بالىدىن سوئال، ئانىدىن جاۋاب

ئاسترونومىيە قىسمى

قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى

ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى
www.uyghurkitap.com

图书在版编目(CIP)数据

娃娃问妈妈答. 天文篇/阿布都热依木·买买提等编译一喀什:喀什维吾尔文出版社,2004.5（2010.3 重印）
ISBN978—7—5373—1274—5

Ⅰ.娃… Ⅱ.阿… Ⅲ.①科学知识—儿童读物—维吾尔语（中国少数民族语言）②天文学—儿童读物—维吾尔语（中国少数民族语言） Ⅳ.Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 101184 号

责任编辑:迪丽拜尔·阿不都热依木
责任校对:阿尔祖姑丽·斯迪克

娃娃问妈妈答·天文篇

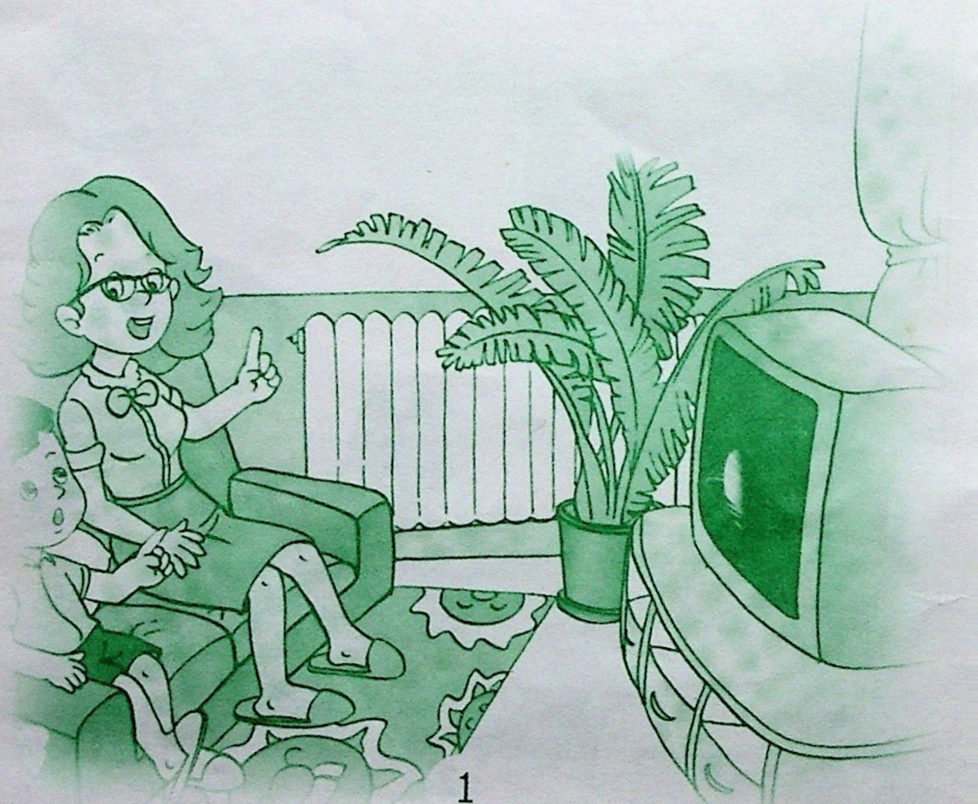
艾尔西丁·衣明 译

喀什维吾尔文出版社出版发行
(喀什市塔吾古孜路 14 号　邮编:844000)
各地新华书店经销
喀什维吾尔文出版社印刷厂印刷
850×1168 毫米　1/32 开本　2.25 印张
2004 年 5 月第 1 版　2010 年 3 月第 3 次印刷
印数:6161—10160　总定价:28.00 元

如有质量问题,请与我社联系调换　电话:0998—2653927

1. ئالەم دېگەن نېمە؟

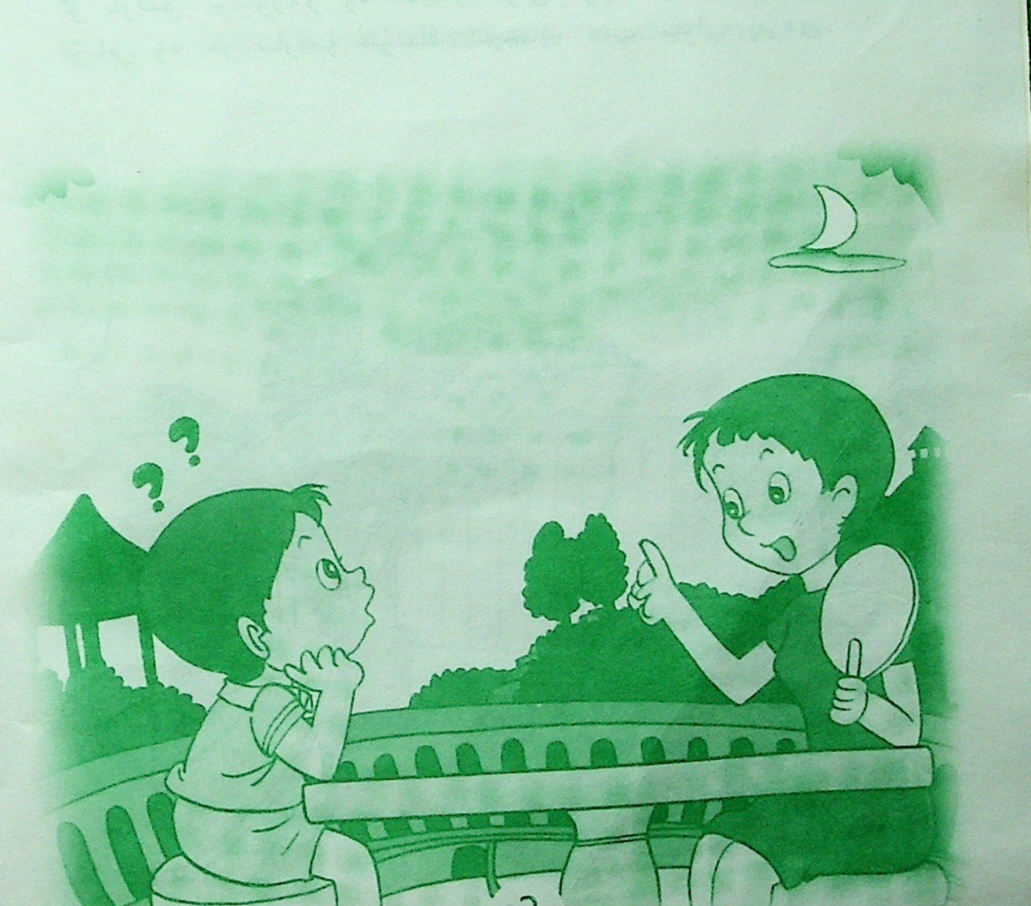
بىنبىن پەن - تېخنىكا بىلىملىرى تونۇشتۇرۇلغان تېلېۋىزىيە نومۇرىنى كۆرۈۋېتىپ ئانىسىدىن: «ئانا، ئالەم دېگەن نېمە؟» دەپ سورىدى، ئانىسى: «ئالەم دېگىنىمىز، چەكسىز كەتكەن ئاسمان بوشلۇقى دۇنياسىنى كۆرسىتىدۇ، شۇنداقلا ئۇ قەدىمدىن ھازىرغىچە ئاسمان بوشلۇقىدا مەۋجۇت بولغان بارلىق ئاسمان جىسىملىرى ۋە ئاسمان بوشلۇقىدا لەيلەپ يۈرگۈچى بارلىق ئۇششاق ماددىلارنىڭ ئومۇمىي نامىدۇر. ئۇ بارلىق يۇلتۇزلار ۋە سەييارىلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، ئەلۋەتتە قۇياش ۋە يەر شارىمۇ شۇنىڭ ئىچىدە» دەپ جاۋاب بەردى.



