۇ، يا، بىر قىز-چاق كىتاپ ئوقۇپ ئولتۇرامدۇ؟

ياق، بۇلار-نىڭ ھېچقايسى يوق، بۇچوچەكلەر قېدىمقى كىشىلەر-نىڭ تەسەۋۋۇرد-دىنلا ئىبارەت، خالاس.

ھازىر بىزنىڭ ئالىملىرىمىز تېلېسكوپ كەشىپ قىلدى، نۇرغۇن نازۇك ئەسۋاپلارنى ئىشلەپ چىقتى. ئاسترونوملىرىمىز ئەشۇ ئەسۋاپلار ئارقىلىق ئاينى ئوگۇنۇۋاتىدۇ. ئاينىڭ چوڭلىغى، ژىراقلىغى ۋە مىنۇتىغا قانچىلىك يول ماڭىدىغانلىغى، ئۇنىڭ ئۈزىدە نىمە بارلىغى، ئاسترونوملارغا ئوچۇق مەلۇم. بۇگۈنكى كۈندە، ئاسترونوملار ئايغا دائىر نۇرغۇن سۈرەتلەرنى چۈشۈرۈپ ۋە نۇرغۇن كىتاپلارنى يېزىش بىلەنلا چەكلىنىپ قالماستىن، بەلكى يەنە ئايغا ساياھەت قىلىپ، ئاينىڭ بارلىق سىرلىرىنى تولۇغ-ى

بىلەن ئېچىپ تاشلاشنىڭ يوللىرىنى ئىزدەۋاتىدۇ.

2. ئاينىڭ چوڭلىغى ۋە ئۇنىڭ بىزدىن ژىراقلىغى

ئاي — يەر شارىنىڭ چەكسىز كەڭ ئاسماندىكى، بىردىن-بىر ھەمراسىدۇر. چۈنكى ئۇ، يەرنىڭ ئەتراپىدا داۋاملىق ئايلىنىپ تۇرۇدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بىز ئۇنى: يەرنىڭ ھەمراسى دەپ ئاتايمىز.

ئاي بولمايدىغان بولسا، يەر شارىدا كەچ كىرىش بىلەنلا ئالەمنى قاراڭغۇلۇق قاپلاپ كەتكەن بولاتتى. ئاسماندا قۇياشقا ئوخشايدىغان نۇرغۇن يۇلتۇزلار بولسىمۇ، ئەمما ئۇلارنىڭ ئارىلىغى بىزگە قۇياشتىنمۇ ژىراق بولغاشقا، ئۇلارنىڭ نۇرى بىزگە ناھايىتى كۈچسىز كېلىدۇ. يەرگە ئاي نۇرى چۈشكەنلىگى ئۈچۈن قاراڭغۇ كېچە يورۇپ ئاجايىپ گۈزەللىشىپ ۋە جانلىنىپ كېتىدۇ.

باللار! مەن سىلەردىن «ئاينىڭ چوڭلىغى قانچىلىك» دەپ سورىسام، قانداق جاۋاپ بېرىسىلەر؟

ئېھتىمال، بېشى كىچىك باللارنىڭ بىر مۇنچىسى «ئاي بىر ژۇمۇلاق تەگىنچىلىك» ياكى «ئاي بىر ژۇمۇلاق ئۇستەلنىڭ يۈزىچىلىك!» دەپ ئېيتىشلىرى مۇمكىن.

ئاي راستىنلا بىر ژۇمۇلاق تەگىنچىلىك ياكى بىر ژۇمۇلاق

ئۇستەلنىڭ يۈزىچىلىكمۇ؟ ياق، بۇلارنىڭ ھېچقايسىسىدەك ئەمەس، ئاي بىزدىن بەكمۇ ژىراقتا تۇرغانلىقى ئۈچۈنلا ژۇمۇلاق تەڭگە ياكى ژۇمۇلاق ئۈستەلدەك بولۇپ كۆرۈنىدۇ.

ئۇنداق بولسا، ئاينىڭ چوڭلۇقى زادى قانچىلىك؟

ئاسترونوملار ئاينىڭ چوڭلۇقىنى تېلېسكوپ ۋە باشقا نازۇك ئەسۋابلارنىڭ ياردىمى بىلەن مۆلچەرلەپ چىقتى: ئاي بىلەن يەرنىڭ ئارىلىقى تەخمىنەن 384 مىڭ كىلومېتر؛ ئۇنىڭ دىامېتىرى تەخمىنەن 3،500 كىلومېتر①

ئاينىڭ دىامېتىرىنى بىلگەندىن كېيىن، ئۇنىڭ كۆلىمىنىمۇ ھېساپلاپ چىقىشقىلى بولىدۇ. ئاينىڭ چوڭلۇقى قانچىلىك؟ ئاي يەرنىڭ تەخمىنەن $\frac{1}{13}$ قىسمىغا تەڭ؛ باشقىچە قىلىپ ئېيتقاندا، ئاسيادىن سەللا كىچىكرەك. ئۇنىڭ يەرگە قارىغان يېرىم يۈزى تەخمىنەن ياۋروپادەك ئىككى باراۋەر ياكى جۇڭگودەك ئىككى باراۋەر كېلىدۇ.

يەر شارىدا تۇرۇپ ئايغا قارىساق، ئاي خۇددى بىر ژۇمۇلاق پوكزەكتەك دۈگىلەك كۆرۈنىدۇ. لېكىن ئوچۇغراق قىلىپ ئېيتىدىغان بولساق، ئاي پوكزەككە ئوخشاش ژۇمۇلاقمۇ ئەمەس؛

---

① ئاسترونوملار ئاينىڭ چوڭ-كىچىكلىكىنى ۋە بىزدىن ژىراقلىقىنى تىرىگونومېترىيە يولى بىلەن ھېساپلاپ چىققان. ماتېماتىكا ئىلمى ئىچىدە تىرىگونومېترىيە بىر قەدەر چوڭقۇرراق ئىلىم. ئۇ، تولۇق ئوتتۇرا مەكتەپلەردە ئوقۇلىدۇ.

لېكىن يەر شارىغا قارىغاندا خېلى ژۇمۇلاق.

نۇرغۇن كىشىلەرنىڭ (ئوتتۇرا ياشلىق كىشىلەرمۇ شۇنىڭ ئىچىدە) نەزىرىدە: ئاي شەرقتە گورىزونت (ئۇپۇق) سىزىغىدىن كۆتۈرۈلگەندە چوڭراق بولۇپ كۆرۈنىدۇ؛ لېكىن ئاي تىك كۆتۈرۈلگەندە ناھايىتى كىچىكلەپ كەتكەندەك بولۇپ كۆرۈنىدۇ.

ئاي چوڭىيىپ - كىچىكلەپ تۇرامدۇ؟ ياق. ئەمىسە، ئۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟

بۇ، روھىي ھالىتىمىزنىڭ دائىما چۈشۈپ كەتكەنلىكىمىز - دىندۇر.

مەسىلەن، ئالايلى بىر كېچە دېڭىزدە ئۈزۈپ ژۈرگەندە ئانچە چوڭ كۆرۈنمەيدۇ؛ لېكىن پىرىستانغا يېقىنلاشقاندا بەك چوڭىيىپ كەتكەندەك بولۇپ كۆرۈنىدۇ. بۇ، ئاينىڭ بىردەم چوڭ، بىردەم كىچىك بولۇپ كۆرۈنۈشىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. چۈنكى ئاي شەرقتە گورىزونت سىزىغىدىن كۆتۈرۈلگەندە، يەر ئۈستىدىكى ئۆيلەر، دەل - دەرەخ ۋە باشقا نەرسىلەر ئۇنىڭ بىلەن بىللە كۆرۈنگەچكە، بىز سېزە - سەزمەستىنلا ئاينى بۇ نەرسىلەر بىلەن سېلىشتۇرىمىز، شۇڭا ئاي بىزگە ناھايىتى چوڭ بولۇپ كۆرۈنىدۇ. لېكىن ئۇ، ئېگىز كۆتۈرۈلگەندە، ئەگەر ئاسماندا بولۇتتىن باشقا نەرسە بولمىسا، بىز بۇرۇنىمىز بىلىدىغان چوڭ - كىچىك نەرسىلەرنى ئۇنىڭغا سېلىشتۇرۇپ باقمىز، ئۇنىڭ ئۈستىگە ئاسمان يەنە چەكسىز كەڭ بولغىنى ئۈچۈن، ئاي خۇددى دېڭىزدە

تۇرغان كېمىگە ئوخشاش كىچىك بولۇپ كۆرۈنىدۇ.

باللار! سىلەر مېنىڭ بۇ چۈشەندۈرۈشلىرىمگە بەلكى ئانچە ئىشەنمەيدىغانسىلەر. ئانداق بولسا، بىز ئاينى تەجرىبە قىلىپ كۆرەيلى!

تولۇن ئاي چىققان كېچىلىرى ئاي شەرقتە گورىزونت سىزىقىدىن ئىگىز كۆتۈرۈلگەندە، سىز قولىڭىزغا بىردانە سىزغۇچ ئېلىڭ، قولىڭىزنى تۈز سوزۇپ، بىر كۆزىڭىزنى ژۇمۇڭ، سىزغۇچنى ئايغا توغرى قىلىپ قويۇپ، ئۇنىڭ كەڭلىكىنى ئۆلچەپ كۆرۈڭ ــ دە، سىزغۇچقا بەلگۈ قويۇڭ. ئاي تىك كۆتۈرۈلگەندە، سىز يەنە قولىڭىزنى تۈز سوزۇپ، يەنە ھېلىقى تەرزدە ئۆلچىسىڭىز، ئايدا چوڭۈيۈدىغان ياكى كىچىكلەپ قالىدىغان ئەھۋال يوقلىقىنى سېزىسىز. بۇ ھال شۇنى كۆرسۈتىدىكى، كۆزلىرىمىز بىزنى ئالداپ قويغانلىقى ئۈچۈن، ئاي بىزگە بەزىدە چوڭ، بەزىدە كىچىك بولۇپ كۆرۈنىدۇ.

مەلۇمكى، يەر شارى ئايدىن، قۇياش يەر شارىدىن چوڭ (قۇياشنىڭ دىامېتىرى يەر شارىدىن 109 مەرتىۋە يۇغان). مۇشۇ قايىدە بويىچە ئېيتقاندا، قۇياش ئايدىن نۇرغۇن ھەسسە چوڭ (قۇياشنىڭ دىامېتىرى ئايدىن 400 مەرتىۋە يۇغان). ئانداق بولسا، ئاي بىلەن قۇياشنىڭ چوڭ ـ كىچىكلىكى نىمە ئۈچۈن بىزگە ئوخشاش كۆرۈنىدۇ؟

قارىماققا بۇ، بىزگە ناھايىتى غەلىتى تۇيۇلىدۇ، لېكىن بۇنى

www.uyghurkitap.com

چۇشۇنۇش قىيىن ئەمەس .

ئەسلىدە قۇياش ئايدىن چوڭ بولسىمۇ، لېكىن ئۇ بىزدىن ناھايىتى ژىراقتا تۇرۇدۇ؛ ئاي قۇياشتىن كىچىك بولسىمۇ، ئۇ بىزگە يېقىنراق تۇرۇدۇ. ژۇقۇرىدا ئېيتىپ ئۆتتۇك ، قۇياشنىڭ دىامېترى ئاينىڭ دىامېترىدىن 400 مەرتىۋە چوڭ بولسىمۇ، لېكىن ئايغا قارىغاندا قۇياش بىز تۇرغان يەردىن 400 مەرتىۋە ژىراقلىقتا تۇرۇدۇ. شۇ سەۋەپتىن ئۇلارنىڭ چوڭلىغى ۋە ئارىلىغى ئوخشاشتەك كورۇنۇدۇ، شۇنىڭ ئۇچۇن بىز بوزىمىز تۇرغان يەردىن قارىساق ، ئاي بىلەن قۇياشنىڭ چوڭلىغى باراۋەردەك كورۇنۇدۇ.

ئاينىڭ چوڭلىغىنى سوزلەپ ئۆتتۇك ، ئەمدى ئاي بىلەن بىزنىڭ ئارىلىغىمىزدىكى مۇساپىنى سوزلەيلى.

ئاينىڭ بىزدىن 384 مىڭ كىلومېتردىن① ژىراغىراق مۇساپىدە تۇرۇدىغانلىغىنى بىلدۇك.

بۇ مۇساپىنىڭ ئۇزۇنلىغى قانچىلىك ؟ بىز بۇنى مۇنداق ئېيتىشىمىز مۇمكۇن: بۇ مۇساپە، ئۇستى - ئۇستىگە بىر - بىرلەپ تىزىپ قويۇلغان ئوتتۇز يەر شارىغا توغرى كېلىدۇ؛ ياكى

① ئاي بىزدىن 384 مىڭ كىلومېتردىن ژىراغىراق مۇساپىدە تۇرۇدىغانلىغى، ئوتتۇرىچە سان. لېكىن ئاينىڭ يەرشارىنى ئايلىنىدىغان ئوربىتىسى (ھەركەت يولى) ژۇمۇلاق شەكىلدە ئەمەس، شۇنىڭ ئۇچۇن ئاي بىر ۋاختىنىڭ ئىچىدە، بەزىدە بىزگە يېقىنراق ۋە بەزىدە بىزدىن ژىراقتا تۇرۇدۇ.

يەر شارىنىڭ ئېكۋاتورىنى 9 يېرىم قېتىم ئايلىنىشتا بېسىپ ئوتتۇلۇدىغان مۇساپىغا توغرى كېلىدۇ.

ئەگەر يەر بىلەن ئاي ئوتتۇرىسىدا ھەقىقەتەن بىر يول بولۇدىغان بولسا، كۈنىگە 40 كىلومېتىر ماڭساق، 9 مىڭ6 يۈز كۈندە (26 ژىل 110 كۈندە) ئاندىن ئايغا يېتىپ بارغان بولاتتۇق؛ سائەتىگە50 كىلومېتىر ماڭىدىغان پويېزد بىلەن كېچە ـ كۈندۈزلەپ ماڭغاندىمۇ 320 كۈن مېڭىشقا توغرى كەلگەن بولاتتى. ئۇچۇش سۈرئىتى ئەڭ تېز بولغان، سائەتىگە 1000 كىلومېتىر ئۇچۇدىغان رىياكتىۋ ئايروپىلان بىلەنمۇ كېچە ـ كۈندۈزلەپ 16كۈن ئۇچۇشقا توغرى كەلگەن بولاتتى.

قاراڭ! ئاي بىزدىن نىمىدىگەن ژىراقتا!

ئەمدى بىز سۆزىمىزگە كېلەيلى، ئاينى باشقا پىلانىتلارغا سېلىشتۇرۇدىغان بولساق، ئاينىڭ بىزگە ئەڭ يېقىن ئىكەنلىكىنى بىلىۋالىمىز. قۇياش بىزدىن 149 مىللىون كىلومېتىر ژىراقلىقتا تۇرىدۇ؛ نۇرغۇن يۇلتۇزلار يەر شارىدىن نەچچە ئون مىڭ «يورۇق ژىلى» دىن نەچچە يۈزمىڭ «يورۇق ژىلى» غا قەدەر ژىراقتا تۇرىدۇ. «يورۇق ژىلى» دېگەن نىمە؟ ئاسترونوملارنىڭ تەكشۈرۈشگە قارىغاندا، يورۇقلۇق سېكونتىغا 300 مىڭ كىلومېتىر ماڭىدۇ. نۇرنىڭ يورۇغى بىر ژىلدا ئوتتۇدىغان ئارىلىق بىر «يورۇق ژىلى» دەپ ئاتىلىدۇ.