www.uyghurkitap.com

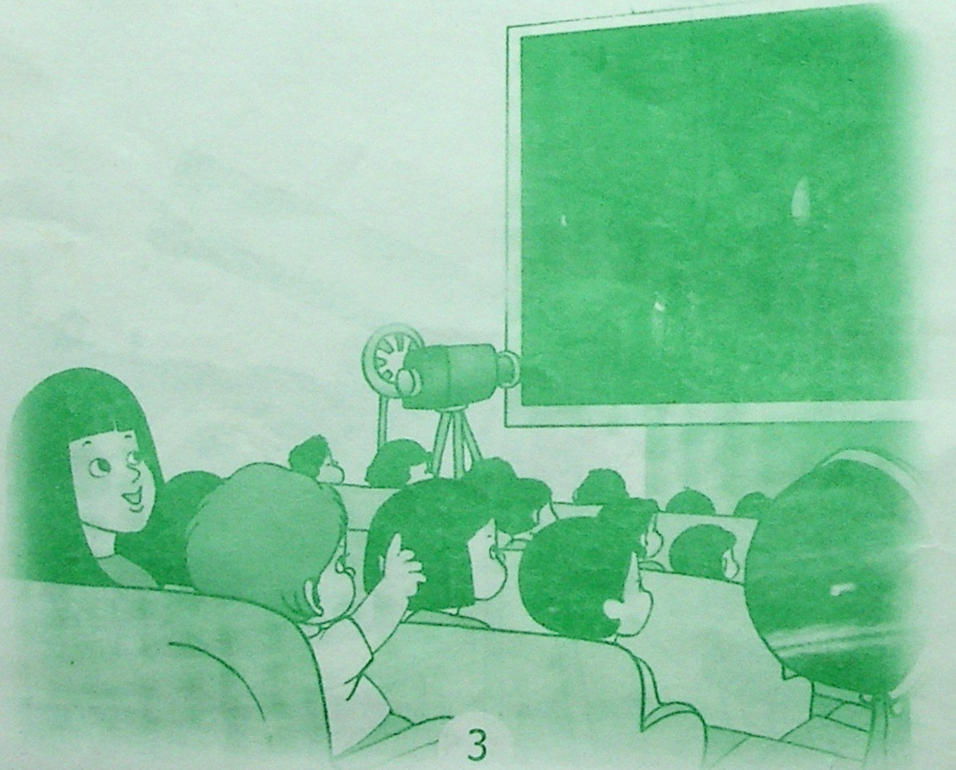
2 . سامانيولى دېگەن نېمە؟

مەلۇم بىرياز كۈنى كەچ، جىڭجىڭ ئانىسىدىن پادىچى يىگىت بىلەن توقۇمىچى قىزنىڭ ھېكايىسىنى ئاڭلاۋېتىپ توساتتىن: «سامانيولى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «كىشىلەر ياز ۋە كۈز كېچىلىرى ئاسماندا كۆرۈنىدىغان ئۇزاققا سوزۇلغان يورۇق بەلۋاغنى سامانيولى دەپ ئاتايدۇ. سامانيولى قۇياشنى ئۆز ئىچىگە ئالغان 100 — 200 مىليارد چوڭ ـ كىچىك يۇلتۇزلار ۋە سانسىز تۇمانلىقلاردىن تۈزۈلگەن» دېدى.



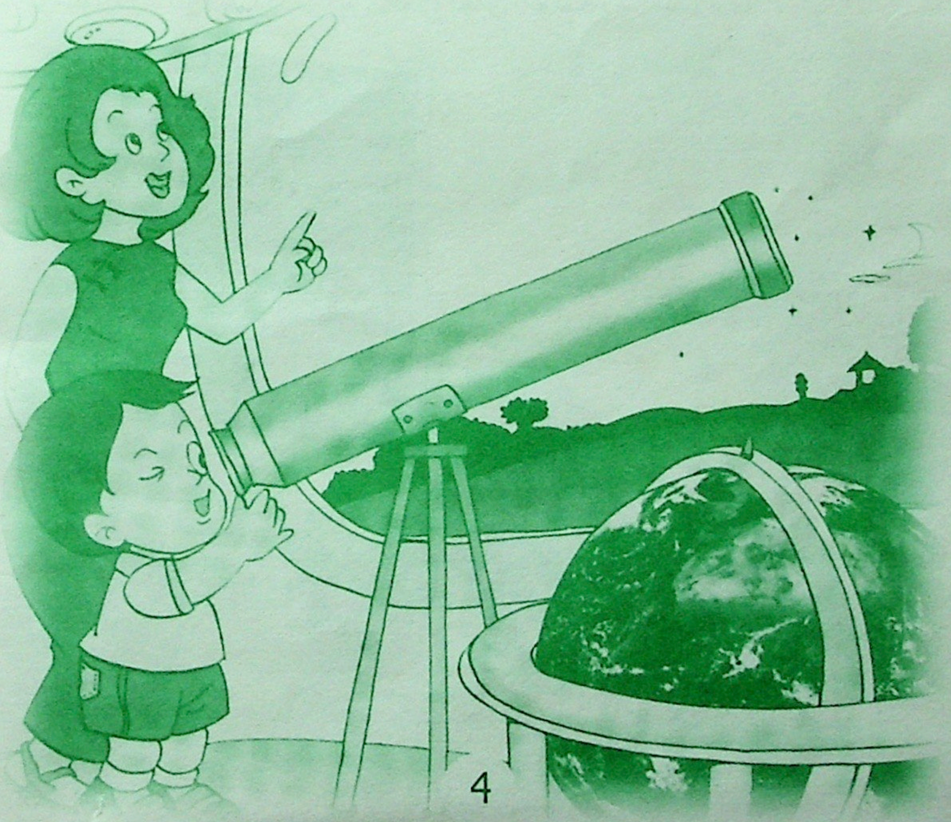
3. سامانيولى سىرتىدىكى يۇلتۇزلار سىستېمىسى قانداق نەرسە؟

دۇڭدۇڭ ئاسترونومىيە سارىيىدا ھۆججەتلىك فىلىم كۆرۈۋېتىپ، ھەيرانلىق بىلەن ئانىسىدىن: «ئانا، سامانيولى سىرتىدىكى يۇلتۇزلار سىستېمىسى دېگەن قانداق نەرسە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «سامانيولى سىستېمىسىدىن باشقا، سامانيولى سىستېمىسىغا ئوخشاپ كېتىدىغان نۇرغۇنلىغان يۇلتۇز سىستېمىلىرى ئومۇملاشتۇرۇلۇپ سامانيولى سىرتىدىكى يۇلتۇزلار سىستېمىسى دەپ ئاتىلىدۇ. سامانيولى سىرتىدىكى يۇلتۇزلار سىستېمىسىمۇ سامانيولى سىستېمىسىغا ئوخشاش 1 مىلياردتىن نەچچە 100 مىلياردقىچە تۇرغۇن يۇلتۇزلار، تۇمانلىقلار ۋە يۇلتۇزلار ئارا ماددىلاردىن تۈزۈلگەن بولىدۇ» دېدى.



4. تۇمانلىق دېگەن نېمە؟

جۇەنجۇەن ئانىسى بىلەن رەسەتخانىغا بېرىپ يۇلتۇزلارنى كۆزىتىۋېتىپ، ئەجەبلەنگەن ھالدا: «ئانا، تۇمانلىق دېگەن نېمە؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى چۈشەندۈرۈپ: «ئاسماندىكى يورۇقلۇق چىقىرىدىغان، بۇلۇتقا ئوخشاپ كېتىدىغان بىر قىسىم ئاسمان جىسىملىرى تۇمانلىق دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇ، سامانيولىدىكى تۇمانلىق ۋە سامانيولى سىرتىدىكى تۇمانلىق (سامانيولى سىرتىدىكى يۇلتۇزلار سىستېمىسىغا تەۋە) دەپ ئىككىگە بۆلۈنىدۇ، سامانيولىدىكى تۇمانلىق ئىنتايىن شالاڭ گازلار ۋە چاڭ-توزانلاردىن تۈزۈلگەن» دېدى.