بىر مىنۇت ـ 60 سېكونت، بىر سائەت ـ 60 مىنۇت، بىر كۈن

24 سائەت ، بىر ژىل ـ 365 كۈن دەپ كەيىنى ـ كەينىدىن ھېسا پلا ـ
ۋەسەك يورۇقلۇق بىر ژىلدا 90 تريللىون كىلومېتر ماڭىغان
بولۇدۇ. ئەمدى بىز كوزىمىزنى ژۇمۇپ تۇرۇپ ئويلاپ باقايلى:
بىزدىن نەچچە ون مىڭ «يورۇق ژىلى» دىن نەچچە يۇز مىڭ
«يورۇق ژىلى»غا قەدەر بولغان مۇساپىدىكى يۇلتۇزلار بىزدىن
قانچىلىك ژىراقتا تۇرۇدۇ؟ بۇنى تەسەۋۋۇر قىلىش قىيىن. باللار
بۇنىڭدىن شۇنى بىلىۋالغىلى بولۇدىكى، بىزنىڭ ئالىمىمىز
تولىمۇ كەڭ ۋە چەكسىزدۇر!

3 . ئايدىكى تاغ ۋە «دېڭىز» لەر

باللار كونا ئاينىڭ 15 ـ ، 16 ـ كېچىلىرى ئاسماندىكى ژۇ-
مۇلاق كۈمۈش تەخسىگە ئوخشاش ئاينى كورگەندە: ئاي ھە-
جەپ يورۇق ئىكەن! ئۇ، پوكىزەكىتەك ژۇمۇلاق، ئەينەكىتەك
پاقىراق ئىكەن دەپ ئويلاپ قېلىشى مۇمكۈن.

ئاي پاقىراق ئەينەككە ئوخشامدۇ؟

ياق، پۈتۈنلەي ئوخشىمايدۇ. ئاي قارىماققا شۇنداق كورۇ-
نۇدۇ، بۇ، پەقەت كوزىمىز بىلەن كورۇش ئارقىسىدا ھاسىل
قىلغان ھىسسىياتىمىزدۇر، ئەگەر بىز ئادەتتىكى دۇربۇن بىلەن ئايغا
سىنچىلاپ قارايدىغان بولساق، ئۇۋاخىتتا ئەھۋال تامامەن باش-
قىچە بولۇدۇ.

قاراڭ، دۇربۇن بىلەن ئايغا قارىساق، ئاينىڭ يۈزىدىكى بەزى غۇۋا نەرسىلەرنىڭ سايىسى ئېنىق كۆرۈنگەندىن تاشقىرى، قالغان جايلىرى ئىگىز-پەس، بۇدۇر-چوقۇرلاردىن ئىبارەت ناھايىتى كۆركەمسىز بولۇپ كۆرۈنىدۇ، ئۇ بىزنىڭ ئۆز كۆزىمىز بىلەن كۆرگىنىمىزدەك پاقىراق ۋە چىرايلىق ئەمەس.

ئەگەر بىز مەخسۇس تېلېسكوپ بىلەن قارايدىغان بولساق، ئاينىڭ ئەسلى قىياپىتى تولۇق ئاشكارە بولىدۇ.

بۇ ئىگىز-پەس، بۇدۇر-چوقۇرلار ئەسلى ئايدىكى تاغ تىزمىلىرى ۋە سان-ساناقسىز چوڭ-كىچىك دۆگىلەك ۋادىلاردۇر. بۇ دۆگىلەك ۋادىلار ئاينىڭ ھەممە جايلىرىدا بار، ئېنىقلاپ سانايدىغان بولساق ئۇ نەچچە ئون مىڭدىن ئاشىدۇ.

ئاينىڭ يۈزىدىكى ھەقىقىي ھادىسىلەر ئەنە شۇلاردىن ئىبارەت.

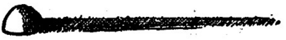
تېلېسكوپ بىلەن قارايدىغان بولسىڭىز، ئايدىكى تاغ تىزمىلىرىنىڭ ناھايىتى ئىگىزلىكىنى كۆرىسىز؛ بەزىلىرى 7—8 كىلومېتىر ئىگىز، ئۇ، گەرچە يەر شارىدىكى بەزى ئىگىز تاغلاردىن پەس بولىسىمۇ، لېكىن مەلۇمكى، ئاينىڭ ھەجمى يەر شارىنىڭ پەقەت $\frac{1}{13}$ ىگە باراۋەر كەلگەچكە، ئايدا ئۇ تاغ تىزمىلىرى ناھايىتى ئىگىز بولۇپ كۆرۈنىدۇ.

بەزىلىرىڭلارنىڭ ئىنسانلار ئايغا چىقىپ باقمىغان تۇرسا، ئايدىكى تاغلارنى قانداق ئۆلچەپ چىقالىدى؟ دەپ گۇمانلىنىشىڭلار مۇمكىن.

توغرى، ھېچكىمنىڭمۇ ئايغا چىقىپ باققىنى يوق، لېكىن بىز ئايدىكى تاغلارنىڭ ئېگىزلىكىنى قانداق قىلىپ ئۆلچەپ چىقالىدۇق؟

بىزنىڭ دانىشمەن ئاسترونوملىرىمىز ھەر قانداق چارىلارنى تاپالايدۇ. ئۇلار ئايغا چىقىپ ئايدىكى ئېگىز تاغلارنى بىۋاسىتە ئۆلچەپ چىقالمىسىمۇ، ئۇنىڭ ئېگىزلىكىنى باشقا تۈرلۈك يوللار بىلەن ھېساپلاپ چىقالايدۇ.

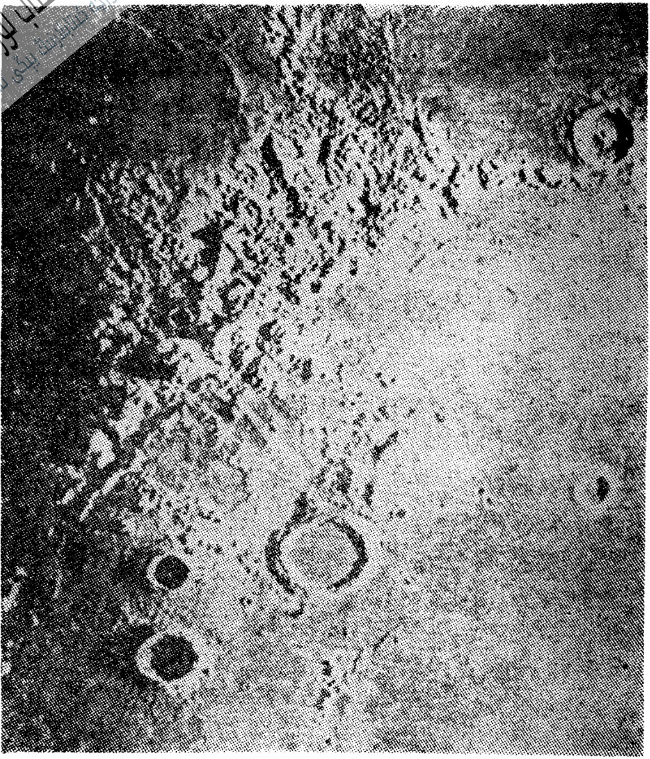
ئەگەر بىز بىر تال پۇرچاقنىڭ يېرىمىنى ئۈستەل ئۈستىگە قويۇپ، ئېگىز تەرىپىنى ئۈستىگە قىلىپ، ئۇنى چىراق يورۇغى بىلەن يورۇتساق، ئۇنىڭ ئارقىسىغا چۈشكەن بىر ئۇزۇنچاق سايىنى كۆرىمىز. ئايدىكى تاغلارنىڭ سايىلىرىمۇ ئەنە شۇنىڭغا ئوخشايدۇ. ئايدىكى ئەتىگەن ۋەكەچقۇرۇنلىغى، قوياش ئايدىكى تاغ تىزمىلىرىنى يان تەرەپتىن يورۇتقان چاغدا، ئېگىز تاغلارنىڭ ئارقىسىغا ئۇزۇن (تەخمىنەن ئوزىنىڭ ئېگىزلىكىدەك 20 ھەسسە كېلىدىغان) بىر سايە چۈشىدۇ. بۇ سايە ئاسترونوملارنىڭ ئايدىكى تاغ تىزمىلىرىنىڭ ئېگىزلىكىنى پۇختا ھېساپلاپ چىقىشىغا ياردەم بېرىدۇ.



يېرىم تال پۇرچاقنىڭ ئۇزۇن سايىسى.

ئىلمىي تەكشۈرۈش ئىشلىرىگە ئوڭايلىق بولسۇن ئۈچۈن ئاسترونوملار ئايدىكى تاغلارغا يەر شارىدىكى تاغلارنىڭ

ئىسملىرنى، ياكى ئالىملارنىڭ ئىسملىرنى قويدى. شۇنىڭ ئۈچۈن ئايدىمۇ ئالىپ تاغلىرى، كاۋكاز تاغلىرى، ئاپىنىن تاغلىرى، شۇنىڭدەك كوپىرنىك تاغلىرى ۋە پىلاتون تاغلىرى بار.



ئايدىكى تاغ تىزملىرى

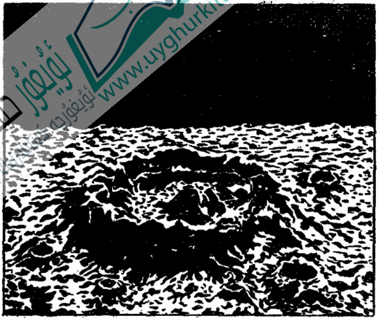
www.uyghurkitap.com

ئايدىكى نۇرغۇن چوڭ تاغ تىزمىلىرىدىن باشقا، ئاسترونوم-
لارنىڭ دىققىتىنى جەلىپ قىلىۋاتقان نەرسە ئايغا كەڭ تارقال-
غان چوڭ ـ كىچىك دۈگىلەك ۋادىلاردۇر.

بۇ چوڭ ـ كىچىك دۈگىلەك ۋادىلار نىمە؟ بۇ دۈگىلەك ۋادىلار ئەسلىدە ھەر خىل چوڭلۇقتا بولغان ھالقا شەكىلدىكى تاغلار، بۇ تاغلار ھالقا شەكىلدە جايلاشقانلىقى ئۈچۈن تېلېسكوپ بىلەن قارىغاندا خۇددى دۈگىلەك ۋادىلارغا ئوخشاش بولۇپ كۆرۈنىدۇ.

سىلەر بۇ دۈگىلەك ۋادىلارغا ئوخشاش ھالقا شەكىلدىكى تاغلارنى كىچىك چاغلىماڭلار، ئۇلارنىڭ بەزىلىرىنىڭ كۆلىمى ئانچە كىچىكمۇ ئەمەس؛ بەزى چوڭراقلىرى بىر پارچە كەڭ تۈزلەڭلىكنى ئوراپ تۇرىدۇ، ئۇنىڭ يەر مەيدانى مەملىكىتىمىز-نىڭ تەيۋەن ئۆلكىسىگە تەڭ كېلىدۇ؛ لېكىن يەنە ئايدا دىا-مېترى بىر كىلومېترمۇ كەلمەيدىغان نۇرغۇن كىچىك ھالقا شەكىلدىكى تاغلارمۇ بار.

بۇ ھالقا شەكىلدىكى تاغلارنىڭ كۆرۈنۈشى خۇددى يەر شارىدىكى يانار تاغ ئېغىزلىرىغا ئوخشايدۇ، لېكىن يانار تاغ ئېغىزلىرى ئۇنداق چوڭ ئەمەس. شۇڭا بەزى ئاسترونوملار: ئايدىكى ھالقا شەكىلدىكى تاغلار ئۆچكەن يانار تاغلارنىڭ ئاغزى دەيدۇ؛ لېكىن يەنە بەزى ئاسترونوملار: بۇ، بەلكىم ئاسماندىكى ئۇچار يۇلتۇزلارنىڭ ئاينىڭ يۈزىگە ئورۇلۇشىدىن پەيدا بولغان كامارلار بولۇشى كېرەك دەيدۇ. بۇنىڭ زادى قانداقلى-



ئايدىكى ھالقا شەكىللىك تاغلار

فى توغرىسىدا ھا ـ زىرچە تېخى ئېنىق بىر پىكىرگە كەلگەن ئەمەس.

ئايدا بىر مۇنچە چوڭ تاغ تىزمىلىرى ۋە چوڭ ـ كىچىك ھالقا شەكىلدىكى تاغلاردىن باشقا، يەنە بەزى قارا داغلارمۇ بار. بۇ قارا داغلار قېدىمدىن تارتىپ كىشىلەرنىڭ دىققىتىنى ۋە ھەۋىسىنى كۈچلۈك قوزغاپ كەلمەكتە.

ئايدىكى بۇ قارا داغلار زادى نىمىلەردىن ئىبارەت؟

تېلېسكوپ بىزگە بۇ قارا داغلارنىڭ ئەسلىدە ئايدىكى بەزى تۈزلەڭ قۇرۇقلۇقلار ئىكەنلىكىنى كورسۇتۇپ بەردى.

لېكىن ئەڭ دەسلەپكى ۋاختىلاردا، ئاسترونوملارنىڭ ئايدىكى بۇ قارا داغلارغا بولغان تونۇشى . مۇنداق ئەمەس ئىدى. ئۇلار ئايدىمۇ يەر شارىغا ئوخشاش قۇرۇقلۇق ۋە سۇلار بار؛ پاقىراپ تۇرغان جايلار بولسا، ئايدىكى ئېگىز تاغ ۋە قۇرۇقلۇقلار؛ قارامتۇل سايىلار بولسا ئايدىكى دېڭىزلەر، دەپ پەرەز قىلغان ئىدى.

كېيىنچە پەن تەرەققى قىلدى، مۇكەممەل تېلېسكوپلار ياسال ـ

دى. ئاسترونوملار پۇختا تەكشۈرۈشلەردىن كېيىن دەسلەپتە «دېڭىز» دەپ ئاتالغان بۇجايلاردا بىرتامچىمۇ سۇ يوقلىغىنى بىلدى.

چوڭ ۋە مۇكەممەل تېلېسكوپلار بىلەن قارىغاندا، بۇ قارا داغلارنىڭ تۈزلەڭ داللار ئىكەنلىكى بىلىندۇ؛ لېكىن بۇ دالىلار تامامەن تۈزلەڭلىك ئەمەس، ئۇنىڭ ئۈستىدە يەنە نۇرغۇن خۇددى ھەرەكونەگىسىدەك ھالقا شەكىلدىكى تاغلار ۋە بەزى پەرق ئەتكىلى بولمايدىغان يۇچۇقلار (تىك يارلار) مۇ بار دېيىشكە بولىدۇ.

تەكشۈرۈشكە ئاسان بولسۇن ئۈچۈن ئاسترونوملىرىمىز ئايدىكى «دېڭىزلەر» گىمۇ تىنچ دېڭىز، روشەنلىك دېڭىزى، يامغۇر دېڭىزى ۋە ئەجەل كولى دېگەنگە ئوخشاش ناملارنى بەردى. ئايدىكى بۇ «دېڭىزلەر»گە يەر شارىدا تۇرۇپ قارايدىغان بولساق، ئۇ خۇددى يوغان تاشنىڭ تۈۋىدە تۇرغان توشقاندەك كورۇنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قېدىمقى كىشىلەر ئايدا بىر توشقان بارمىش، ئۇ، ئەتىگەندىن كەچكىچە ھاۋانچىدا دورى سوقۇدىكەن دېيىشىپ كەلگەن.

4. ھاۋاسىز، سۇسىز ئۆلۈك دۇنيا

ئايدا يەر شارىدىكىدەك قۇرۇقلۇقلار بولسىمۇ، ئەمما ئاي ناھايىتى قورقۇنۇچلۇق تىپ - تىنچ ئۆلۈك دۇنيادۇر. نىمە

www.uyghurkitap.com

ئۇچۇن؟ چۇنكى ئايدا هاۋا ۋە سۇ يوق.

ئايدا هاۋا ۋە سۇنىڭ يوقلىغىنى نۇرغۇن فاكىتلار بىلەن ئىسپاتلاش مۇمكۇن.

بىرىنچى، ئايدىكى تاغ تىزمىلىرىنىڭ سايىلىرى ئاينىڭ ئۈزىگە چۈشكەندە، ئۇنىڭ قارا داغلىرى ناهايىتى ئوچۇق كورۇنىدۇ؛ ئەگەر ئايدا هاۋا بولسا ئىدى، ئۇ ۋاقىتتا هاۋا يورۇقلۇقنى تارقىتىدىغان بولغانلىقتىن قارا داغلار چوقۇم غۇۋالاشقان بولاتتى.