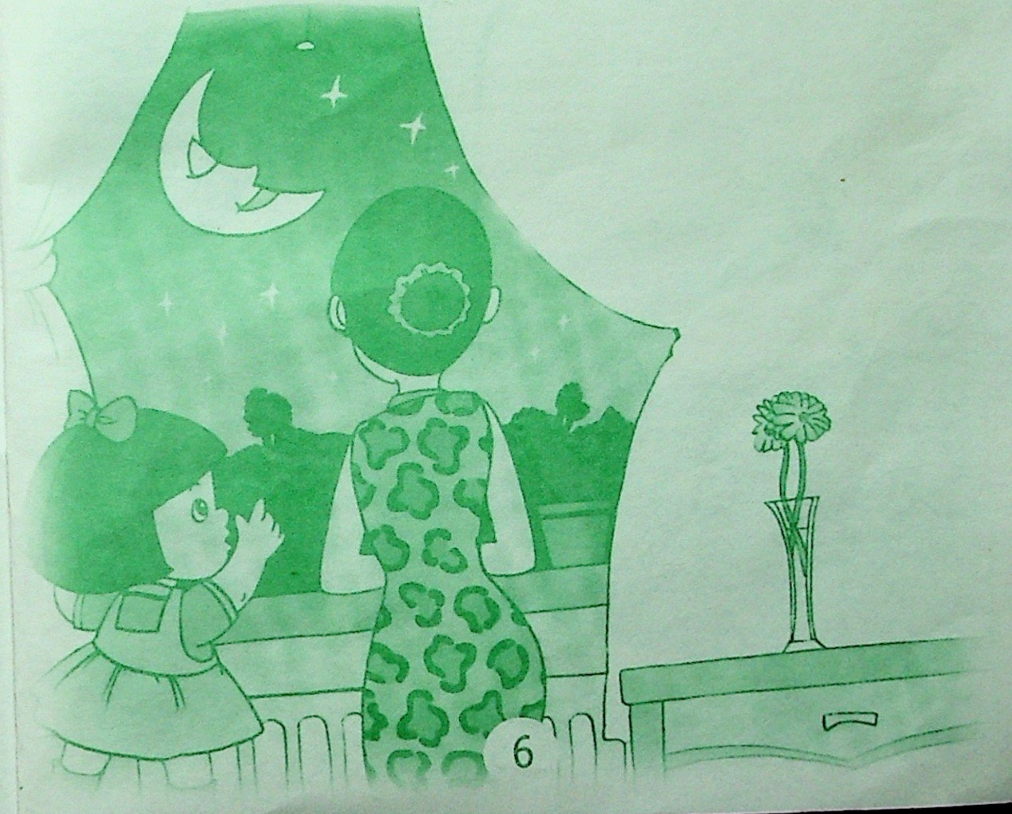
5. يۇلتۇزلار توپى دېگەن نېمە؟

شياۋمىڭ ئاسترونومىيە سارىيىدىكى يۇلتۇزلار مودېلىنى كۆرسىتىپ: «ئانا يۇلتۇزلار توپى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «زور كۆپ ساندىكى يۇلتۇزلار ئۇزاققا سوزۇلغان تەدرىجىي ئۆزگىرىش داۋامىدا، ئالەملىك تارتىش كۇچىنىڭ تەسىرىدە ئۆزئارا تارتىشىپ بىر گۇرۇپپا بولۇپ توپلانغان. ئاسترونوملار ئادەتتە يۇلتۇزلار سانى 10 دىن ئاز بولغان يۇلتۇزلار گۇرۇپپىسىنى جۇغلانما يۇلتۇزلار دەپ ئاتايدۇ، يۇلتۇزلار سانى 10 دىن ئېشىپ كەتكەن ھەمدە فىزىكىلىق باغلىنىشقا ئىگە يۇلتۇزلار گۇرۇپپىسىنى يۇلتۇزلار توپى دەپ ئاتايدۇ» دېدى.

ئۇيغۇر كىتاب تورپېكىتى
www.uyghurkitap.com

6. يۇلتۇزلار نېمە ئۈچۈن يورۇقلۇق چىقىرالايدۇ؟

يەنىەن ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنى كۆرسىتىپ ئەجەبلەنگەن هالدا: «ئانا يۇلتۇزلار نېمە ئۈچۈن يورۇقلۇق چىقىرالايدۇ؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «چۈنكى، يۇلتۇزلارنىڭ ئىچكى قىسمىنىڭ تېمپېراتۇرىسى 10 مىليون سېلسىيە گرادۇستىن يۇقىرى بولىدۇ، بۇنداق يۇقىرى تېمپېراتۇرىدا، ماددىلاردا ئىسسىق يادرو رېئاكسىيەسى يۈز بېرىدۇ ھەمدە غايەت زور مىقداردا ئېنېرگىيە قويۇپ بېرىدۇ. بۇ خىل ئېنېرگىيە ئىچىدىن سىرتقا قاراپ، كۆرۈنىدىغان نۇرلارنى ئۆز ئىچىگە ئالغان ھەر خىل ئېلېكتروماگنىت رادىياتسىيەسى شەكلىدە يۇلتۇزلارنىڭ سىرتقى يۈزىدىن ئالەم بوشلۇقىغا تارقىلىدۇ» دېدى.



7. ئاسمان جىسىملىرىنىڭ ھەممىسى يورۇقلۇق چىقىرالامدۇ؟

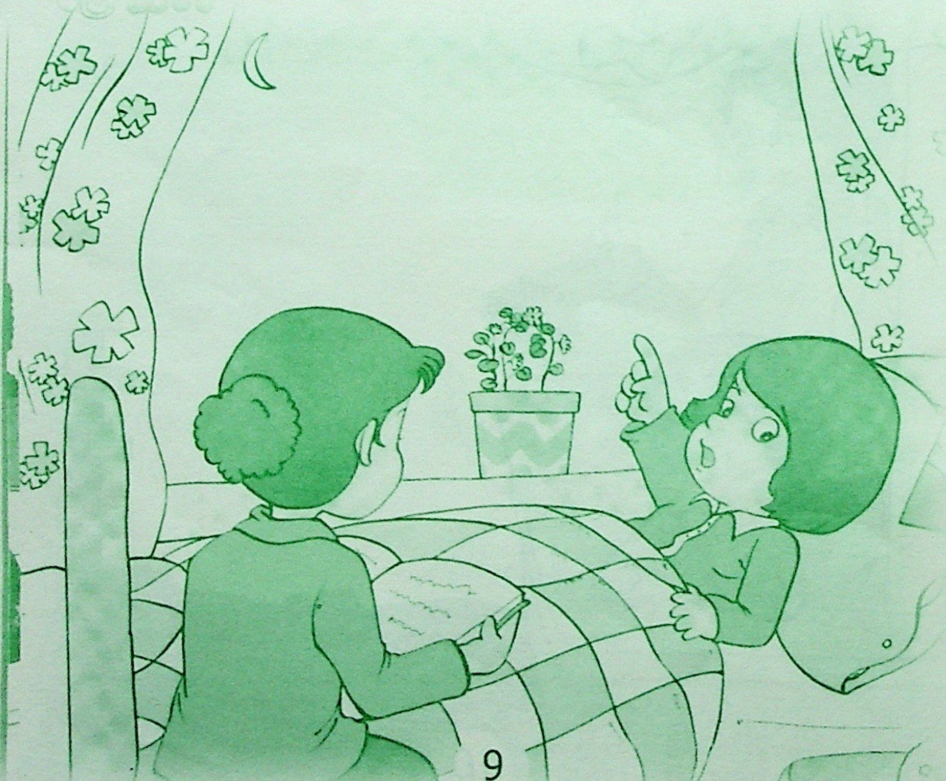
مەلۇم بىر ياز كېچىسى گوگو ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنى كۆرسىتىپ، قىزىققان ھالدا: «ئانا يۇلتۇزلارنىڭ ھەممىسى يورۇقلۇق چىقىرالامدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئاسمان جىسىملىرى ئىچىدە پەقەت يۇلتۇزلارلا ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقىرالايدۇ، يەنە نۇرغۇنلىغان ئاسمان جىسىملىرى، مەسىلەن چوڭ سەييارە، كىچىك سەييارە، ھەمراھ ۋە قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز قاتارلىقلار ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقىرالمايدۇ. لېكىن، ئۇلار قۇياش نۇرىنى قايتۇرۇپ، يۇلتۇزلاردەك چاقنايدۇ، شۇڭا بىز ئۇلارنىمۇ كۆرەلەيمىز» دېدى.

8. يۇلتۇزلار ھەمىشە بىر ئورۇندا مۇقىم تۇرامدۇ؟

ناۋناۋ ئانىسى بىلەن ئاسترونومىيە سارىيىغا بېرىپ يۇلتۇزلار مودېلىنى ئېكسكۇرسىيە قىلدى، ئۇ ئانىسىدىن: «يۇلتۇزلار ھەمىشە بىر ئورۇندا مۇقىم تۇرامدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئەمەلىيەتتە يۇلتۇزلارمۇ توختىماستىن ھەرىكەت قىلىپ تۇرىدۇ، لېكىن قىسقا ۋاقىت ئىچىدە ئۇلارنىڭ ئورنىنىڭ ئۆزگەرگەنلىكىنى بىلگىلى بولمايدۇ، شۇڭا قەدىمكى كىشىلەر ئۇلارنى ‹تۇرغۇن يۇلتۇزلار› دەپ ئاتىغان» دېدى.

9. يۇلتۇزلار نېمە ئۈچۈن ئۆز-ئارا سوقۇلۇپ كەتمەيدۇ؟

مېڭمېڭ ئاسماندىكى زىچ توپلىشىپ تۇرغان يۇلتۇزلارنى كۆرسىتىپ ئانىسىدىن: «ئانا، يۇلتۇزلار نېمە ئۈچۈن ئۆزئارا سوقۇلۇپ كەتمەيدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئالەم چەكسىز بىر بوشلۇق، ئاسماندىكى يۇلتۇزلار قارىماققا ناھايىتى زىچ كۆرۈنسىمۇ، ئەمەلىيەتتە ئۇلار ئوتتۇرىسىدىكى ئارىلىق ئىنتايىن يىراق، ئۇنىڭ ئۈستىگە يۇلتۇزلار مۇئەييەن قانۇنىيەت بويىچە ھەرىكەت قىلىدۇ، شۇڭا ئۇلار بىر-بىرىگە سوقۇلۇپ كەتمەيدۇ» دېدى.