ئىككىنچى، ئاي يۇلتۇزلارنىڭ ئالدىدىن ئوتۇپ كىتىۋىتىپ مەلۇم يۇلتۇزنى توساپ ئالغان ۋاقىتتا (بۇ ئاينىڭ يۇلتۇزنى توسۇۋىلىشى دىيىلىدۇ)، ئەگەر ئايدا هاۋا بولسا، ئۇ هاۋا هىلىقى يۇلتۇزنى ئايدىن بۇرۇنراق توسۇۋالغان بولاتتى، ئۇ ۋاقىتتا بىز يۇلتۇز يورۇقلۇغىنىڭ بارا-بارا غايىپ بولغانلىغىنى كورگەن بولاتتۇق. لىكىن ئاي يۇلتۇزنى توسۇپ ئالغان ۋاقىتتا يۇلتۇزنىڭ يورۇقلۇغى بىردىنلا غايىپ بولىدۇ. مانا بۇ، ئايدا هاۋانىڭ يوقلىغىنى ئىسپاتلايدۇ.

ئۈچىنچى، ئايدا سۇ بولسا، سۇدىن كول ۋە ئوكيانلار پەيدا بولغان بولاتتى، ئۇنىڭ ئۈستى ناهايىتى پاقىراق بولغانلىقتىن يورۇقلۇقلارنىڭ ئەكس ئىتىشىمۇ ناهايىتى كۈچلۈك بولغان بولاتتى. لىكىن بىز ئۇنداق هادىسىلەرنى كورگىنىمىز يوق. ئەڭ مۇكەممەل تېلىسكوپ بىلەن قارىغاندا هەم بىر تامچىمۇ سۇ كورگىلى بولمايدۇ.

تورتىنچى، ئايدا ئەگەر سۇ بولسا، سۇكۇچى بىلەن يىمى-رىلگەن يەر شەكىللىرى چوقۇم بولغان بولاتتى. لېكىن بۇنداق ھادىسىلەرنىمۇ تاپقىنىمىز يوق. ئايدىكى تاغ تىزمىلىرىنىڭ ناھايى-تى ئىگىزلىگى ئۇچۇق كورۇنۇدۇ.

بەشىنچى، ئاينىڭ ئۇزىدە ھېچقانداق بۇلۇت ۋە تۇمان كورۇنمەيدۇ. مەلۇمكى، بۇلۇت بىلەن تۇمان سۇ پارلىرىدىن پەيدا بولۇدۇ؛ سۇ پارلىرى بولسا، سۇنىڭ پارغا ئايلىنىشى ئارقىلىق ھاسىل بولۇدۇ. ئايدا بۇلۇت ۋە تۇمان يوق، شۇنداقلا سۇمۇ يوق.

نەزىرىيە جەھەتتىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئايدا ھاۋا بولمىغان-لىدىن كېيىن، ئۇنىڭدا سۇ بولسىمۇ ئۇنىڭ مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى مۇمكىن ئەمەس. چۈنكى ھاۋانىڭ بېسىمى بولمىسا، سۇ ناھا-يىتى ئاسان پارغا ئايلىنىپ ھاۋاسىز ئالەم بوشلۇقىغا تارىلىپ كېتىدۇ.

مەلۇمكى، ھاۋانىڭ يوتكىلىشى بىلەن شامال پەيدا بولۇدۇ، سۇ پارلىرى سوۋۇق ھاۋاغا ئۇچرىغاندا يامغۇرغا ئايلىنىدۇ. ئايدا ھاۋا ۋە سۇ بولمىغاچقا، ئۇنىڭدا يەر شارىدىكىدەك شامال چى-قىش، چاقماق چېقىش، يامغۇر يېغىش، قار يېغىشقا ئوخشاش تەبىئەت ھادىسىلىرىمۇ بولمايدۇ.

ھاۋا بىلەن سۇ ھاۋا رايىنى تەڭشەيدۇ. يەر شارىدا قېلىن بىر قەۋەت گاز قاتلىمى (ھاۋا قاتلىمى) بولغاچقا كۈندۈزى ئانچە ئىسسىق، كېچىسى ئانچە سوۋۇق بولمايدۇ، كېچە بىلەن كۈندۈزنىڭ تېمپېراتورىسى ئانچە كوپ پەرقلەنمەيدۇ. لېكىن

ئايدا بۇنداق ئەمەس، ئايدا هاۋانىڭ مۇهاپىزىتى بولمىغاشقا كۈندۈزى قۇياش نۇرى چۈشكەن ۋاختىدا ئايدىكى تېمپېراتورا 100 سېلسىي گرادۇسقا كۆتۈرۈلىدۇ؛ لېكىن كېچىسى تېمپېراتورا نۆلدىن تۆۋەن 100 گرادۇسقا چۈشىدۇ، ئايدا ئادەم بولغان تەقدىردىمۇ ئىسسىق-سوۋۇق تەكشى بولمىغان بۇنداق هاۋاغا هەرگىز چىداپ تۇرالمايدۇ.

ئايدا هاۋا ۋە سۇ يوق، شۇنداقلا هاياتنىڭ ياشىشى ئۈچۈن ئەڭ مۇهىم شەرت-شارائىتلارمۇ يوق. ئىنسانلارنىڭ هاۋادىن مىنۇت ئاجرىلىشى مۇمكىن ئەمەسلىكى هەممىگە مەلۇم، سۇ بولمىسا، ئادەم ۋە بارلىق مەخلۇقلارنىڭ هەممىسى چاڭقاپ ئۆلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئايدا ئادەملەرنىڭ بولۇشىدىن سۆز ئېچىش بۇياقتا تۇرسۇن، بەلكى بىرەر تال گىيا ۋە بىرەر چۈمۈلىنىڭمۇ بولۇشى مۇمكىن ئەمەس.

مۇنداق دېسەك، بەلكىم يەنە بەزىلىرىڭلارنىڭ مۇنداق سوئاللارنى قويۇشۇڭلار مۇمكىن: يەرشارىنى بىر قەۋەت قېلىن هاۋا ئوراپ تۇرىدىكەن، ئايدا نېمە ئۈچۈن هاۋا بولمايدۇ؟

ئاسترونوملار مۇنداق دەيدۇ: يەر شارىنى شۇنىڭ ئۈچۈن بىر قەۋەت قېلىن هاۋا ئوراپ تۇرىدىكى، ئۇنى يەر شارىنىڭ ئۆزىدىكى «يەر مەركىزىنىڭ تارتىش كۈچى» دەپ ئاتىلىدىغان بىر تۈرلۈك ناهايىتى كۈچلۈك تارتىش كۈچى تارتىپ تۇرىدۇ؛ هەممىگە مەلۇمكى، ئالما ئۆز شېخىدىن ئۈزۈلۈپ يەرگە چۈشىدۇ.

بىر تاشنى ئاسمانغا ئاتسىگىز، ئۇزاق ئوتمەي يەرگە قايتىپ چۈ-
شۈدۇ؛ زەمبىرەك ئوقى ئېتىلىپ چىققاندىن كېيىن،
مەيلى ئۇ قانچىلىك ئۇزاققا كەتمىسۇن بەربىر يەنە يەرگە چۈ-
شۈدۇ. يەر شارىدىكى ھەممە نەرسە يەرگە ژىقىلىدۇ، بۇ، يەر-
نىڭ تارتىش كۈچىنىڭ تووەنگە تارتىشىدىن بولۇدۇ. يەر شارى-
دىكى ھاۋامۇ يەرنىڭ تارتىش كۈچى بىلەن شۇنداق تارتىلىپ
تۇرغاشقا ئۇ، توپ - توپ بولۇپ يەر شارىنىڭ ئەتراپىنى نو-
راپ تۇرۇدۇ.

لېكىن ئايدا ئەھۋال ئانداق ئەمەس. ئايدا تارتىش كۈچى
بولسىمۇ، لېكىن ئۇ، يەر شارىدىن يېنىك، شۇنىڭ ئۇچۇن
ئۇنىڭ تارتىش كۈچىمۇ يەر شارىدىن كام بولۇپ، يەر شارى
تارتىش كۈچىنىڭ پەقەت $\frac{1}{6}$ نگە توغرى كېلىدۇ، بۇنداق تار-
تىش كۈچى ھاۋانى تارتىپ تۇرالمايدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن بىز-
نىڭ ئاسترونوملىرىمىز: ئايدا قاچاندۇر بىر ۋاختىلاردا بىرقەۋەت
قېلىن ھاۋا قاتلىمى بولغان تەقدىردىمۇ ئۇنىڭ تارتىش كۈچى
ناھايىتى ئاجىز بولغانلىقتىن، بۇ ھاۋا ئاللىقاچان كەڭ ئالەم
بوشلۇغىغا تارقاپ كەتكەن بولاتتى، دەيدۇ.

ئوتمۇشتە بىزنىڭ ئالىملىرىمىز: يەر شارىدىكى ئىنسانلار
ئاينى ئوزىگە بويسۇندۇرغاندىن كېيىن بىر كۈن بولمىسا - بىر
كۈنى بىز سۈنئىي ھاۋا بىلەن ئاينى ئوراپ، ئۇنى يەر شارىغا
ئوخشاش ئىنسانلارغا مۇۋاپىق كېلىدىغان جانلىق دۇنياغا ئاي-

لاندۇرۇمىز-دېگەن ئويلاردا بولغان. لېكىن ھازىر ئۇنى تېخى ئەمەلگە ئاشۇرغىلى بولمايدىغانلىقىنى بىلىش كېرەك. نېمە ئۈچۈن؟ چۈنكى بىز سۈنئىي ھاۋا ياساپ ئاينى ئورىسىۋالساقمۇ، لېكىن ئاينىڭ تارتىش كۈچى ناھايىتى ئاجىز بولغاچقا ئۇ يەنە تارقاپ كېتىدۇ.

باللار! بىز بۇ يەردە، ئايدىكى ئۇمۇمىي ئەھۋاللارنى بىر قەدەر چۈشۈنۈپ ئۆتتۇق. مەلۇمكى، ئاينىڭ يۈزى ناھايىتى مەزمۇت قۇرۇقلۇقتىن ئىبارەت بولۇپ، بۇنىڭدا ئېگىز تاغ ۋە تۈزلەڭلىكلەر بولسىمۇ، لېكىن دېڭىز-ئوكيانلار يوق. بىزگە يەنە شۇمۇ مەلۇم بولۇدىكى: ئايدا ھاۋامۇ يوق، سۇمۇ يوق، شۇنىڭدەك ھاياتمۇ يوق، ئۇ پەقەت ناھايىتى جىم-جىت قورقۇنۇچلۇق بىر دالىدۇر. خوش، ئايدا «ئايغا چىقىۋالغان پەرىزات»، «چىنار كېسىۋاتقان ئۇگاڭ»، «دورى سوقۇۋاتقان توشقان» دېگەن چوچەكلەرنىڭ ھەقىقىي بار ئىشلاردىن بولماستىن، پەقەت قېدىمقى كىشىلەرنىڭ ئويلاپ چىقارغان شېرىن ھېكايىلىرى ئىكەنلىكىنى ئەمدى چۈشەنگەنسىلەر!

5. ئاي نېمە ئۈچۈن گايدا ژۇمۇلاق، گايدا ئوغاق شەكلىدە بولۇپ قالىدۇ

باللارنىڭ: ئاينى پوكزەكتەك ژۇمۇلاق دەيدىكەنمىز،

نىمە ئۈچۈن ھەر ئاخشىمى ئۇنىڭ ھېمىشە ئۆزگۈرۈپ تۇرغانلىغىنى كۆرىمىز؟ نىمە ئۈچۈن ئۇ ھېمىشە ژۇمۇلاق ھالەتتە ۋە يەنە ئوغاق شەكلىدە بولۇپ قالىدۇ؟ زادى بۇنىڭ سەۋەبى نىمە؟ دەپ ئويلىشى مۇمكىن.

بىز ئەمدى بۇ يەردە ئاي نۇرىنىڭ سىرلىرىنى سۆزلەيمىز.

باللار! سىلەر ئاي نۇرىنىڭ نەدىن كېلىدىغانلىغىنى بىلەمسىلەر؟

سىلەرنىڭ «ئاي نۇرى ئەلۋەتتە ئاينىڭ ئۆزىدىن چىقىدۇ» دېيىشىڭلار مۇمكىن.

بۇ تامامەن خاتا، ئاينىڭ نۇرى ھەرگىز ئاينىڭ ئۆزىدىن چىقمايدۇ.

ئاسترونوملار ئاي نۇرىنىڭ سىرىنى تەكشۈرگەندە ئاي نۇرىنىڭ قۇياش نۇرى[1] بىلەن تامامەن ئوخشاش ئىكەنلىكىنى ئېنىق-

---

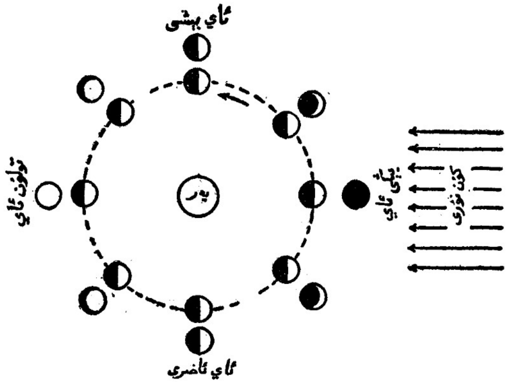
① 3 قىرلىق ئەينەك بىلەن قۇياش نۇرىنى تەكشۈرسە، قۇياش نۇرىنىڭ قىزىل، جىگەرەڭ، سېرىق، يېشىل، كۆك - ھاۋارەڭ ۋە بىنەپشەرەڭلەردىن ئىبارەت 7 خىل رەڭدىكى نۇرلارنىڭ تۈرلۈك مىقداردا ئارىلاشقانلىغىنى كۆرگىلى بولىدۇ. ئالىملار ئاينىڭ نۇرىنى ئەجرىبە قىلغاندا 3 قىرلىق ئەينەكتىن سىڭىپ ئۆتكەن ئاي نۇرىنىڭ رەڭگى ۋە نۇرلارنىڭ مىقدارى قۇياش نۇرى بىلەن ئوخشاش ئىكەنلىكىنى ئىسپاتلىغان. مانا بۇئاي نۇرى قۇياش نۇرىنىڭ ئەكس ئېتىشى ئىكەنلىكىنى ئىسپاتلايدۇ.

www.uyghurkitap.com

لىغان. بۇنىڭدىن ئاينىڭ ئۆزىدىن ئەسلا نۇر چىقارمايدىغانلىغىنى، ئاي نۇرى قۇياش نۇرىنىڭ ئەكس ئېتىشى ئىكەنلىگىنى، قۇياش نۇرى ئايغا چۈشكەندىن كېيىن ئاندىن ئاي يورۇق نۇر بېرەلەيدىغانلىغىنى بىلگىلى بولىدۇ. ئەگەر قۇياش بولمىسا، بىز ئاسماندا مۇنداق بىر ئاينىڭ بارلىغىنىمۇ كورەلمىگەن بولاتتۇق.

مەلۇمكى، ئاي يەر ئەتراپىدا، يەر بولسا قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئاي يەنە يەر بىلەن بىللە قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ. قۇياش ئايلىنىۋاتقان ئاينى يورۇتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئاينىڭ يېرىم شارى يورۇق، يېرىم شارى قاراڭغۇ بولىدۇ (ئاي بىر پۈتۈن شار بولۇپ، قۇياش پەقەت ئۇنىڭ يېرىم شارىنىلا يورۇتالايدۇ)؛ لېكىن ئاي يەر ئەتراپىدا مەڭگۇ ئايلىنىپ تۇرىدۇ. مۇنداق ئايلىنىش نەتىجىسىدە ئۇنىڭ نۇرنى ئوزگۇرۇپ تۇرىدۇ. شۇڭا يەر شارىدىن قارىغاندا ئۇنىڭ كورۇنۇشىدە ھەمىشە ئوزگۇرۇش بولۇپ تۇرغانلىغى سېزىلىدۇ.

بىز ئاينىڭ ژۇمۇلاق ۋە ئوغاق شەكلىدە بولۇپ قېلىشى توغرىسىدا بىر ھازا سوزلەپ ئوتتۇك، لېكىن سىلەر تېخى ھېچ نەرسە چۈشەنمەيۋاتقان بولۇشۇڭلار مۇمكۇن. قېنى ئەمىسە! بىز توۋەندىكى رەسىملەرنى كورۇپ چىقايلى، ئاينىڭ ژۇمۇلاق ۋە ئوغاق شەكلىدە بولۇپ قېلىشى زادى قانداق ئىش ئىكەنلىگىنى شۇ چاغدىلا چۈشۈنۈۋالىسىلەر.



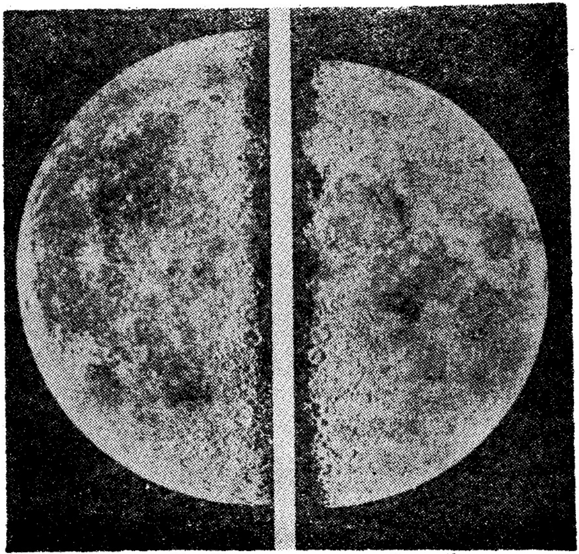
ئىچىدىكى دۈگىلەكلەر قۇياشنىڭ ئاينى يورۇتۇشى، تېشىدىكى دۈگىلەكلەر بولسا، يەر شارىدىن قارىغاندا ئاينىڭ پۈتۈن ياكى يېرىم بولۇپ كۆرۈنۈشى.

ژۇقۇرىدىكى رەسىمنىڭ قاپ ئوتتۇرىسىدىكى شار يەر شارىنى كۆرسۈتىدۇ. تېشىدىكى شارلار ئاينىڭ يەر شارى ئەتراپىدا ئايلىنىۋاتقان ۋاقتىدىكى ئورنىنى كۆرسۈتىدۇ. كىچىك شارلارنىڭ قارا تەرىپى ئاينىڭ قۇياش يورۇتمايدىغان ئارقا يېرىم شارىنى، يورۇق تەرىپى ئاينىڭ قۇياش يورۇتقان يېرىم شارىنى كۆرسۈتىدۇ. ئەڭ چەتتىكى كىچىك شارلار كېچىسىدە بىز يەر شارىدا تۇرۇپ كۆرۈدىغان ئاينى كۆرسۈتىدۇ.

بۇ رەسىملەرنى تووەندە چۈشەندۈرۈپ ئوتىمىز.

كونا ئايغا بىر بولغاندا ئاي ئايلىنىپ يەر بىلەن قۇياشنىڭ ئوتتۇرىسىغا ئوتىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ئاينىڭ يورۇتۇلغان تەرىپى يەر شارىغا تەتۈر كېلىدۇ، قاراڭغۇ تەرىپى (قۇياش يورۇتمىغان تەرىپى) يەر شارىغا توغرى كېلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بىز بۇ ۋاقىتتا ئاينى كورۇمىز. بۇ «يېڭى ئاي» دەپ ئاتىلىدۇ.

يېڭى ئاي كىرىپ 3،2 كۈندىن كېيىن ئاي ئاستا ـ ئاستا يەر بىلەن قۇياش ئوتتۇرىسىدىن ئوتۇپ كېتىدۇ



ئاي بېشى، ئاي ئاخىرى

www.uyghurkitap.com

بۇ ۋاختتا ئاينىڭ يەرگە قارىغان تەرىپىنىڭ ناھايىتى ئاز بىر قىسمى يورۇيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كەچقۇرۇنلۇغى ئاسماندا بىز ئىنچىكە «ئوغاق شەكلىدىكى ئاي»① نى كۆرىمىز.

كونا ئاينىڭ 4،3 لىرىدىن كېيىن ئاينىڭ يورۇق چۈشكەن تەرىپى بارغانسىرى يوغىنايدۇ، 8،7 لىرىدىن كېيىن ئاينىڭ يەر شارىغا قارىغان يېرىم تەرىپى يورۇيدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىز كېچىسى يېرىم ئاينى (يورۇق چۈشكەن تەرىپى غەرىپكە قاراپ تۇرىدۇ) كۆرىمىز. بۇ «ئاي بېشى» دېيىلىدۇ.

ئاي يەر شارىنى غەرىپتىن شەرققە قاراپ داۋاملىق ئايلىنىپ تۇرىدۇ. ئۇنىڭ يەر شارىغا قارىغان بىر تەرىپى قۇياش نۇرى بىلەن بارغانسىرى كۆپرەك يورۇتۇلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بىز كۆرگەن ئاي بارغانسىرى ژۇمۇلاق ھالەتكە كېلىدۇ. كونا ئاينىڭ 16 — كۈنى ئوپ — چۆرىسىدە، ئاي ئايلىنىپ قۇياش بىلەن ئۇدۇلمۇ-ئۇدۇل كەلگەندە، ئۇنىڭ يەر شارىغا قارىغان تەرىپىنى قۇياش تولۇق يورۇتىدۇ، شۇڭا كېچىسى بىز ژۈپ-ژۇمۇلاق ئاينى كۆرىمىز. بۇ ئاي «تولۇن ئاي» دەپ ئاتىلىدۇ.

تولۇن ئايدىن كېيىن، ئاي يەر ئەتراپىنى داۋاملىق ئايلىنىپ ئۆتىدۇ. لېكىن ئاينىڭ قۇياشقا قارىغان ئورنى ئۆزگەرگەچكە بىز كۆرگەن ئاي كۈندىن-كۈنگە كىچىكلەپ بارىدۇ. 8،7

① كونا ئاينىڭ 3،2 دىكى ئوغاق ئايمۇ ئادەتتە «يېڭى ئاي» دەپ ئاتىلىدۇ.

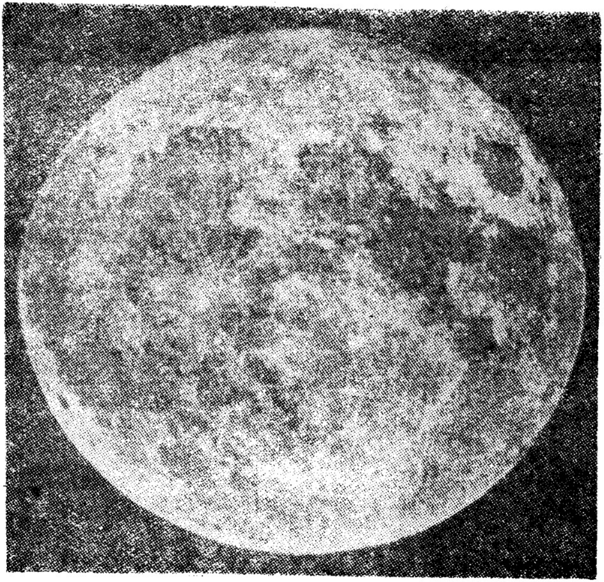
كۈن ئوتكەن (كونا ئاينىڭ 22 لىرى)دىن كېيىن بىز يەنە ئۇنىڭ يېرىمىنىڭ يورۇغانلىغىنى كورۇمىز؛ لېكىن بۇ يېرىم ئاي دەل ئاي بېشىدا بىر ئورۇلۇدۇ (يورۇق تەرىپى شەرققە قارايـدۇ)،. بۇ «ئاي ئاخىرى» دېيىلىدۇ.

ئاي ئاخىرىدىن كېيىن ئاينىڭ يەر شارىغا قارىغان تەرىپىگە چۈشكەن قۇياش نۇرى بارغانسىرى كىچىكلەيدۇ، بىزگە كورۇنـگەن ئايمۇ بارغانسىرى كىچىكلەيدۇ؛ كونا ئاينىڭ 26، 27لىرىدە يەنە سىنچىكە ئوغاق شەكلىدىكى ئايغا ئايلىنىدۇ؛ ئۇنىڭدىن كېـيىن ئاي يەنە يەر شارى بىلەن قۇياشنىڭ ئوتتۇرىسىغا ئوتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىز يەنە ئاينى كورەلمەي قالىمىز.

ئاي شۇنـداق قىلىپ يەر ئەتراپىنى ئۇياقـتىن ـ بۇياقـقا توختىماستىن مەڭگۈ ئايلىنىپ تۇرۇدۇ، ئۇنىڭ ئورنى ۋە قۇياشمۇ توختىماستىن مەڭگۈ ئوزگۈرۈپ تۇرۇدۇ. ئۇنىڭ ئۇچـۈن بىزمۇ ئاينىڭ تولغانلىغى ۋە ئوغاق شەكلىگە ئايلانغانلىغىنى داۋاملىق كورۇپ تۇرۇمىز.

ئاينىڭ تولۇق ۋە كەمتۈك چىققىشى، كىتاپلاردا «ئايـنىڭ تولغانلىغى ۋە ئوغاق شەكلىگە ئايلانغانلىغى» دەپ ئاتىلىدۇ.

قېدىمقى ۋاختىلاردىن تارتىپ كىشىلەر ئاينىڭ بەزىدە ژۇۋـمۇلاق، بەزىدە كەمتۈك بولۇشىنىڭ ناھايىتى تەرتىپلىك بارـدىغانلىغىنى كورۇپ، ئۇنىڭغا ئاساسلانغاندا كۈنلەرنى ھېساپلاشـنىڭ ئاسان بولۇدىغانلىغىنى سەزگەن ئىدى. شۇڭلاشقا كىشىلەر



تولۇن ئاي

ئاينىڭ تولۇشى ۋە كەمتۈك بولۇشىغا قاراپ كونا ئاي ژىلنامەسىنى ئىشلەپچىقتى. مانا بۇ كونا ئاي دەپ ئاتىلىدۇ.

ئاينىڭ يەرنى بىر ئايلىنىپ چىقىشىغا 29 يېرىم كۈن كېتىدۇ، لېكىن بۇ يېرىم سانىنى ھېساپلاش قىيىنراق، بۇنى ئاسانلاشتۇرۇش ئۈچۈن كىشىلەر «چوڭ ئاي»، «كىچىك ئاي» دېگەن چارىنى ئويلاپ تاپتى. شۇڭا كونا ئاي بەزىدە 29 كۈن (كىچىك ئاي) ۋە بەزىدە 30 كۈن (چوڭ ئاي) بولۇدۇ.

لېكىن ئاينىڭ تولۇشى بولۇشى ۋە كەمتۈك بولۇشى بىلەن كۈنلەرنى ھېسابلىغاندا ئانچە توغرى بولمايدۇ، شۇڭا بىز ھازىرقى ئاينى (يەر شارىنىڭ قۇياشنى بىر ئايلىنىشىغا كېتىدىغان ۋاقىتنى) قوللىنىشنى تەشەببۇس قىلىمىز.

6. ئاينىڭ بىزگە كۆرۈنىدىغان يېرىم ئەرىپى ۋە كۆرۈنمەيدىغان يېرىم ئەرىپى

ئاي يەر ئەتراپىنى خۇددى كىچىك باللار مۇزدا ئوينايدىغان نۇرغا ئوخشاش ئايلىنىپ تۇرىدۇ، لېكىن بىز پەقەت ئۇنىڭ يەر شارىغا قارىغان بىر تەرىپىنىلا كۆرىمىز، يەر شارىغا تەتۈر بولغان ئىككىنچى تەرىپىنى مەڭگۈ كۆرەلمەيمىز.

سىلەرنىڭ بۇنىڭغا ئىشەنمەسلىكىڭلار مۇمكىن. بۇ ناھايىتى چۈشىنىشلىك، كونا ئاينىڭ 15، 16 ـ كۈنلىرى كەچتە شەرق تەرەپتە، ئۇپۇقتىن كۆتۈرۈلگەن ئايغا سەپ ـ سېلىپ قاراڭ! ئەڭ ياخشىسى سىز ئايدىكى سايىلارنى بەلگۈ ئورنىدا سىزىۋېلىپ كېيىنكى ئايدا يەنە بېرىپ ئايغا قارىسىڭىز، ئاي يەنە شۇپېتى، ئاۋالقىدەكلا كۆرۈنىدۇ. ئەگەر سىز زېرىكمەستىن بىر يىل سىچىدىكى «تولۇن ئاي» لارنىڭ ھەممىسىنى سىزىپ ئالسىڭىز، ئايدىكى سايىلار ئاۋال قانداق بولسا يەنە شۇ ھالىتىدە تۇرىۋېرىدۇ.

ئاي نۇرغا ئوخشاش يەرنى ئايلىنىپ تۇرامامتى؟ نىمە ئۈچۈن

www.uyghurkitap.com

بىز ئاينىڭ بىر تەرىپىنىلا كورۇپ، ئىككىنچى تەرىپىنى كورەلـمەيمىز؟ بۇنىڭ سەۋەبى نىمە؟ بۇ ناھايىتى چۈشۈنۈشلۈك.

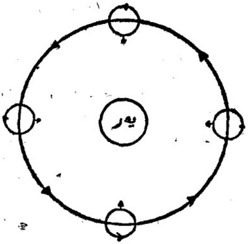
بۇنىڭ ئۈچۈن ئاۋال مەن بىر مىسال كورسۈتۈپ ئوتەي!

مەسىلەن: بىر نەچچە بالا بىر ـ بىرسىنىڭ قوللىرىنى تۇتۇـشۇپ، ژۇمۇلاق ئۈستەلگە قاراپ بىـر ئايلانسۇن، مەيلى ئۇلار قايسى تەرەپكە ئوتمىسۇن، ئۇلارنىڭ يۈزى يەنە شۇ ئۈستەلـگە قاراپ تۇرۇدۇ. بۇ ئۇلار ئۈستەلـنى ئايـلىنىپ چوگـۈلىگەندە ئوزلىرىنىڭمۇ بىللە چوگۈلىگەنلىگىنىڭ سەۋەبىدۇر. ژۇمۇلاق ئۈسـتەلنى يەر شارى دەيلى، بالىلارنىڭ بىرىنى ئۇنى ئايلىنىۋاتقان ئاي دەپ ھىساپلىساق، ئۇ ۋاختىتا ئاينىڭ نىمە ئۈچۈن ھىمىشە يەر شارى ئەتراپىنى ئايلـىنىپ تۇرۇدـغانلىغىنىڭ سەۋـەبىنى چۈشۈنۈش قىيىن ئەمەس.

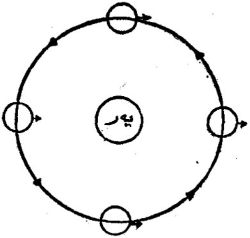
ئاينىڭ بىر تەرىپى بىلەن يەر ئەتراپىدا ئايلىنىشى، خۇددى كىچىك بالىلارنىڭ ژۇمۇلاق ئۈستەلگە قاراپ ئايلىنىشىغا ئوخشايدۇ.

www.uyghurkitap.com

ئاي ئەنە شۇنداق نەرسە، ئۇ يەر ئەتراپىدا ئايلانغان ۋاقتىدا ئۆز ئوقى ئەتراپىدىمۇ ئايلىنىدۇ. مەلۇمكى ئاي يەر شارىنى 29 يېرىم كۈندە بىر ئايلىنىپ چىقىدۇ، شۇنىڭدەك ئۆز ئوقى ئەتراپىدىمۇ 29 يېرىم كۈندە بىر ئايلىنىپ چىقىدۇ. يەر ئەتراپىدا ئايلىنىش بىلەن ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىشنىڭ ۋاقتى باراۋەر (بۇ خۇددى كىچىك بالىلارنىڭ ژۇمولاق ئۈستەلگە قاراپ بىر ئايلانغىنىغا ئوخشاش). شۇنىڭ ئۈچۈن بىز ھەمىشە ئاينىڭ يەر شارىغا قاراپ ئايلانغان يېرىمىنى كۆرىمىز.