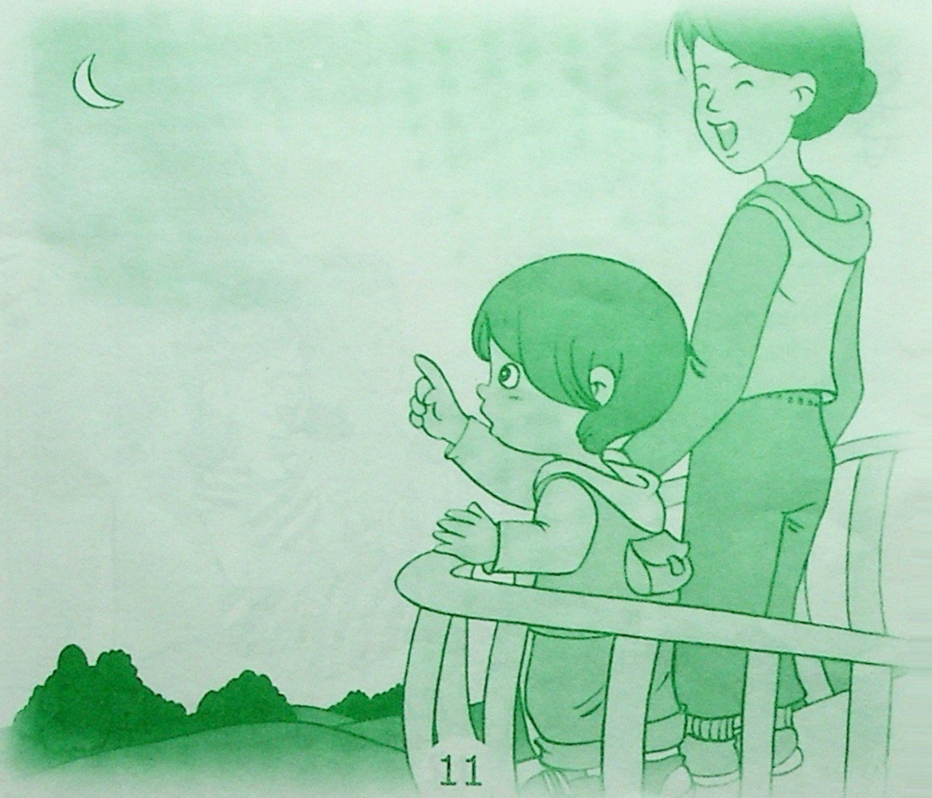


10. يۇلتۇزلار نېمە ئۈچۈن جىمىرلايدۇ؟

تاۋتاۋ پۇتۇن دىققىتى بىلەن ئاسماندىكى يۇلتۇزلارغا بىر پەس قارىغاندىن كېيىن، ئانىسىدىن: «ئانا يۇلتۇزلار نېمە ئۈچۈن جىمىر - جىمىر قىلىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يۇلتۇزلارنىڭ نۇرى ناھايىتى يىراق ئالەم بوشلۇقىدىن كېلىدۇ، ئۇ يەر شارىنىڭ ئاتموسفېرا قاتلىمىدىن ئۆتكەندە سۇنىدۇ ۋە ھاۋا ئېقىمىنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ، شۇڭا بىز قارىغاندا يۇلتۇزلار پال - پۇل چاقناپ، خۇددى كۆز قىسقانغا ئوخشاش جىمىرلايدۇ» دېدى.

11. يۇلتۇزلارنىڭ ھەممىسى ئوخشاش چوڭلۇقتا بولامدۇ؟

گوگو ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنى كۆرسىتىپ تۇرۇپ، سەبىيلەرچە: «ئانا، ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنىڭ ھەممىسى ئوخشاش چوڭلۇقتا بولامدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئوخشاش بولمايدۇ. بىز كۆرۈۋاتقان يۇلتۇزلار قۇياشقا ئوخشاش ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقىرىدىغان يۇلتۇزلاردۇر. ئۇلارنىڭ بەزىلىرى قۇياشتىن چوڭ، بەزىلىرى قۇياشتىن كىچىك، ئۇلار يەر شارىدىن ئىنتايىن يىراقتا بولغاچقا، بىزگە چوڭ-كىچىكلىكى ئوخشاشتەك كۆرۈنىدۇ» دېدى.



ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى
www.uyghurkitap.com

12. نېمە ئۈچۈن يۇلتۇزلارنىڭ رەڭگى ھەر خىل بولىدۇ؟

ياز كۈنلىرىنىڭ مەلۇم بىر ئاخشىمى شىياۋشىياۋ ئانىسى بىلەن بىللە يۇلتۇزلارنى تاماشا قىلىپ ئولتۇرۇپ بىردىنلا: «ئانا، نېمە ئۈچۈن يۇلتۇزلارنىڭ رەڭگى ھەر خىل بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يۇلتۇزلارنىڭ سىرتقى يۈزىنىڭ تېمپېراتۇرىسى ئوخشاش بولمىغانلىقتىن، ئۇلار تارقىتىدىغان نۇرنىڭ رەڭگىمۇ ئوخشاش بولمايدۇ. ئەگەر يۇلتۇزلارنىڭ سىرتقى يۈزىنىڭ تېمپېراتۇرىسى ناھايىتى يۇقىرى بولسا، ئۇلار چىقارغان نۇرنىڭ تەركىبىدە كۆكۈچ نۇر كۆپ بولىدۇ؛ يۇلتۇزلارنىڭ تېمپېراتۇرىسى ناھايىتى تۆۋەن بولسا، ئۇلار چىقارغان نۇرنىڭ تەركىبىدە قىزىل نۇر كۆپ بولىدۇ، شۇڭا يۇلتۇزلار ھەر خىل رەڭدە كۆرۈنىدۇ» دېدى.

13. يۇلتۇزلار يازدا قىش پەسلىدىكىدىن كۆپ بولامدۇ؟

ياز كېچىسى، تاۋتاۋ ئاسماننى قاپلاپ تۇرغان يۇلتۇزلارغا قاراپ، ساددىلىق بىلەن ئانىسىدىن: «ئانا، يازدا ئاسماندىكى يۇلتۇزلار قىشتىكىدىن كۆپ بولامدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئۇنداق بولمايدۇ، ئاسماندىكى يۇلتۇزلار بەزى جايدا كۆپ، بەزى جايدا ئاز بولىدۇ، ياز كۈنلىرى كېچىدە سامانيولى سىستېمىسىنى كۆرگىلى بولىدۇ، ھالبۇكى سامانيولى سىستېمىسىدا يۇلتۇزلار ئەڭ كۆپ، شۇڭا بىزگە يۇلتۇزلار يازدا كۆپ، قىشتا ئاز كۆرۈنىدۇ» دېدى.

14. ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنىڭ ئورنى نېمە ئۈچۈن ئوخشاش بولمىغان پەسىللەردە ئوخشاش بولمايدۇ؟

ماۋماۋ ئاسترونومىيە سارىيىدا ئانىسىدىن: «ئوخشاش بولمىغان پەسىللەردە ئاسماندىكى يۇلتۇزلارنىڭ ئورنى نېمە ئۈچۈن ئوخشاش بولمايدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «يەر شارىنىڭ ئورنى ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ، يەر شارى قۇياش ئوربىتىسىنى بويلاپ ئايلىنىدۇ ھەمدە ئايلىنىپ ئوربىتىدىكى ئوخشاش بولمىغان ئورۇنغا كەلگەندە ئوخشاش بولمىغان پەسىللەرنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا ئۇنىڭ يۇلتۇزلار بىلەن بولغان ئورنىمۇ ئۆزگىرىش بولىدۇ، شۇڭا بىز كۆزەتكەندە يۇلتۇزلارنىڭ ئورنىدا پەرق بولىدۇ» دېدى.

15. يۇلتۇزلار تۈركۈمى قانداق پەيدا بولغان؟

مەلۇم بىر ياز كېچىسى ناۋاۋنىڭ ئانىسى ئۇنىڭغا يۇلتۇزلارنى پەرقلەندۈرۈشنى ئۆگەتتى. ناۋاۋ ئەجەبلەنگەن ھالدا ئانىسىدىن: «يۇلتۇزلار تۈركۈمى قانداق پەيدا بولغان؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «1928 - يىلى، خەلقئارالىق ئاسترونومىيە ئىلمىي جەمئىيىتى پۈتۈن يۇلتۇزلار ئاسمىنىنى 88 رايونغا، يەنى 88 يۇلتۇز تۈركۈمىگە ئايرىشنى ئېلان قىلىپ، ھەربىر يۇلتۇز تۈركۈمىنىڭ ئورنى، كۆلىمى ۋە ئۇنىڭدىكى يۇلتۇزلارنىڭ سانى قاتارلىقلارنى بەلگىلەپ چىققان. بۇنىڭدا ئاساسلىقى قەدىمكى گىرېتسىيەلىكلەرنىڭ يۇلتۇز تۈركۈمى سىستېمىسى قوللىنىلغان، شۇڭا يۇلتۇز تۈركۈملىرىنىڭ نامىنىڭ يېرىمىدىن كۆپرەكى قەدىمكى گىرېتسىيە رىۋايەتلىرىدىن كەلگەن» دېدى.

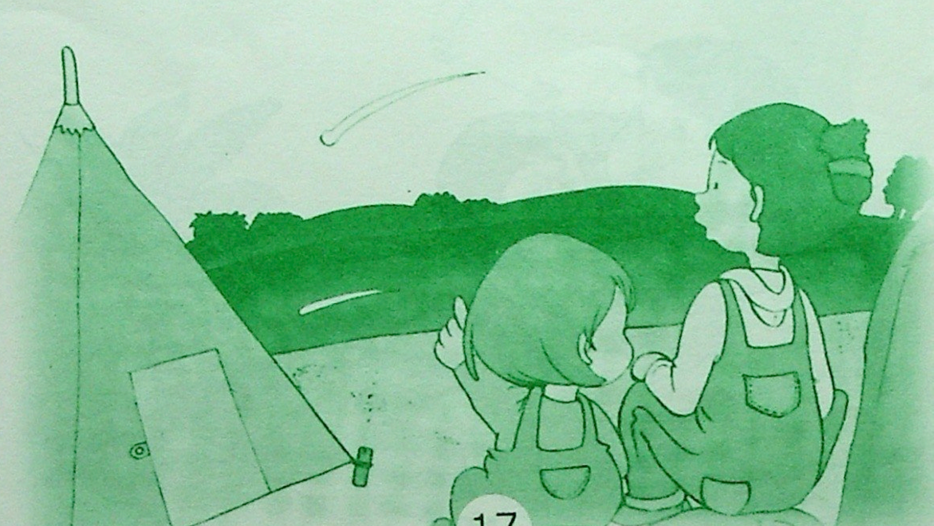
www.uyghurkitap.com

16. يۇلتۇزلاردىن پايدىلىنىپ يۆنىلىشنى قانداق پەرقلەندۈرگىلى بولىدۇ؟

كەچتە شياۋلىنىڭ ئانىسى ئۇنىڭغا يۇلتۇزلارنى تونۇشنى ئۆگەتتى، شياۋلى ئانىسىدىن: «يۇلتۇزلاردىن پايدىلىنىپ يۆنىلىشنى قانداق پەرقلەندۈرگىلى بولىدۇ؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «يەتتە قاراقچى يۇلتۇز تۈركۈمىنىڭ شەكلى خۇددى بىر سېپى ئۇزۇن چۆمۈچكە ئوخشاپ كېتىدۇ، چۆمۈچ بېشىغا يېقىن جايدا شىمالىي قۇتۇپ يۇلتۇزى دەپ ئاتىلىدىغان بىر يۇلتۇز بار، ئۇنىڭ ئورنى يەر شارىنىڭ شىمالىي قۇتۇپىنىڭ دەل ئۈستىگە توغرا كېلىدۇ، كېچىسى مانا مۇشۇ شىمالىي قۇتۇپ يۇلتۇزىنىڭ ئورنىغا ئاساسەن يۆنىلىشلەرنى پەرقلەندۈرۈشكە بولىدۇ» دېدى.

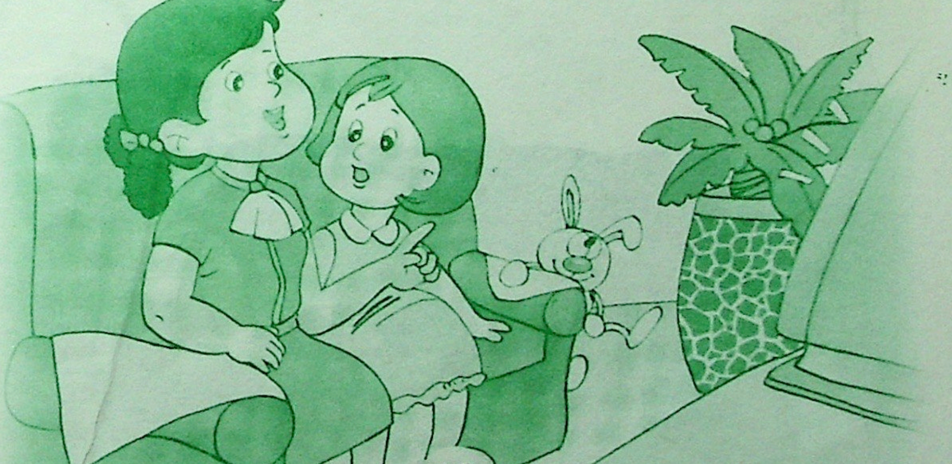
17. ئاقار يۇلتۇز دېگەن نېمە؟

ۋېيۋېي ئاسماندىن ئېقىپ چۈشكەن بىر يۇلتۇزنى كۆرۈپ: «ئانا، ئاقار يۇلتۇز دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئاقار يۇلتۇز دېگىنىمىز، ئاسماندىكى ناھايىتى كىچىك قاتتىق جىسىم پارچىلىرى ياكى ئۇششاق ماددىلار يەر شارىنىڭ ئاتموسفېرا قاتلىمىغا بېسىپ كىرىپ، تۆۋەنگە چۈشۈش جەريانىدا ئاتموسفېرا بىلەن سۈركىلىپ كۆيۈشتىن ھاسىل بولغان يورۇقلۇق ئىزىدىن ئىبارەت» دەپ جاۋاب بەردى.



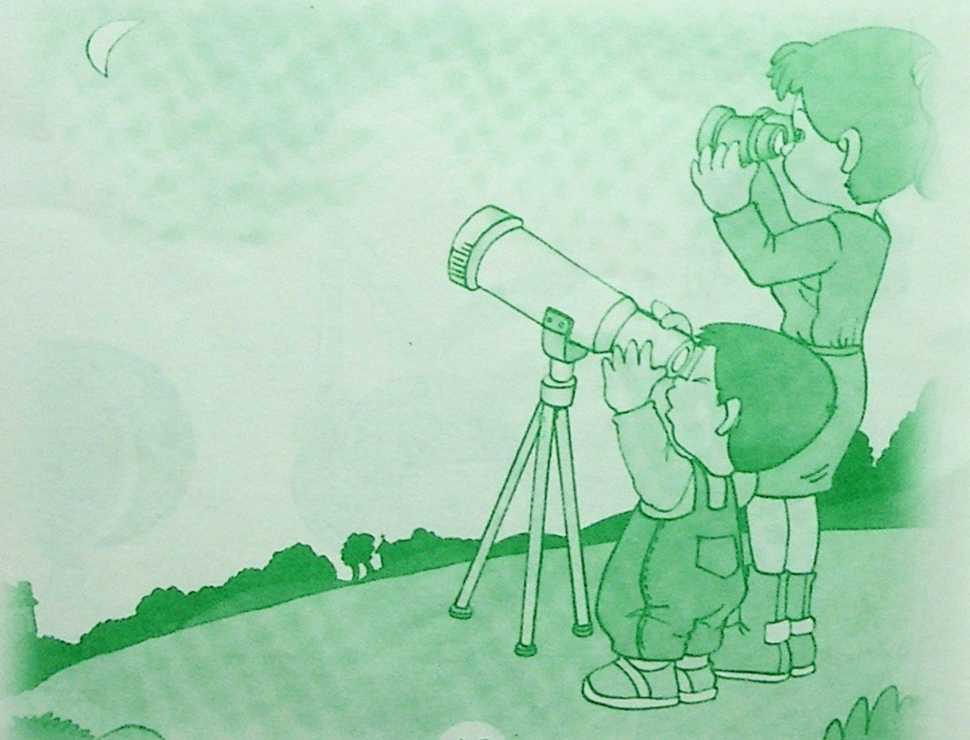
18. ئاقار يۇلتۇز يامغۇرى دېگەن نېمە؟

بىڭبىڭ ئاقار يۇلتۇز يامغۇرى يېتىپ كېلىشى مۇمكىن دېگەن خەۋەرنى ئاڭلاپ ھەيران قالدى ـ دە، ئانىسىدىن: «ئاقار يۇلتۇز يامغۇرى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «زور مىقداردىكى ئالەم چاڭلىرى ۋە قاتتىق جىسىم پارچىلىرى يەر شارى ئاتموسفېراسىغا بېسىپ كىرگەندە، سۈركىلىش ھاسىل قىلىپ كۆيىدۇ، قارىماققا ئۇلار خۇددى قاتتىق يامغۇر ياغقاندەك كۆرۈنىدۇ، كىشىلەر بۇ خىل ھادىسىنى ئاقار يۇلتۇز يامغۇرى دەپ ئاتايدۇ» دېدى.