ئەگەر ئاي ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلانمايدىغان بولسا، يەر شارىدا تۇرۇپ ئۇنىڭ ھەممە تەرىپىنى كۆرگىلى بولاتتى



ئاي ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلانغانلىقتىن يەر شارىدا تۇرۇپ ئۇنىڭ پەقەت بىرلا تەرىپىنى كۆرگىلى بولىدۇ.

ئەگەر ئاينىڭ ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىشى تېز بولۇپ، يەر ئەتراپىدا ئايلىنىشى ئاستا بولسا، ياكى پەقەت يەر ئەتراپىدىلا ئايلىنىپ، ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلانمايدىغان بولسا

قانداق بولاتتى؟ ئۇ ۋاختىتا بىز ئاينى ھېمىشە تولۇق كورگەن بولاتتۇق.

ئاي بىزگە بىر تەرىپىنى قارىتىپ تۇرسىمۇ، لېكىن ئەملىيەتتە بىز ئاينىڭ يەر ئەتراپىدا ئايلانغان ۋاختىدىكى باشقا مۇرەككەپ جەريانلىرىنى (قانداق مۇرەككەپ جەريانلىرى بارلىقىنى سوزلەشكە توغرى كەلسە، بەك چۇڭقۇرلۇشۇپ كېتىمىز، شۇڭا ئۇنى بۇ يەردە سوزلىمەيمىز) قانداقلا بولمىسۇن يان تەرەپتىن ئاز-تولا كورۇپ ئالالايمىز. شۇڭا توغرىسىنى ئېيتقاندا، بىز يەر شارىدا تۇرۇپ ئاينىڭ تەخمىنەن 59% نى كورەلەيمىز، 41% نى كورەلمەيمىز.

ئاينىڭ يەرگە قارىغان تەرىپىنى بىز ئېنىق مۇزاكىرە قىلىپ ئوتتۇق؛ ئاينىڭ بىزگە كورۇنمىگەن ئىككىنچى تەرىپىنىڭ ھالىتىنى ھېچكىم كورۇپ باقمىغاشقا ئۇنى ھېچكىم بىلمەيدۇ. لېكىن پەرەز قىلىشىمىز مۇمكىنكى، ئاينىڭ بىزگە كورۇنمىگەن ئىككىنچى تەرىپىمۇ چوقۇم بىزگە كورۇنگەن تەرىپىگە ئوخشايدۇ.

7. ئاي «شەرقتىن چىقىپ، غەربكە ئولتۇرامدۇ»

بىز ژۇقۇردا، ئاي يەر شارىنى غەربتىن شەرققە قاراپ ئايلىنىدۇ دەپ سوزلەپ ئوتتۇق. لېكىن سىلەرنىڭ: «بۇ سوزدــ

گىمىز ئانچە مۇۋاپىق كەلمەيۋاتىدۇ، ئەگەر ئاي غەرپتىن شەرققە قاراپ ئايلىنىدۇ دېيىلىدىغان بولسا، نىمە ئۈچۈن كەچقۇرۇنلىرى ئاينىڭ شەرقتىن چىقىپ، غەرپكە ئولتۇرغانلىغىنى كۆرىمىز» دەپ جەزمەن سورۇشۇڭلار مۇمكۈن.

ئاي ھەقىقەتەن «شەرقتىن چىقىپ، غەرپكە ئولتۇرامدۇ؟» بىز مەسىلىنىڭ ئۆزىگە توختۇلۇشتىن بۇرۇن ئۇنى بىر ئاز كېڭەيتىۋرەك سۆزلەپ ئۆتەيلى. بالىلار! سىلەر قۇياشنىڭ قايسى تەرەپتىن چىقىپ، قايسى تەرەپكە ئولتۇرۇدىغانلىغىنى بىلەمسىلەر؟

بەزىڭلەرنىڭ چوقۇم مۇنداق دېيىشىڭلار مۇمكۈن: «بۇنى سوراشنىڭ ھاجىتى نىمە؟ قۇياش ئەلۋەتتە شەرقتىن چىقىپ، غەرپكە ئولتۇرۇدىغۇ؟»

پەن بۇنى توغرى دېمەيدۇ. مەلۇمكى، قۇياش بىر تۇراقلىق يۇلتۇز، ئۇ قوزغالمايدۇ (ئەمەلىيەتتە ئۇمۇ يوتكۈلۈپ تۇرۇدۇ، لېكىن بۇنى بۇ يەردە سۆزلىمەيمىز). لېكىن قۇياش نىمە ئۈچۈن ھەركۈنى شەرقتىن چىقىدۇ ۋە يەنە ئالدىراپ غەرپكە پېتىپ كېتىدۇ؟

قېنى بۇنىڭ سىرىنى ئېچىپ باقايلى! يەر شارىدا كۈن چىقىش ۋە كۈن پېتىشقا ئوخشاش ھادىسىلەرنىڭ كۆرۈلۈشىگە ئەسلى يەر ئۆزى سەۋەپچى بولۇدۇ.

بەزى ۋاقىتلاردا بىز ھېمىشە ئالدىنىپ قالىمىز-دە، ئەمەلىيەتتە ئۆزىمىز ھەركەتلىنىۋاتقان بولساقمۇ، باشقا جىسىملارنى ھەركەتلىنىۋاتىدۇ دەپ ھىس قىلىمىز. مەسىلەن: بىز ناھايىتى

تېز ۋە سىلىق ماڭىدىغان پويېزددا ئولتۇرغاندا، ئىككى تەرەپتىكى ئۆي ـ جاي، دەل ـ دەرەخ ۋە ئېتىزلارنىڭ ناھايىتى تېزلىك بىلەن ئارقىغا كېتىۋاتقانلىقىنى كورۇمىز، پويېزدنىڭ ئالدىغا مېڭىۋاتقانلىقىنى بولسا سەزمەي قالىمىز.

بىز تۇرغان يەر شارىنىڭ ھەركىتى پويېزددىن نۇرغۇن ھەسسە تېز بولۇپ، ئۇنىڭ ئۇزىدىكى بارلىق نەرسىلەر ئۇچقاندەك تېز ئايلىنىدۇ، لېكىن يەر شارى ناھايىتى يوغان، ئادەملەر ناھايىتى كىچىك بولغاچقا بىز ئۇنىڭ ئايلىنىۋاتقانلىقىنى سەزمەيمىز. يەر شارى ئوز ئوقى ئەتراپىدا غەربتىن شەرققە قاراپ ئايلانغانلىقى ئۇچۇن، بىز ئەكسىنچە، قۇياش ھەر كۇنى شەرقتىن چىقىپ، غەربكە ئولتۇرۇدۇ، ئۇ يەر شارىنى ئايلىنىدۇ، دەپ ھىس قىلىمىز. بۇ خۇددى پويېزددا ئولتۇرۇپ، پويېزدنىڭ ئالدىغا مېڭىۋاتقانلىقىنى سەزمەي، ئەكسىنچە، تاشقىرىدىكى ئوي ـ جاي، دەل ـ دەرەخلەرنى ئارقىغا كېتىۋاتىدۇ دەپ ھىس قىلغىنىمىزغا ئوخشايدۇ

ئاينىڭ ئەھۋالىمۇ قۇياشتىن ئانچە پەرقلەنمەيدۇ. پەقەت ئاينىڭ ئاسماندا يەر ئەتراپىنى ئايلىنىشىلا قۇياشتىن پەرقلىنىدۇ. مەلۇمكى، ئاي ۋە يەر شارى غەربتىن شەرققە قاراپ ئايلىنىدۇ. ئاينىڭ يەر ئەتراپىدا ئايلىنىشى ئاستا بولۇدۇ (29 يېرىم كۇن). يەر بولسا ئوز ئوقى ئەتراپىدا 24 سائەتتە بىر ئايلىنىدۇ. يەر شارى ئوز ئوقى ئەتراپىدا بىر ئايلانغاندا، يەر شارىدا تۇرۇپ ئايغا

قارايدىغان بولساق، ئاي، تېخى ناھايىتى ئاز پۈتكەلگەن بولۇدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئايغا يەرشارىدا تۇرۇپ قارىغاندا، ئايمۇ خۇددى ھەر كۈنى شەرقتىن چىقىپ، غەرپكە ئولتۇرغاندەك سېزىلىدۇ.

يەنە بىر مىسال ئېيتايلى: ئىككى ماشىنا بىر ژۇمۇلاق مەيدانىنى ئايلانغاندا، ئالدىنقىسى ناھايىتى ئاستا ماڭسا (ئايدەك دەيلى)، كېيىنكىسى ناھايىتى تېز ماڭسا (يەر شارىدەك دەيلى)، كېيىنكىسى ئالدىدىكىگە يېتىشىۋالغاندا، تېز ماڭغان ماشىنىدا ئولتۇرغانلارغا ئاستا ماڭغان ماشىنا ئارقىغا كېتىۋاتقاندەك تۇيۇلۇدۇ.

بالىلار، بۇنىڭدىن شۇ خۇلاسە كېلىپ چىقىدىكى، يەر شارىدىن قارىغاندا، ئاي شەرقتىن چىقىپ، غەرپكە ئولتۇرۇدۇ؛ لېكىن ئەمەلىيەتتە ئاي ھېچقاچان شەرقتىن چىقىپ غەرپكە ئولتۇرمايدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، يەر شارى ئۈزلۈكسىز ئايلىنىپ تۇرۇدۇ، ئاينىڭ يەر ئەتراپىدا ئايلىنىشىغا قارىغاندا يەرنىڭ ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىشى كۆپ تېز بولۇدۇ.

8. ئاي نىمە ئۈچۈن بەزىدە بالدۇر چىقىپ، بالدۇر ئولتۇرۇدۇ ۋە بەزىدە نىمە ئۈچۈن كېيىن چىقىپ، كېيىن ئولتۇرۇدۇ

مۇنداق دېسەك بەزىلەرنىڭ: «ئاينىڭ ھېچقاچان شەرقتىن

www.uyghurkitap.com

چىقىپ، غەرپكە ئولتۇرمايدىغانلىقىنىڭ سەۋەبلىرىنى چۈشەندۈك.
لېكىن ئاينىڭ چىقىش ۋاقتى نىمە ئۈچۈن بەزىدە بالدۇر،
بەزىدە كېيىن بولۇدۇ؟» دېيىشى مۇمكۈن.

توغرى! كونا ئاينىڭ 15، 16لىرىدا قۇياشنىڭ ئولتۇرۇشى
بىلەنلا ئاي چىقىدۇ؛ لېكىن 18، 19ىدىن كېيىن كەچكى غىزا
سىچىلىپ بولۇپ خېلى ئۇزۇن ئوتكەندە، ئاندىن ئاي شەرق
تەرەپتىن ئاستا - ئاستا كوتۇرۇلۇشكە باشلايدۇ؛ 22، 23 لىرىدە
ئاينى پەقەت يېرىم كېچىلەردە كورۇش مۇمكۈن؛ كېيىنچە ئاي
بىردىنلا كۈندۈزى پەيدا بولۇپ قالىدۇ. بۇ زادى قانداق ئىش؟

بالىلار، بۇ ھەقىقەتتە بىزنىڭ ژۇقۇرىدا ئېيتقانلىرىمىز بىلەن
بىر مەسىلە. بىز بۇنى تېخى سوزلەپ بولمىدۇق.

مەلۇمكى، ئاي يەر شارى ئەتراپىدا ئاستا ئايلىنىدۇ، يەر
بولسا ئوز ئوقى ئەتراپىدا تېز ئايلىنىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن بىز
يەر شارىدا تۇرۇپ ئاينى خۇددى شەرقتىن چىقىپ، غەرپكە
ئولتۇرغاندەك ھىس قىلىمىز. لېكىن، ئاي ئاستا ئايلانسىمۇ،
يەر ئوز ئوقى ئەتراپىدا بىر ئايلانغان چاغدا ئايمۇ ئاسماندا بىر
مەنزىل يول ماڭىدۇ. شۇڭا بۇگۈن گورىزونت سىزىغىدا پەيدا
بولغان ئاي، ئەتىسى شۇ ۋاختتا كورۇنمەيدۇ، بەلكى يەر شارى
بىر ئاز ئايلانغاندىن كېيىن ئاندىن گورىزونت سىزىغىدىن
كوتۇرۇلۇشكە باشلايدۇ، دېمەك ئاي «كېيىنرەك» چىقىدۇ.

بۇ قايىدىنى سىلەرنىڭ چۈشۈنەلمەي قېلىشىڭلار مۇمكۈن،

www.uyghurkitap.com

ئانداق بولسا، يەنە بىر مىسال كەلتۈرۈپ ئۆتەيلى.

بىز سائەتنىڭ ئىككى ستىرېلكىسىنى مىسالغا ئالايلى: ئۇزۇن ستىرېلكا خۇددى يەر يۈز ئوقى ئەتراپىدا ئايلانغاندەك تېز ماڭىدۇ؛ قىسقا ستىرېلكا بولسا خۇددى ئاينىڭ يەر ئەتراپىدا ئايلانغىنىدەك ئاستا ماڭىدۇ (لېكىن شۇنى ئەستە تۇتۇش كېرەككى، يەر بىلەن ئاينىڭ يونۇلۇشى سائەت ستىرېلكىسىنىڭ مېڭىشىغا قارىغاندا پۈتۈنلەي ئەكسىنچە بولىدۇ). دەل سائەت 12 دە ئۇزۇن ستىرېلكا بىلەن قىسقا ستىرېلكا بىر يەرگە كېلىدۇ؛ ئۇزۇن ستىرېلكا بىر ئايلىنىپ 12 گە كەلگەندە قىسقا ستىرېلكا بىرگە بارىدۇ، ئۇزۇن ستىرېلكا يەنە بىردەم ماڭغاندىن كېيىن، ئاندىن قىسقا ستىرېلكىغا يېتىشىۋالىدۇ، ئۇزۇن ستىرېلكا يەنە بىر ئايلىنىپ بىرگە كەلگەندە قىسقا ستىرېلكا ئىككىگە بارىدۇ، شۇڭا ئۇزۇن ستىرېلكا يەنە بىر دەم ماڭغاندىن كېيىن ئاندىن قىسقا ستىرېلكىغا يېتىشىپ ئالىدۇ. بالىلار، ئاينىڭ بىزگە كۈندىن ــ كۈنگە كەچ چىققاندەك كۆرۈنۈشى ئەنە شۇ ئەھۋاللاردىن ئانچە پەرق قىلمايدۇ.

لېكىن، شۇنى ئوچۇق چۈشۈنۈۋېلىشىمىز كېرەككى، ئاينىڭ بالدۇر چىقىپ، بالدۇر ئولتۇرۇشى، كېيىن چىقىپ كېيىن ئولتۇرۇشى بىزنىڭ پەقەت يەر شارىدا تۇرۇپ كۆرگەن ھادىسىمىزدۇر. ئەمەلىيەتتە ئاي ئۆز ئوربىتىسى بويىچە يەر شارى ئەتراپىدا مەڭگۈ بىر خىل تېزلىكتە ئايلىنىپ تۇرىدۇ، ئۇ شەرق ــ

تىنمۇ چىقمايدىكەن، غەرپكىمۇ ئولتۇرمايدىكەن، ئۇنداق بولسا، ئۇ يەنە قانداق قىلىپ بالدۇر چىقىپ بالدۇر ئولتۇرسۇن ۋە قانداق قىلىپ كېيىن چىقىپ كېيىن ئولتۇرسۇن.

9. ئاي نىمە ئۇچۇن يەر شارى ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ

بىر قېتىم بالىلاردىن بىرسى مەندىن: «ئاي بىلەن يەر شارىنىڭ مۇناسىۋىتىنى ئاز - تولا چۈشۈنۈپ ئالدىم، لېكىن مەن يەنە بىر نەرسىنى چۈشەنمەيمەن: ئاي نىمە ئۇچۇن يەر ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ؟» — دەپ سورىدى.

هە - مانا، كىشىنى قىزىقتۇرۇدىغان نەرسىمۇ ئەنە شۇ.

چەكسىز كەڭ ئالەمدە ئاي نىمە ئۇچۇن يەر شارى ئەتراپىنى توختىماستىن مەڭگۈ ئايلىنىپ تۇگۇتەلمەيدۇ؟ بۇنىڭ سەۋەبى بار، ئەلۋەتتە!

ئالەمدىكى ھەممە جىسىملاردا بىر تۈرلۈك تارتىش كۈچى بولۇدۇ، ئۇلار ئوز - ئارا بىر - بىرسىنى تارتىپ تۇرۇدۇ. بىز بۇنداق تارتىش كۈچىنى «ئالەمنىڭ تارتىلىش كۈچى» دەپ ئاتايمىز.

يەر بولسا، ناھايىتى يوغان بىر شار جىسىمدۇر، يەر شارىدىكى بارلىق نەرسىلەرنى يەر شارى (يەر شارى مەركىزى-

نىڭ تارتىش كۈچى) تارتىپ تۇرۇدۇ؛ شۇڭلاشقا ئايمۇ يەر شارى تارتىپ تۇرۇدۇ. شۇ سەۋەپتىن ئاي مەڭگۈ توختىماستىن يەر شارى ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ.

بۇنى بىرەر مىسال بىلەن چۈشەندۈرسەك، تېخىمۇ چۈشۈنۈشلىك بولىشى مۇمكىن. سىز بىر ئاغامچا ئېلىپ ئۇنىڭ بىر ئۇچىغا بىر كىچىك تاشنى باغلاڭ ـ دە، يەنە بىر ئۇچىنى قولىڭىزدا تۇتۇپ كۈچ بىلەن ئايلاندۇرۇڭ، تاش ھېچ توختىماستىن قولىڭىز ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ.

ئاينىڭ يەر شارى ئەتراپىدا ئايلىنىشى ئەنە شۇنىڭغا ئوخشايدۇ. تاش خۇددى ئاي، قولىڭىز خۇددى يەر شارى بولۇدۇ؛ لېكىن تاش ئاغامچا بىلەن باغلانغان، ئاي بىلەن يەر شارى ئوتتۇرىسىدا مۇنداق ئاغامچا يوق. ئەمما يەر شارىنىڭ تارتىش كۈچى كۆزگە كۆرۈنمەيدىغان شۇنداق بىر تال ئۇزۇن ئاغامچىغا ئوخشايدىكى، ئۇ، ئۆز ئەتراپىدا ئايلىنىۋاتقان ئاينى تۇتۇپ تۇرۇدۇ.

يەرنىڭ قۇياشنى ئايلىنىشىمۇ ئەنە شۇنىڭغا ئوخشايدۇ. يەر ئاينى تارتىپ تۇرسا، قۇياش يەرنى تارتىپ تۇرۇدۇ. شۇ سەۋەپتىن يەرقۇياش ئەتراپىدا مەڭگۈ توختىماستىن ئايلىنىپ تۇرۇدۇ.

مۇنداق دېسەك بەزىلەرنىڭ: «يەرنىڭ تارتىش كۈچى سەۋىيەسىدىن ئاي يەرنى؛ قۇياشنىڭ تارتىش كۈچى سەۋىيەسىدىن يەر قۇياشنى ئايلىنىدىكەن، ئۇنداق بولسا، نىمە ئۈچۈن يەر

ئاينى، قۇياش يەرنى ئوزىگە تارتىپ كەتمەيدۇ؟» دەپ جەزمەن ئويلىشى مۇمكۇن.

بۇنى سوزلەپ كەلسەك ناھايىتى قىزىق: ئەسلىدە يەر ئاينى ئوزىگە تارتىپ كېتىدۇ، لېكىن ئاي يەر ئەتراپىدا ئايلانغاندا بىر تۇرلۇك كۇچ، ئەكسىنچە، ئۇنى يەردىن قاچۇرۇپ تۇرۇدۇ. بۇ كۇچ «مەركەزدىن قېچىش كۇچلىرى» دەپ ئاتىلىدۇ (بۇ جىسىملارنى مەركەزدىن قاچۇرۇپ سىرتقا قاراپ ئىتىلىدىغان بىر تۇرلۇك كۇچدۇر. مەسىلەن، تاش ئاغامچىغا باغلاپ قويۇلمىغاندا، ئۇنىڭ ئايلاندۇرۇلغان چاغدا، قولدىن چىقىپ، قېچىپ كەتكىنىگە ئوخشايدۇ)، بۇ كۇچ يەر شارىنىڭ تارتىش كۇچىگە قارشى تۇرۇدۇ. بۇ ئىككى كۇچ تەڭمۇ-تەڭ كەلگەنلىكتىن ئاي يەر شارىغا تارتىلىپ كەتمەستىن يەر ئەتراپىدا مەڭگۇ ئايلىنىپ تۇرۇدۇ.

شۇ سەۋەپتىن: يەرمۇ ھەرگىز قۇياشتىن ئاجرالمايدۇ، قۇياشمۇ يەرنى ھەرگىز ئوزىگە تارتىپ كەتمەيدۇ، شۇڭا يەر قۇياش ئەتراپىدا مەڭگۇ توختىماستىن ئايلىنىپ تۇرۇدۇ.

ئالىملار: ئاي ئەگەر ھەركەتتىن توختايدىغانلا بولسا، يەر ئاينى شۇ زامان ئوزىگە تارتىۋالغان بولاتتى؛ شۇنىڭدەك يەر شارىمۇ ھەركەتتىن توختايدىغان بولسا، قۇياشنىڭ تارتىش

ئەسلەتمە: ئاينىڭ تارتىش كۇچىمۇ يەر شارىغا تەسىر قىلىدۇ، بۇ، سۇنىڭ كوتۇرۇلۇش ۋە قايتىشىدا كورۇلىدۇ.

www.uyghurkitap.com

كۈچى شۇ زامان ئۇنى ئوزىگە تارتىۋالغان بولاتتى، دەيدۇ. لېكىن قورقۇپ كەتمەڭلار، بۇ پەقەت ئالىملارنىڭ پەرەز قىلىشى، ئەمەلىيەتتە مۇنداق ئىشلارنىڭ بولۇشى زادى مۇمكىن ئەمەس.

10. نىمە ئۈچۈن ئاي تۇتۇلۇدۇ

بەزى ۋاقىتلاردا كونا ئاينىڭ 15، 16 سى ياكى 17 لىرى كېچىسى يوپ ـ يورۇق ئاينىڭ ئاستا ـ ئاستا غەلىتى بىر قارا سايە بىلەن توسۇلغانلىغى بىردىنلا كوزىمىزگە چېلىقىدۇ (لېكىن بۇنداق ھالىلار ناھايىتى ئاز بولۇدۇ، كوپ بولسا بىر ژىلدا ئۈچ قېتىم ئۇچرىشى مۇمكىن، بولمىسا بىر نەچچە ژىلدا بىر قېتىممۇ ئۇچرىمايدۇ)، بۇ ۋاقىتتا يورۇق ئاي ئاستا ـ ئاستا قارىيىشقا باشلايدۇ. ئەسلىدە كومۇشدەك پاقىرايدىغان ئاينىڭ يۈزى خۇددى مىس لىگەنگە ئوخشاش تۇتۇق قىزىل رەڭدە بولۇپ كورۇنىدۇ①.

① ئەگەر يەر شارىدا ھاۋا بولمايدىغان بولسا، ئاي تولۇق تۇتۇلغاندا بىز ئۇنى كورەلمەي قالغان بولاتتۇق، لېكىن مەلۇمكى، يەر شارىنى قېلىن ھاۋا قاتلىمى ئوراپ تۇرىدۇ. ئاي تۇتۇلغاندا، قۇياش نۇرى توغرىدىن ـ توغرى ئايغا چۈشمىسۇ، لېكىن يەر شارىدىكى ھاۋا نۇرنى سۇندۇرۇپ يەر شارىنىڭ سايىسىغا چۈشۈرىدۇ. ھاۋا ئارقىلىق يەر شارىغا چۈشكەن بۇ قۇياش نۇرى، ئاينى ئازىراق يورۇتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىز ئاينى كورەلەيمىز.

بىر ئوبدان ئاي نىمە ئۈچۈن بىر قارا سايە بىلەن توسۇلۇپ قالىدۇ؟ بۇ غەلىتى قارا سايە نەدىن كېلىدۇ؟ بۇ زادى قانداق ۋەقە؟

بۇ ئەسلىدە ئاينىڭ تۇتۇلۇشىدۇر.

ھەممىگە مەلۇمكى، ئاي ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقارمايدىغان بىر پۈتۈن شار جىسىمدۇر. لېكىن بىز شۇنى بىسىمىزدە تۇتۇشىمىز كېرەككى، بىز ياشاپ تۇرغان يەر شارىمۇ ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقارمايدىغان بىر شارجىسىمدۇر. ئاي بىلەن يەر شارى ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقارمىغاشقا، خۇددى سىلەر ئەتىگەندە گىمناستىكا ئوينىغاندا قۇياش نۇرى سىلەرنىڭ سايەڭلەرنى مەيدانغا ئۇزۇن قىلىپ چۈشۈرگىنىدەك، ئۇلارنىڭمۇ قۇياشقا تەتۈر ئىككىنچى تەرىپىگە چوقۇم ئۇزۇن بىر سايە چۈشۈرىدۇ. لېكىن ئاي بىلەن يەر سايىسىنىڭ قانچىلىك چوڭ ۋە ئۇزۇن ئىكەنلىكى مەلۇم ئەمەس.

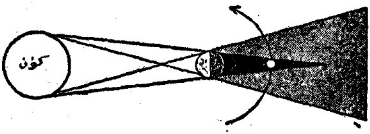
مەلۇمكى، ئاي بىر تەرەپتىن يەر ئەتراپىدا ئايلانسا، يەنە بىر تەرەپتىن، ئۇ يەنە يەر بىلەن بىللە قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئاي بىر دەم يەرنىڭ ئالدىغا (قۇياشقا قاراپ) ئۆتۈۋالسا، بىر دەم يەرنىڭ كەينىگە (قۇياشقا ئارقىسىنى قىلىپ) ئۆتۈۋالىدۇ.

غەلىتى ھادىسە ئەنە شۇنداق پەيدا بولۇدۇ.

ئاي يەرنىڭ ئالدىغا ئۆتكەندە، يەنى ئاي قۇياش بىلەن

يەرنىڭ قاق ئوتتۇرىسىغا بارغاندا ئاي قۇياشنى توسۇۋالىدۇ. بۇ ۋاقىتتا يەرنىڭ بەزى جايلىرىدا قۇياش كۆرۈنمەيدۇ. بۇ، قۇياش تۇتۇلۇشىدۇر.

خوش، ئاي يەرنىڭ ئارقىسىغا ئۆتۈپ قالغاندا، يەنى يەر ئاي بىلەن قۇياشنىڭ دەل ئوتتۇرىسىغا كىلىپ قالغاندا قانداق ھادىسىلەر بولىدۇ؟



يەر ئاي بىلەن قۇياشنىڭ ئوتتۇرىسىدا بولۇپ، بۇلار بىر تۈز سىزىق ئۈستىدە بولسا، ئاي تۇتۇلىدۇ.

ئېقىللىق بالىلار بۇنى ئاللىقاچان ئۆزلىرىلا بىلىۋالغان بولسا كېرەك: بۇ ۋاقىتتا يەر شارى قۇياشنى توسۇۋالىدۇ، ئاي يەرنىڭ سايىسىغا كىرىپ قالىدۇ، ئاندىن بىز ئاينى كۆرمەي قالىمىز. بۇ، ئاي تۇتۇلۇش بولماي نىمە!

توغرى، بۇ ئاينىڭ تۇتۇلۇشىدۇر، ئاينى توسۇۋالغان بۇ غەلىتى سايە باشقا نەرسە ئەمەس، بەلكى يەرنىڭ سايىسىدۇر.

شۇڭا ئاي يەر ئوربىتىسى ئەتراپىدا كىتىۋېتىپ يەرنىڭ سايىسىغا كىرىپ قالغان ۋاقتىدا يوپ-يورۇق ئاي بارا-بارا خىرەلىشىپ كېتىدۇ؛ ئۇ، يەر سايىسىغا تولۇق چۆككەندە ئاي

تامامەن توسۇلۇدۇ. مانا بۇ «ئاينىڭ تولۇق تۇتۇلۇشى»دۇر.

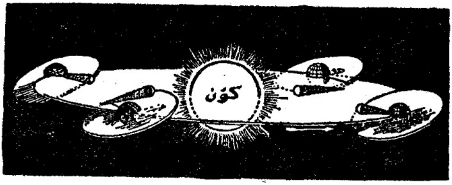
لېكىن بەزى ۋاختىلاردا ئاي يەر سايىسىنىڭ ئوتتۇرىسىدىن ئەمەس، يېنىدىن ئوتۇدۇ، بۇ ۋاختىتا يەر سايىسى ئۇنىڭ بىر قىسمىنى توسۇۋالىدۇ، شۇنىڭ ئۇچۇن بىز يېرىمى ياكى ناھايىتى كىچىك بىر قىسمى يورۇپ تۇرغان ئاينى كورۇمىز، بۇ «ئاي-نىڭ قىسمەن تۇتۇلۇشى»دۇر.

ئاي تولۇق تۇتۇلغاندا، ئۇ، يەر سايىسىنىڭ ئوتتۇرىسىدىن ئوتكەشكە ئاينىڭ تولۇق تۇتۇلۇش ۋاختى ئۇزۇن بولۇپ، 2 ـ 3 سائەت داۋام قىلىدۇ. ئاي قىسمەن تۇتۇلغاندا، ئۇ، يەر سايىس-ىنىڭ يېنىدىن ئوتكەشكە قىسمەن تۇتۇلۇش ۋاختى قىسقا بولۇدۇ.

مەلۇمكى، ئاي تۇتۇلۇشى، يەر ئاي بىلەن قۇياشىنىڭ ئوتتۇ-رىسىغا كېلىپ قېلىپ، قۇياشىنىڭ ئايغا چۇشۇدىغان نۇرىنى توسۇ-ۋالغانلىغى سەۋەبىدىن بولۇدىكەن، ئاينىڭ تۇتۇلۇش ۋاختى چوقۇم تولۇن ئايدا (كونا ئاينىڭ 16ـ كۇنى ئوپچورىسىدە) بولۇدۇ.

بۇ يەردە سىلەرنى ھەيران قالدۇرۇدىغان يەنە مۇنداق سو-ئاللار تۇغۇلۇدۇ: ژۇقۇرقىدەك ئېيتىلغاندا، تولۇن ئاي ۋاخ-تىدا يەرنىڭ ئاي بىلەن قۇياش ئوتتۇرىسىغا كېلىپ قېلىشى نە-تىجىسىدە ئاي تۇتۇلىدىكەن، ئۇنداق بولسا، ئۇنىڭ ئەكسىنچە، يېڭى ئاي ۋاختىدا ئاي يەر بىلەن قۇياش ئوتتۇرىسىغا كېلىپ قالغاندا، قۇياشمۇ تۇتۇلسا بولمايتتىمۇ؟ مۇنداق بولغاندا بىز ھەر

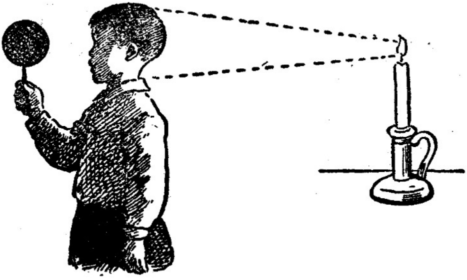
ئايدا بىر قېتىم ئاي ۋە قۇياش تۇتۇلغانلىغىنى كۆرگەن بولماياتتىق-مۇ؟ لېكىن نىمە ئۈچۈن ئاي ۋە قۇياشنىڭ تۇتۇلۇشىنى ژىل بويى ئاسانلىقچە ئۇچراتقىلى بولمايدۇ؟



يەرنىڭ قۇياش ئەتراپىدا، ئاينىڭ يەر ئەتراپىدا ئايلىنىشى.