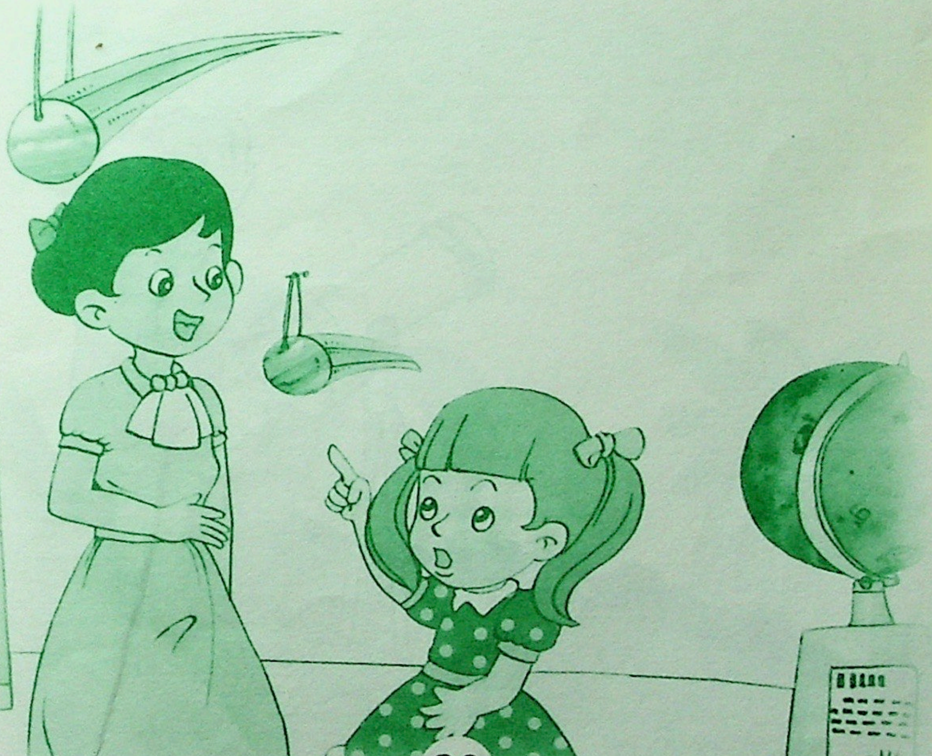
19. ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزى دېگەن نېمە؟

لياڭلياڭ ناھايىتى تەلەيلىك ئىكەن، ئۇ ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزىنى كۆرەلىدى. لېكىن، ئۇ ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزىنىڭ نېمە ئىكەنلىكىنى بىلەلمەي، ئانىسىدىن سورىغانىدى، ئانىسى: «ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزى 76 يىلنى دەۋر قىلىپ، ئۇزۇن ئېللىپسسىمان ئوربىتىنى بويلاپ قۇياشنى ۋە نېپتۇننىڭ چېتىنى ئايلىنىدۇ. يەر شارىدا تۇرۇپ ھاللېي قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزىنى كۆرۈشكە توغرا كەلسە، 76 يىل ساقلىغاندا ئاندىن بىر قېتىم كۆرگىلى بولىدۇ» دېدى.



20. نېمە ئۈچۈن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ناھايىتى كۆپ قۇيرۇقى بولىدۇ؟

بېيبېي ئاسترونومىيە سارىيىدىكى قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ مودېلىنى كۆرسىتىپ: «ئانا، نېمە ئۈچۈن قۇيرۇقلۇق يۇلتۇزنىڭ ناھايىتى كۆپ قۇيرۇقى بولىدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز ئوربىتىدا ئايلىنىۋاتقان ۋاقىتنىڭ كۆپ قىسمىدا قۇيرۇقى بولمايدۇ، پەقەت ئۇ قۇياشقا يېقىنلاشقاندا، قۇياش شامىلى ۋە قۇياش نۇرىنىڭ بېسىمى تەسىرىدە، باش قىسمىدىن گاز ۋە چاڭ ـ توزانلار ئايرىلىپ چىقىپ قۇيرۇق شەكىللەندۈرىدۇ، ئادەتتە ئىككى ياكى ئىككىدىن كۆپ بولىدۇ» دېدى.

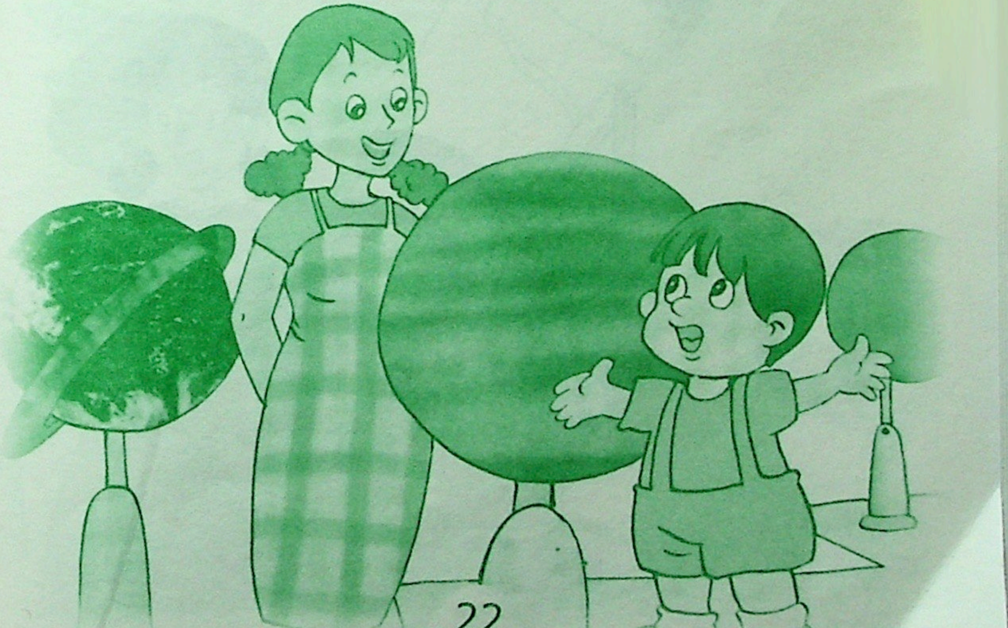


21. قۇياش سىستېمىسى قايسى ئاسمان جىسىملىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ؟

يېڭىبەك ئانىسى بىلەن رەسەتخانىدا يۇلتۇزلارنى كۆزىتىۋېتىپ ئانىسىدىن: «قۇياش سىستېمىسى قايسى ئاسمان جىسىملىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «قۇياش سىستېمىسى قۇياشنى مەركەز قىلغان، ئىنتايىن چوڭ بىر ئاسمان جىسىمى سىستېمىسىدىن ئىبارەت، ئۇ قۇياش ۋە توققۇز چوڭ سەييارە ھەمدە ئۇلارنىڭ ھەمراھلىرى، كىچىك سەييارىلەر، قۇيرۇقلۇق يۇلتۇز، ئاقار يۇلتۇز قاتارلىقلاردىن تۈزۈلگەن. توققۇز چوڭ سەييارىنى قۇياش بىلەن بولغان ئارىلىقىنىڭ يىراق - يېقىنلىقى بويىچە يېقىنىدىن يىراققا قاراپ تىزغاندا، ئۇلار: مېركۇرىي، ۋېنېرا، يەر شارى، مارس، يۇپىتېر، ساتۇرن، ئۇران، نېپتۇن ۋە پلۇتونلاردىن ئىبارەت» دېدى.

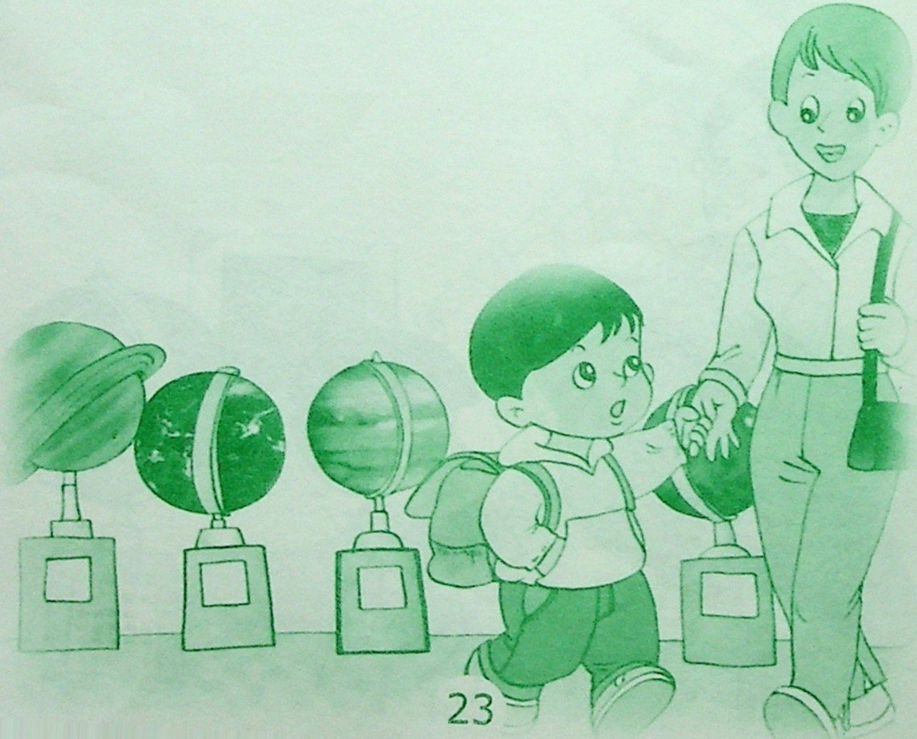
22. توققۇز چوڭ سەييارە ئىچىدە ئەڭ چوڭى قايسى؟

دۇدۇ ئاسترونومىيە سارىيىدىكى يۇلتۇزلار مودېلىنى كۆرسىتىپ ئانىسىدىن: «ئانا، توققۇز چوڭ سەييارە ئىچىدە ئەڭ چوڭى قايسى؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «توققۇز چوڭ سەييارە ئىچىدە يۇپىتېر ئەڭ چوڭ، ئۇنىڭ دىئامېتىرى 142 مىڭ 800 كىلومېتىر بولۇپ، يەر شارى دىئامېتىرىنىڭ 11.2 ھەسسىسىگە باراۋەر كېلىدۇ، ھەجمى يەر شارى ھەجمىنىڭ 1316 ھەسسىسىگە تەڭ كېلىدۇ» دېدى.