سىلەرنىڭ بۇ سوئاللىرىڭلار توغرى بولسىمۇ، لېكىن ئەمەلدە ئەھۋال ئۇنداق بولمايدۇ، بۇنىڭ سەۋەۋى نىمە؟

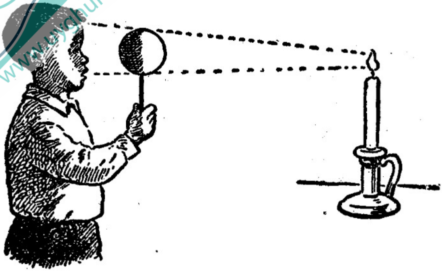
ئاسترونوملار: ئاينىڭ يەر ئەتراپىدا ئايلىنىدىغان ئوربىتىسىنىڭ يەرنىڭ قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدىغان ئوربىتىسى بىلەن بىر تۈز سىزىق ئۈستىدە بولماستىن، سەل يانتۇ ئىكەنلىگىنى تەكشۈرۈپ چىقتى. شۇنىڭ ئۈچۈن مەيلى ئاي قۇياش بىلەن يەر ئوتتۇرىسىدا بولمىسۇن، مەيلى يەر قۇياش بىلەن ئاينىڭ ئوتتۇرىسىدا بولمىسۇن، ئۇلار ئاسانلىقچە بىر تۈز سىزىق ئۈستىدە ئۇچرىشالمايدۇ، ئاي بىلەن قۇياشنىڭ ھەر ئايدا بىر قېتىم تۇتۇلمايدىغانلىغىنىڭ، شۇنىڭدەك ئاي تۇتۇلۇش بىلەن قۇياش تۇتۇلۇشىنىڭ نىمە ئۈچۈن ژىل بويى ئاسانلىقچە ئۇچرىمايدىغانلىغىنىڭ سەۋەۋى ئەنە شۇ.



ئاي تۇتۇلۇشى ئۈستىدە كىچىك تەجرىبە

ئەگەر ئاينىڭ تۇتۇلۇش سەۋەپلىرى توغرىسىدا يەنە چۈشەنمىگەن يېرىڭلار بولسا، بىز ئاددىي كىچىك بىر تەجرىبە ئۆتكۈزۈپ كورەيلى.

شام يورۇغىنى قۇياش، پوكزەكنى ئاي، ئوزىمىزنىڭ بېشىنى يەر شارى دەپ پەرەز قىلايلى، ئەگەر بېشىڭىز شام يورۇغى بىلەن پوكزەكنىڭ ئوتتۇرىسىدا ۋە ئۇلار بىلەن بىر تۈز سىزىق ئۈستىدە بولسا، بېشىڭىز شام يورۇغىنى توسۇۋېلىپ پوكزەككە يورۇق چۈشمەيدۇ. مانا بۇ ئاي تۇتۇلۇشىنىڭ سەۋەبىدۇر. ئەگەر پوكزەك ئىگىز ياكى پەسرەك تۇتۇلسا، ئۇ، ئاينىڭ يەر ئەتراپىنى ئايلىنىش يولىدا سەل يانتۇلۇق بارلىغىنى كورسۈتۈدۇ، بۇ، يەر شارى قۇياش بىلەن ئاي ئوتتۇرىسىدا بولسىمۇ، ئاي تۇتۇلمايدىغانلىغىنى بىلدۈرۈدۇ. شۇنىڭدەك پوكزەكنى شام بىلەن بېشىڭىزنىڭ ئوتتۇرىسىغا توغرىلىسىڭىز قۇياش تۇتۇلۇشىنى تەجرىبە



قۇياش تۇتۇلۇشى ئۈستىدە كىچىك تەجرىبە

قىلىش مۇمكۈن.

بۇنىڭدىن شۇنى كورگىلى بولىدىكى، ئاينىڭ تۇتۇلۇشى بىلەن قۇياشنىڭ تۇتۇلۇشى قارىماققا ئاجايىپ بىر ھادىسە بولۇپ كورۈنسىمۇ، لېكىن ھەقىقەتتە ئۇ ناھايىتى ئاددىي ۋە ئادەتتىكى تەبىي ھادىسە بولۇپ، ئۇلارنىڭ ھەممىسى ئالدىن ھېسابلاپ چىقىرىلغان. ئاسترونوملىرىمىز قۇياش ۋە ئاينىڭ نۇرغۇن ژىللاردىن كېيىن قانچە قېتىم تۇتۇلىدىغانلىقىنى، تۇتۇلىدىغان كۈننى، ۋاقتىنى ۋە ئورنىنى ئالدىن ھېسابلاپ چىقالايدۇ، ئۇلار شۇنداق توغرى ھېسابلايدىكى، بىر مىنۇتمۇ ئۇياق-بۇياق بولمايدۇ، دېيىشكە بولىدۇ.

ئەمما ئۆتمۈشتە ئاي ۋە قۇياش تۇتۇلغاندا خەنسۇ خەلقى ئىچىدە نۇرغۇن كىشىلەر بۇنى ئاسماندىكى «ئەژدەرھا» ۋە «پاقا» نىڭ ئاي بىلەن قۇياشنى ژۇتۇشى دەيتتى. شۇنىڭ ئۈچۈن

ئۇلار جاڭ ئۇرۇپ، داس داراڭلىتىپ «ئەژدەرھا» ۋە «پاقا» نى قورقۇتۇپ قاچۇرماقچى بولۇشاتتى؛ يەنە بەزىلەر خۇداغا ئىلتىجا قىلىش، ئەۋلىيالارغا باش ئۇرۇش، شاڭ كويدۇرۇپ باش ئۇرۇش ئىشلىرى بىلەن ئاۋارە بولاتتى. ئەمدى ئويلاپ باقساڭلار بۇنىڭ ئوزىگە-ئوزى ئاۋارىچىلىق تېپىشتىن باشقا نەرسە ئەمەس ئىكەنلىكىنى بىلىۋالىسىلەر.

11. ئايغا ساياھەت

بالىلار، بىز ئاي توغرىسىدىكى ھېكايىمىزنى تۈگەتتۇك، سىلەر ئاي توغرىسىدا نۇرغۇن بىلىملەرنى بىلىپ ئالدىڭلار، لېكىن يەنە بەزىلىرىڭلارنىڭ بۇنىڭغا قانائەت قىلماي، مۇنداق ئويلىشىڭلار مۇمكىن: ئايغا — بۇ سىرلىق دۇنياغا كۈنلەرنىڭ بىرىدە چىقىپ ئويناپ كېلەلىگەن بولساق قانداق مەزە بولاتتى؟

خوپ، قېنى ئەمىسە بىز ئايغا چىقىپ ساياھەت قىلىپ كورەيلى!

لېكىن ئالدىرىماڭ، ئايدا ھاۋا بولمىغاچقا، سەپەرگە چىقىشتىن ئىلگىرى ھەر بىرىمىزنىڭ كېسلورود قاچىلىۋېلىشنى ئۇنتۇماسلىقىمىز لازىم. شۇنىڭدەك ئۈچىمىزغا سۈئاستى كىيىملىرىدەك ئالاھىدە ئىشلەنگەن كىيىملەرنى كىيىشىمىز ۋە يۈزىمىزگە ماسكا (نىقاپ) تارتىۋېلىشىمىز لازىم. چۈنكى ئايدا ھاۋا قاتتىق ئىسسىغان ۋاقىتلاردا پۈتۈن بەدەنلىرىڭىز قىزىپ كېتىدۇ، سوۋۇغان

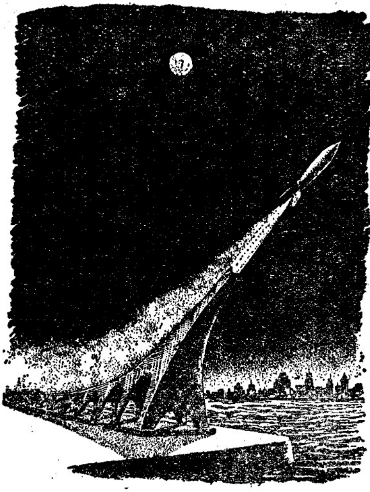
ۋاختلاردا مۇزلاپ كېتىدۇ. بۇ ئالاھىدە ئىشلەنگەن كىيىملەر ۋە ماسكىلار ئىسسىق - سوۋۇقنى تەڭشەيدىغان خۇسۇسىيەتكە ئىگە بولۇپ، ئۇ ئادەمنىڭ بەدىنىنى مۇھاپىزەت قىلىدۇ. بۇلاردىن باشقا يەنە يېتەرلىك ئوزۇق ۋە سۇ ئېلىۋېلىشىمىز لازىم، ئايدا تاشتىن باشقا بىر تېمىم سۇ ۋە يېگىدەك ھېچنەرسە يوق.

تەييارلىق پۈتكەن بولسا، بىز ئەمدى راكېتىغا چىقايلى (ئايغا چىقىپ ساياھەت قىلىشتا ئائېروپىلان كارغا كەلمەيدۇ، چۈنكى ئۇ ناھايىتى ئاستا ئۇچىدۇ؛ شۇنىڭدەك ھاۋا بولمىسا ئۇچالمايدۇ). راكېتا ئىنسانلارنىڭ ئايغا ساياھەت قىلىشى ئۈچۈن ئالاھىدە ئىشلەنگەن؛ كېلىچەكتە بىز بۇنىڭ بىلەن باشقا پلانېتىلارغىمۇ ساياھەت قىلىمىز. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ راكېتىنىڭ تۈزۈلۈشىدىن ھەرگىز ئەندىشە قىلماسلىقىمىز كېرەك، ئۇ شۇنداق مەزمۇت ۋە مۇكەممەل ئىشلەنگەنكى، بىزنى ئايغا ناھايىتى تېز - تېز ۋە ناھايىتى ئازادە ئېلىپ چىقىدۇ.

راكېتا ئۇچتى، ئۇ نىمىدېگەن تېز ئۇچىدۇ! رىئاكتىپ ئائېروپىلانمۇ خېلى تېز ئۇچىدۇ، لېكىن بۇ رىئاكتىپ ئائېروپىلانىدىنمۇ نەچچە ئون ھەسسە تېز ئۇچىدىكەن!

ئاي بىلەن يەر شارىنىڭ ئارىلىقى 380 مىڭ كىلومېتىردىن ئوشۇق، لېكىن بىزنىڭ راكېتىمىز بىر نەچچە ئون سائەتتىلا ئايغا ساق - سالامەت يېتىپ باردى.

باللار، بىز ھازىر ئايغا چىقتۇق، ئەمدى بىز تۆۋەندىكى



ئايغا چىقىدىغان راكېتا

ئاجايىپ ۋە قىزىـق ئىشلارنى كۆرۈمىز.

ھەممىدىن ئاۋال، بەدىنىمىزنىڭ ئېغىر-لىقى دەرھال يېنىك-لەپ ئەسلى ئېغىرلە-قىنىڭ $\frac{1}{6}$ دىگە چۈ-شۈپ قالىدۇ. ئەگەر يەر شارىدا 48 جىڭ كەلـگەن بولـسىڭىز ئەمدى ئايدا ئاران 8 جىڭ كېلىسىز.

ياھ! بۇ نىمىدە-گەن كارامەت! ماڭساق پۇتلىرىمىز خۇددى پوگـزەكتەك بىر سەكرەپ 6،5 قەدەم يەرگە كېتىدۇ. ژۇگورسەك تېخىمۇ يېنىك-لەپ خۇددى ئۇچۇپ كەتكەندەك بولۇمىز.

بىز پۈتۈن بەدىنىمىز كۆچـكە تولۇپ كەتـكەنـدەك ھىس قىلدۇق، ئايدىكى چوڭ تاشلارنى تۇتۇپلا كۆتۈرۈپ كېتەلەيمىز، ئەجەپلىنەرلىكى شۇكى، يەر شارىدا 30 جىڭ نەرسىنى كوتەر-گىلى بولسا، بۇ يەردە 180 جىڭ نەرسىنى كوتەرگىلى بولىدۇ!

ئىگىزگە سەكرەش كىششىنى تېخىمۇ ھەيـران قالـدۇرۇدۇ،

بۇرۇن بىر مېتىر ئېگىزلىككە سەكرىگەن كىشى، ئەندى 6 مېتىر ئېگىزلىككە سەكرەيدۇ، بۇ خۇددى بىر سەكرەپ ئىككى قەۋەت ئىمارەتكە چىقىۋالغان بىلەن باراۋەر كېلىدۇ.

پاھ! ئايدا ھەممە ئادەم خۇددى قۇشتەك يېنىكلەپ، كۈچلۈك پالۋان ۋە تالانتلىق تەنھەرىكەتچىلەردىن بولۇپ كېتىدىكەن، بۇ زادى نېمە كارامەت؟

باللار، بۇنىڭ قىلچە ئەجەپلىنەرلىك يېرى يوق.

بىز ژۇقۇردا، ئاينىڭ يەر شارىدىن يېنىك ئىكەنلىكىنى، ئۇنىڭ تارتىش كۈچى يەر شارىنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ $\frac{1}{6}$ گە توغرى كېلىدىغانلىقىنى ئېيتىپ ئۆتكەن ئىدۇق. شۇڭا يەر شارىدا 6 جىڭ كەلگەن نەرسە ئايدا بىر جىڭ كېلىدۇ①. ئاينىڭ تارتىش كۈچى يەر شارى تارتىش كۈچىنىڭ $\frac{1}{6}$ دىگە توغرى كېلىدىكەن، بىزنىڭ كۈچىمىزمۇ سوزسىز 6 ھەسسە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سىز يەر شارىدا 30 جىڭ نەرسىنى كوتۈرەلىسىڭىز، ئايدا 180 جىڭ نەرسىنى كوتۈرەلەيدىغان بولۇسىز؛ يەر شارىدا بىر مېتىر ئېگىزلىككە سەكرىيەلىسىڭىز، ئايدا 6 مېتىرگە سەكرىيەلەيسىز.

---

① شۇنى چۈشۈنۈش كېرەككى: يەر شارىدىكى نە سىلەردە شۇنىڭ ئۈچۈن ئېغىرلىق بولۇدىكى، بۇ، يەر شارىنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ ئۇلارنى تارتىپ تۇرغانلىقىنىڭ سەۋەبىدىندۇر. ئەگەر سىزنىڭ ئېغىرلىقىڭىز 50 جىڭ ياكى 100 جىڭ بولسا، بۇ دېمەك سىزنى يەرنىڭ شۇن-

يەنە شۇنداق قىزىق ئىشلار ئۇچرايدىكى، ئايدا سەكرىشىپ ئوينىساقمۇ، قاقاھلاپ كۈلسەكمۇ، ھېچقانداق ئاۋاز چىقمايدۇ.

سىز بىر دوستىڭىزنى چاقىرىپ ھەر قانچە ۋاقىرىسىڭىزمۇ ئاۋازىڭىز چىقمايدۇ، كېيىن ھەممە ئادەمدە ئەھۋال شۇنداق ئىكەنلىكىنى سېزىۋالىسىز. شۇنىسى ئاجايىپكى، ئايدا ھەممە ئادەم گاچا ۋە گاس بولۇپ قالىدۇ، بۇ يەنە قانداق كارامەت؟

ئەندىشە قىلماڭلار، بىز راستىنلا گاچا ياكى گاس بولۇپ قالغىنىمىز يوق. بۇنىڭغا ئايدا ئاۋاز تارقىتىدىغان ھاۋانىڭ يوقلىقى سەۋەپ بولماقتا، خالاس.

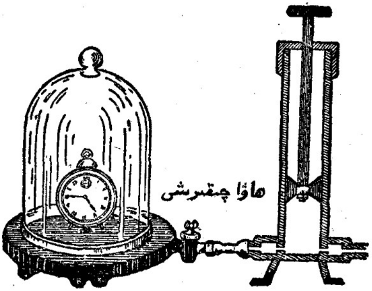
چۈنكى، ئاۋاز ھاۋانى ھەركەتلەندۈرگەندىلا ئاندىن ئۇ تارقايدۇ ۋە قۇلىقىمىزغا كېلىپ كىرىدۇ. ئايدا ھاۋا بولمىغاچقا ئاۋازنىڭ بولۇشىمۇ مۇمكىن ئەمەس. شۇنىڭ ئۈچۈن ئايدا بىر ئادەم سىزنىڭ قۇلىقىڭىزغا كېلىپ دومباق چالسا، ھەتتا زەمبىرەك ئاتسىمۇ سىزگە ھېچقانداق ئاۋاز ئاڭلانمايدۇ.

شۇنىسى ئەجايىپكى، ئايدىكى ئاسمان يەردىكى ئاسمانغا ئوخشىمايدۇ. يەر شارىدا كۈندۈزى ئاسمان ھاۋارەڭ بولۇدۇ، توپ-توپ پاختىدەك ئاق بۇلۇتلار يۈزۈپ ژۈرۈدۇ. لېكىن ئايدا كۈندۈزى ئاسمان قاراڭغۇ بولۇدۇ، ھەممە تەرەپكە نۇر چېچىپ تۇرغان قۇياش بىلەن ئاسماننى قاپلىغان يۇلدۇزلار قارا مەخمەل

چىلەك كۆچى تارتىپ تۇرۇدۇ دېگەن سۆز. يەردە تارتىش كۈچى بولمىسا، يەر شارىدىكى ھەممە نەرسىدە ئېغىرلىق بولمىغان بولاتتى.

www.uyghurkitap.com

دەك ئاسمان پەردىسىدە بىرلا ۋاقىتتا پەيدا بولىدۇ. پاھ، نىمە دېگەن ياخشى، بىز مۇنداق چىرايلىق ئاسمانىنى ھېچقاچان كورۇپ باققان ئەمەس.



ھاۋاسى چىقىرىپ تاشلانغان ئەينەك قاچىدىكى سائەتنىڭ ئاۋازى ئاڭلانمايدۇ.

ئاسترونوملار مۇنداق چۈشەندۈرىدۇ: ئايدا كۈندۈزى ئاسماننىڭ قاپ - قارا بولۇشىنىڭ سەۋەبى شۇكى، ئەسلىدە ئايدا قۇياش نۇرىنى تارقىتىدىغان ھاۋا يوق، يەر شارىنىڭ ئەڭ ژۇقۇرى قىسمىدىمۇ ئەھۋال شۇنداق. سوۋېت ئېكسپېدىتسىيىچىلىرى دىرىژابىل بىلەن 21 كىلومېتىر ئېگىزلىككە چىققاندا يەرشارىدىكى ئاسماننىڭمۇ ئوخشاشلا قاراڭغۇ ئىكەنلىكىنى كورگەن.

ئايدا قۇياش نۇرىنى تارقىتىدىغان ھاۋا بولمىغاچقا كوزىمىز چېقىلىپ ئاينىڭ قۇياش نۇرى چۈشكەن جايىغا كوز ئېچىپ قارىيالمايمىز، قۇياش نۇرى چۈشمىگەن جايلار مەڭگۈ قاپ - قاراڭغۇ

بولۇپ ھېچنەرسە كورگىلى بولمايدۇ.

بىز ئايدا تۇرۇپ ئاسمانغا قارىغىنىمىزدا، ئايدىكى ھاۋا بوشلۇغىدىمۇ بىر «ئاي» كورۇندى. لېكىن بۇ «ئاي» نىڭ دىامېتىرى بىز يەر شارىدا تۇرۇپ كورگەن ئايغا قارىغاندا تورت ھەسسە چوڭ؛ ئۇنىڭ يورۇغلۇغىمۇ يەرشارىدا تۇرۇپ كورگەن ئاينىڭ يورۇغىدىن بىر نەچچە ھەسسە ئوشۇق. بۇ ئاي قاراڭغۇ ئاسمان بوشلۇغىدا مۇئەللەق ئېسىلىپ تۇرغىنى ھالدا غايەت زور ۋە يورۇق بولۇپ كورۇنەتتى.

لېكىن بىز بىردەم ھەيران بولساقمۇ، دەرھال چۈشۈنۈۋالدۇق - دە (ئاۋاز ئاڭلانمىسىمۇ)، «ئۇھۇ! يەر شارىنى كوردۇق» دەپ ھەممىمىز تەڭ ۋاقىراۋەتتۇق.

بىز يەر شارىغا ناھايىتى سىنچىلاپ قارىدۇق، چۈنكى بۇ ناھايىتى ئاز ئۇچرايدىغان پۇرسەت ئىدى، لېكىن قانچىكى سىنچىلاپ قارىمايلى، يەرشارى ھامان تۇمانلىق كورۇنەتتى، بۇ بىز يەرشارىدا تۇرۇپ كورگەن ئايغا ئوخشاش ئېنىق ئەمەس ئىدى.

مەلۇمكى، بۇ يەر شارىنى بىر قەۋەت قېلىن ھاۋا ئوراپ تۇرغانلىغىنىڭ سەۋەبىدۇر.

بىز«ئەگەر ھاۋا سۈپ - سۈزۈك بولغان بولساقانداق ياخشى بولغان بولاتتى» دەپ ئويلىدۇق. ئەگەر ھاۋا تامامەن سۈزۈك بولىدىغان بولسا، نۇۋاختىتا يەرشارىدا ئايغا ئوخشاش تۇرغۇن

تۇتۇق ۋە ئۇچۇق داغلارنىڭ بارلىقىنى چوقۇم كورەلەيتتۇق، ئۇنىڭ ئۇستىگە يەرشارى ئايدىن چوڭ بولغاشقا ناھايىتى ئوچۇق كورۇنەتتى ، ئوزىنىڭ كوكۇش نۇرى بىلەن پاقىراپ تۇرغان كەڭ تىپچ ئوكيانىنى ، مەڭگۇ قار ـ مۇزلار بىلەن قاپلىنىپ ياتقان شىمالىي قۇتۇپىنى ، سىسىق ۋەياپ ـ يېشىل تروپىك ئورمان زونىلىرىنى ، شۇنىڭدەك سۇيۇملۇك ۋەتىنىمىزنىڭ ۋە دۇنيانىڭ بىرىنچى ئېگىز چوققىسى—جومولاڭما چوققىسىنى كورگەن بولاتتۇق. لېكىن ھازىر قىلىن بىر قەۋەت ھاۋا قاتلىمى ئوراپ تۇرغاشقا بىزھېچنەرسىنى كورەلمەيمىز.

بىز ئايدىكى ئاسمان بوشلۇغىدا كوپ نەرسىلەرنى كوردۇق، ئاينىڭ ئۇستىدىكى ھالقا شەكلىدىكى تاغلارغا ۋە ئېگىز تاغلارغا بېرىپ بويىندۇق. ئايدا ھاۋا بولمىغاشقا تاغدىكى تاشلارنى يېمىرىدىغان بوران، شەبنەم، يامغۇر، قار يوق ئىكەن، بۇ يەردىكى تاغلار خۇددى قوزۇقتەك ئاسمانغا قادىلىپ تۇرۇپتۇ، بىز يەر شارىدا ھېچقاچان مۇنداق ئېگىز تاغلارنى كورگەن ئەمەس.

بۇ تاغلار شۇنداق تىك بولسىمۇ، لېكىن بەدىنىمىز ناھايىتى يېنىك بولغاشقا تاققا ناھايىتى ئاسان چىقىپ كەتتۇق. بىز بۇ ياردىن ئۇ يارغا، بۇ تاغ چوققىسىدىن ئۇ تاغ چوققىسىغا خۇددى كېپىنەكتەك سەكرەپ ئوتتۇق، ھېچقانداق كۈچ سەرپ بولغاندەك تۇيۇلمىدى؛ ئەگەر يەر شارىدا بولغان بولساق، ئال-

لىــقاچان تەلەپ ـ پىشىپ ، ھاسىراپ ـ ھۇمۇدەپ ھالسىزدىن كەتكەن بولاتتۇق .

ئايدا ھالقا شەكىلدىكى تاغلار ناھايىتى كوپ، بۇ يەردە بىر چوڭ ھالقا شەكىلدىكى تاغ بولسا، ئۇ يەردە يەنە بىر كىچىك ھالقا شەكىلدىكى تاغ بار، ساناپ تۈگەتكىلى بولمايدۇ. بۇ يەردىكى تاغلار خۇددى دەرپەردىدەك ئوراپ تۇرۇدۇ ، ئوتتۇرىسى تۈزلەڭلىك ھالقا شەكىلدىكى تاغ دەپ ئېيتىلىشىنىڭ سەۋەبىمۇ شۇ ئىكەن.

بىز يەنە ئايدىكى ئاتاغلىق ئالىپ تاغ تىزمىلىرىنىڭ ئالىپ كانئونلىرىنى (يانلىرى تىك چوڭقۇر جىرالار) ئېكىسكۇرسىيە قىلدۇق. بۇ كانئونلارنىڭ ئىگىزلىگى 300 مېتر كېلىدۇ، بۇ گوياكى ئىھاتە تاملىرىغا ئوخشاش تىك كوتۇرۇلۇپ تۇرۇدۇ، ئۇنىڭ بىر ئۇچى توپ ـ توغرى ئۇپۇققا قەدەر سوزۇلۇدۇ. رىۋايەتلەرگە قارىغاندا ، بۇنىڭ ئۇزۇنلىغى 100 كىلومېتردىن ئاشارمىش. بۇنداق زور كانئوننىمۇ يەر يۈزىدە ئۇچراتقىلى بولمايدۇ.

بىز ئايدا بىر كۈن ئوينىدۇق. يەر شارىدا بولساق بۇ ۋاختىدا كەچكى تاماق يېگەن بولاتتۇق. لېكىن شۇنىسى ئەجايىپكى، بۇ يەردىكى قاراڭغۇ ئاسماندا قۇياش نۇرى يەنە داۋاملىق كۈچلۈك چۈشۈپ تۇرۇدۇ ، تۇرقىغا قارىساق، يەنە بىر قانچە كۈن داۋاملىق يورۇتۇدىغاندەك كورۇنۇدۇ. چۈنكى ئۇ يەنە ئوخشاشلا ئاسماننىڭ قاپ ئوتتۇرىسىدا تۇراتتى، ھېچ

دەم ئالدىغاندەك ئەمەس ئىدى.

بۇنىڭ سەۋەبى نىمە؟ بىز بۇنى دەرھال ئويلاپ تاپتۇق. ئاينىڭ ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىش سۈرئىتى ئاستا بولغاشقا، ئۇ يەر شارىغا ئوخشاش سوتكىسىغا بىر ئەمەس، كېيىنغا ئاران بىر قېتىم ئايلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئايدا پەقەت ھەر ئايدا بىر كېچە-كۈندۈز بولىدۇ: بىر كۈندۈز ئىككى ھەپتىدىن ئوشۇغراق سوزۇلىدۇ، قۇياش چىقىپ چۈشكىچە بىر ھەپتە، چۈشتىن قۇياش ئولتۇرغىچە يەنە بىر ھەپتە ئۆتىدۇ؛ بىر كېچىمۇ ئىككى ھەپتىدىن ئوشۇغراق سوزۇلىدۇ.

راستىنى ئېيتقاندا، ئايدا ئادەمنى ئەجەبلەندۈرىدىغان يېڭى نەرسىلەردىن باشقا بىزنى قىزىقتۇرغىدەك ھېچنەرسە يوق. ھەممە يەرلەر كىشىنى زېرىكتۈرگىدەك جىم-جىت قاقاس دالى-لاردىن، جانسىز تاش تاغلاردىن ئىبارەت بولۇپ، بۇ سۈرلۈك مەنزىرە ئادەمنىڭ قورقىشىنى كەلتۈرىدۇ. ئۇ بىز ياشاپ تۇرغان يەر شارىغا زادى ئوخشىمايدۇ.

بىز ھەممىمىز: «ئەمدى كېتەيلى!» دەپ ئويلىدۇق. شۇنىڭ بىلەن راكېتىغا قايتىپ كەلدۇق. بۇ غەلىتى، نەرسە بىزنى ئايغا كېلىپ چىقىپ ئويناتتى؛ ئەمدى يەنە بىزنى ئۆز ئويىمىز—يەر شارىغا كېلىپ چۈشتى.

* * *

باللار، مېنىڭ ژۇقۇرىدا ئېيتقانلىرىم خىيالى ياكى ئورۇ-

سىز سوزلەر ئەمەس، ئۇنىڭ ئىلمىي ئاساسىي بار. ئالىملىرىمىز ئايغا ساياھەت قىلىش تامامەن مۇمكىن، ھەمدە بىز يالغۇز ئايغا چىقىپ مېھمان بولۇپلا قالماستىن، كېلىچەكتە مارس، ۋېنېرا، ھەتتا ئەڭ يىراقتىكى يۇلتۇزلارغىمۇ ساياھەت قىلىمىز! دەيدۇ.

لېكىن بىزنىڭ ئالىملىرىمىز ئايغا ۋە قۇياش سىستېمىسىدىكى ① باشقا پلانېتلارغا چىقىش ئۈچۈن ھەرىكەت قىلىشتا ئېكس-كۇرسىيە قىلىش ياكى ئاجايىپ-غارايىپ نەرسىلەرنى كۆرۈش ياكى تاماشا قىلىشنى كۆزدە تۇتمايدۇ، بەلكى بىز ھازىر تېخى بىلمەيدىغان ياكى تېخى ناھايىتى ئاز بىلىدىغان تەبىئىي ھادىسىلەرنى تېپىش، شۇنىڭ بىلەن بۇ تەبىئىي ھادىسىلەرنى يەنىمۇ ياخشى ئىگىلەپ ۋە ئۇلاردىن پايدىلىنىپ ئىنسانىيەت ئۈچۈن بەخت يارىتىشنى كۆزدە تۇتىدۇ.

كېلىچەكتە بىز ئىنسانلار يالغۇز يەر بىلەن ئايىنىڭلا ئىگىسى بولۇپ قالماستىن، بەلكى پۈتۈن ئالەمنىڭ ئىگىسى بولىمىز.

بالىلار، پەننىڭ تەرەققىياتى چەكسىز، جۈملىدىن ئىنسان-لارمۇ تەبىئەتتىن پايدىلىنىدىغان ۋە ئۇنى بويسۇندۇرىدىغان تۈگىمەس-پۈتمەس كۈچكە ئىگە. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ ئۇلۇغ غايە كېلىچەكتە چوقۇم ئەمەلگە ئاشىدۇ.

---

① قۇياش سىستېمىسىدا يەردىن باشقا، يەنە مېركۇرىي، ۋېنېرا، مارس، يۇپىتېر، ساتۇرن، ئۇران، نېپتۇن، پلۇتونلارمۇ بار.

www.uyghurkitap.com

كىتاب نومېرى: 293 (4) 1344

ئاي ھەققىدە چۆچەك

ئاۋتورى: شۈي چىڭسەن.

رەسساملار: جاۋبەيسەن، س مىڭلەر.

تەرجىمە قىلغۇچى: غوپۇرجان ئابدۇرېيىم.

تەرجىمىنىڭ مۇھەررىرى: قاسىم ئارشىپ.

كوررېكتورى: مەخسۇت ھېيت.

مىللەتلەر نەشرىياتى تەرىپىدىن نەشر قىلىندى.

ئادرېس: بېيجىن گوزىجەن 54 ــ قورا.

بېيجىن شەھەرلىك ئەخبارات ۋە نەشرىيات باشقارمىسى رۇخسەت

قەغىزى نومېرى: «ن ــ 047»

مەركىزىي مىللەتلەر مەتبەئەسىدە بېسىلدى.

شىنخۇا كىتاپ ماگازىنى تەرىپىدىن تارقىتىلدى.

1958 ــ ژىلى يانۋاردا بېيجىندە بىرىنچى قېتىم نەشر قىلىندى.

1958 ــ ژىلى يانۋاردا بېيجىندە بىرىنچى قېتىم بېسىلدى.

فورمات: 780 × 1092 $\frac{1}{32}$ م.م. ھەجمى: 2 باسما تاۋاق.

تىراژى: 1 ــ 3,600 باھاسى: 10 پۇڭ.

بىرلەشمە نومېرى: M13049 ئۇيغۇرچە 8.

書號：1344(4)293
月亮的故事
（維吾尔文）
徐青山著
赵白山、斯 明絵图
吾普尔江翻譯
哈斯木校訂
买合苏提校对
民族出版社出版
地址：北京國子監街54號
北京市書刊出版業營業許可證出字第047號
中央民族印刷厂印刷
新华書店发行

1958年1月北京第一版
1958年1月北京第一次印刷
780耗×1092耗1/32 印張2
印數：1—3.600冊 定價：一角
統一書号：M13049·維 8