23 . سەييارىلەر ئوربىتىدىن چىقىپ كېتەمدۇ؟

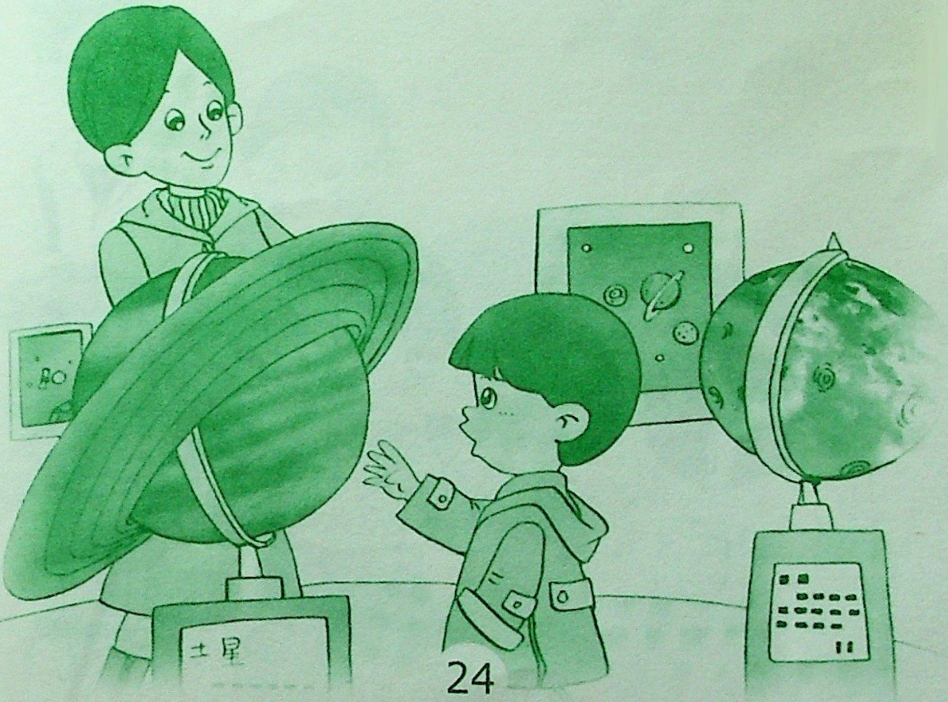
خۇەنخۇەن ئانىسى بىلەن بىللە يۇلتۇزلار مودېلىنى كۆردى، ئۇ ئانىسىنىڭ قولىنى تارتىپ: «ئانا، سەييارىلەر ئوربىتىسىدىن چىقىپ كېتەمدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «سەييارىلەر ئوربىتىسىدىن مەڭگۈ چىقىپ كەتمەيدۇ، ئالەمدىكى ئاسمان جىسىملىرى خۇددى ماگنىت تۆمۈر ئۇۋاقلىرىنى ئۆزىگە تارتىپ تۇرغانغا ئوخشاش، بىر - بىرىنى تارتىپ تۇرىدۇ، گەرچە بۇنداق تارتىش كۈچىنى كۆرگىلى بولمىسىمۇ، لېكىن سەييارىلەر ئايلانغاندا، خۇددى بىر تال كۆرۈنمەس يىپقا باغلانغاندەك، ئوربىتىدىن ئايرىلىپ كېتەلمەيدۇ» دېدى.



ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

24. ساتۇرنىنىڭ ئۈستى پۈتۈنلەي توپىمۇ؟

بىڭبىڭ ئانىسى بىلەن بىللە ئاسترونومىيە سارىيىغا بېرىپ يۇلتۇز-لار مودېلىنى كۆردى، ئۇ ئەجەبلەنگەن هالدا ئانىسىدىن: «ئانا، ساتۇرن (توپا يۇلتۇز دېگەن مەنىدە) نىڭ ئۈستى پۈتۈنلەي توپىمۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ساتۇرنىنىڭ ئۈستىدە توپا يوق، ئۇ پەقەت بۇ سەييارىنىڭ ئاتىلىشىلا خالاس» دەپ جاۋاب بەردى.



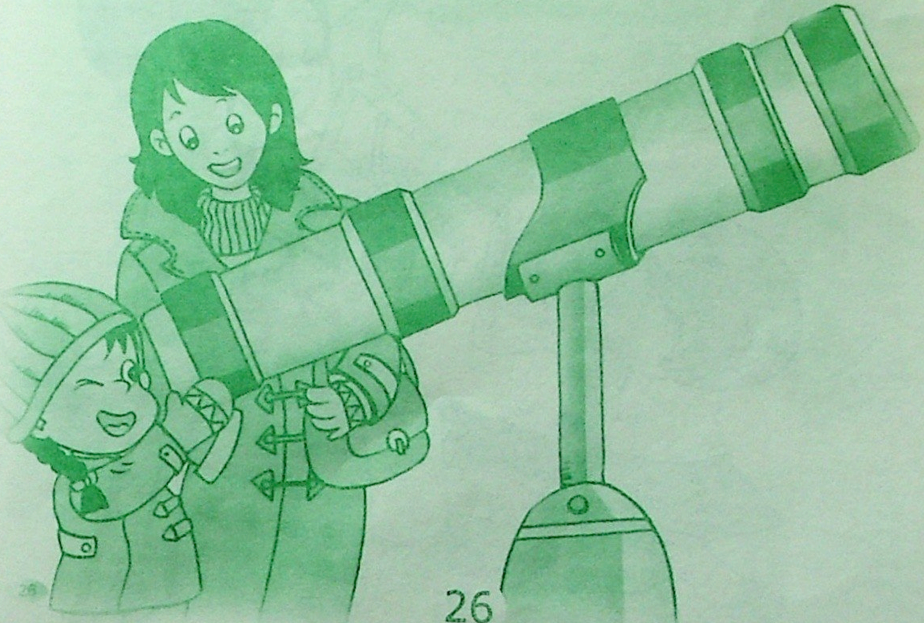
25. ساتۇرنىنىڭ نۇر ھالقىسى دېگەن نېمە؟

شاشا رەسەتخانىدا تېلېسكوپ بىلەن ساتۇرنىنى كۆزىتىۋېتىپ ئانىسىدىن: «ساتۇرنىنىڭ نۇر ھالقىسى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ساتۇرنىنىڭ نۇر ھالقىسى دىئامېتىرى بىر مېتىرغا يەتمەيدىغان سانسىزلىغان ئۇششاق جىسىملاردىن تۈزۈلگەن بولۇپ، ساتۇرنىنىڭ ئەتراپىنى ئوراپ تۇرىدۇ، ئۇ قانچىكى ئىچى تەرەپتە بولسا، شۇنچە تېز ئايلىنىدۇ، ساتۇرنىنىڭ نۇر ھالقىسىدىكى قارا سىزىق ‹كاسسىنى ھالقىسىمان يېرىقى› دەپ ئاتىلىدۇ» دېدى.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

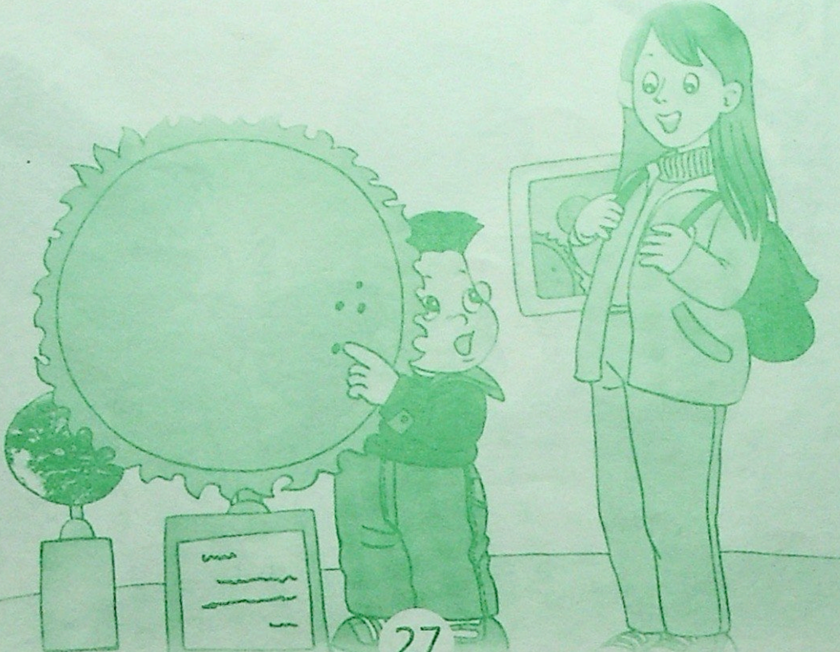
26. مېركۇرىيدا سۇ بارمۇ؟

دۇڭدۇڭ ئانىسى بىلەن رەسەتخانىدا يۇلتۇزلارنى كۆزەتتى، ئۇ ساددىلىق بىلەن ئانىسىدىن: «مېركۇرىيدا سۇ بارمۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «مېركۇرىيدا سۇ يوق. چۈنكى، مېركۇرىي ئاسمىنىدا ئاتموسفېرا يوق، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزىدە چوڭ ـ كىچىك ھالقىسىمان تاغلار ۋە ئويمانلىقلار بار، مېركۇرىينىڭ قۇياشقا قارىغان تەرىپىنىڭ تېمپېراتۇرىسى 427°C قا يېتىدۇ، قۇياشقا ئارقىسىنى قىلىپ تۇرغان تەرىپىنىڭ تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلەپ نۆلدىن تۆۋەن 171°C قا چۈشىدۇ، ئۇ ھەم سوغۇق، ھەم قۇرغاق بىر سەييارە» دەپ جاۋاب بەردى.



27. نېمە ئۈچۈن قۇياش يۈزىدە داغ بولىدۇ؟

دۇڭدۇڭ ئاسترونومىيە سارىيىدىكى قۇياش مودېلىنى كۆرۈپ: «ئانا، نېمە ئۈچۈن قۇياش يۈزىدە داغ بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «قۇياش يۈزىدە ھەمىشە نۇرغۇنلىغان قارا داغلار پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ، ئۇلار ئادەتتە قۇياش داغلىرى دېيىلىدۇ. قۇياش داغلىرى ئەمەلىيەتتە قۇياش يۈزىدىكى شىتروم (قۇياش قۇيۇنى) دىن ئىبارەت. ئۇنىڭ تېمپېراتۇرىسى تەخمىنەن 4500℃ بولۇپ، ئەتراپىدىكى 6000℃ لۇق يۇقىرى تېمپېراتۇرىغا قارىغاندا 1500℃ تۆۋەن، شۇڭا ئۇلار قارا داغلاردەك كۆرۈنىدۇ» دېدى.



ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

28 . قۇياش گەردىشى بىلەن ئاي گەردىشى قانداق ھادىسە؟

مېڭمېڭ ئاسماندىكى ئاينى كۆرسىتىپ، ئەجەبلەنگەن ھالدا ئانىسىدىن: «قۇياش گەردىشى ۋە ئاي گەردىشى دېگەن قانداق ھادىسە؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «گەردىش دېگىنىمىز، قۇياش ياكى ئاي نۇرى مۇز كىرىستاللىرىدىن تۈزۈلگەن قات بۇلۇتلاردىن ئۆتكەندە سۇنۇش ياكى قايتىش تەسىرىدە پەيدا بولىدىغان بىر خىل ھادىسە. نۇر كىچىك مۇز كىرىستاللىرىدىن ئۆتكەندە، ھەر خىل نۇرلارنىڭ سۇنۇش ۋە قايتىش دەرىجىسىدە پەرق بولىدىغانلىقتىن، ئۇلارنىڭ يۆنىلىشىدە ئۆزگىرىش بارلىققا كېلىدۇ. قۇياش گەردىشى ياكى ئاي گەردىشىنىڭ يۈز بېرىشىگە قاراپ، ھاۋارايىدا بولىدىغان ئۆزگىرىشلەرنى ئالدىن مۆلچەرلىگىلى بولىدۇ، يەنى قۇياش گەردىشى يامغۇردىن، ئاي گەردىشى بوراندىن بېشارەت بېرىدۇ» دېدى.

29 . كۈن تۇتۇلۇش دېگەن نېمە؟

ياڭياڭ رەڭلىك يالتىراق قەغەز بىلەن قۇياشنى كۆزىتىۋېتىپ ئانىسىدىن: «كۈن تۇتۇلۇش دېگەن نېمە؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئاي شارى يەر شارىنى ئايلىنىپ ھەرىكەت قىلىدۇ، يەر شارى يەنە ئاي شارىنى ئەگەشتۇرۇپ قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ، ئاي شارى ئايلىنىپ يەر شارى بىلەن قۇياشنىڭ ئوتتۇرىسىغا كەلگەندە (بۇ ئۈچ ئاسمان جىسمى بىر تۈز سىزىق ئۈستىگە كەلگەندە ياكى شۇنىڭغا يېقىنلاشقاندا) ئاي شارى قۇياش نۇرىنى توسۇۋالىدۇ - دە، كۈن تۇتۇلۇش يۈز بېرىدۇ» دېدى.

www.uyghurkitap.com

30 . يازدا قۇياش يەر شارىغا يېقىن بولامدۇ؟

يازدا ھاۋا ناھايىتى ئىسسىپ كەتتى، چياڭچياڭ ئانىسىدىن: «ئانا، يازدا قۇياش يەر شارىغا يېقىن بولامدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يەر شارى ئىقلىمىنىڭ سوغۇق ياكى ئىسسىق بولۇشىنى بەلگىلەيدىغان ئاساسلىق ئامىل يەر شارى بىلەن قۇياش ئوتتۇرىسىدىكى ئارىلىق بولماستىن، بەلكى قۇياش نۇرىنىڭ يەر يۈزىگە چۈشۈش يانتۇلۇقىدۇر. يازدا شىمالىي يېرىم شاردا قۇياش يەر شارىغا ئەڭ يىراق بولىدۇ، لېكىن قۇياش نۇرى يەر شارىغا تىكرەك چۈشىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە چۈشۈش ۋاقتى ئۇزاق بولىدۇ، شۇڭا ھاۋا ئىسسىق بولىدۇ» دېدى.

31. قۇياش نېمە ئۈچۈن شەرقتىن چىقىپ غەربكە پاتىدۇ؟

پىكپىك شەرقتىن كۆتۈرۈلۈۋاتقان قۇياشنى كۆرسىتىپ: «ئانا، قۇياش نېمە ئۈچۈن ھەمىشە شەرقتىن چىقىپ، غەربكە پاتىدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «يەر شارى ئىزچىل تۈردە غەربتىن شەرققە قاراپ ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ، شۇڭا بىزگە قۇياش ھەر كۈنى شەرقتىن چىقىپ غەربكە پاتقاندەك كۆرۈنىدۇ» دېدى.

32. قۇياش بۇلۇتتىن چوڭ تۇرسىمۇ، نېمە ئۈچۈن بۇلۇت يەنە ئۇنى توسۇۋالىدۇ؟

جۇەنجۇەن ئاسماندىكى بۇلۇتلارنى كۆرسىتىپ قىزىقچىلىق قىلىپ: «ئانا، قۇياش بۇلۇتتىن شۇنچە چوڭ تۇرسا، نېمە ئۈچۈن بۇلۇت قۇياشنى توسۇۋالىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «قۇياش بىزدىن ئىنتايىن يىراقتا بولغاچقا، ئۇ بىزگە كىچىك كۆرۈنىدۇ، بۇلۇت بىزگە يېقىن بولغاچقا، چوڭ كۆرۈنىدۇ. بۇلۇت پەستە بولغاچقا، ئۇ بىز قۇياشقا قارىغاندىكى كۆرۈش سىزىقىنى توسۇۋالالايدۇ، شۇڭا بىز قۇياشنى بۇلۇت توسۇۋالغاندەك ھېس قىلىمىز» دېدى.

33. سايىنىڭ ئۇزۇن - قىسقىلىقى نېمە ئۈچۈن ئۆزگىرىدۇ؟

بىر كۈنى شياۋجۈن ئانىسى بىلەن بىرلىكتە كۆچەت تىكتى، ئۇ ھەيرانلىق بىلەن ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن قۇياشنىڭ ئۆرلىشىگە ئەگىشىپ دەرەخلەرنىڭ سايىسى قىسقىرىپ كېتىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئوخشاش بىر جىسىمنىڭ سايىسىنىڭ ئۇزۇن - قىسقىلىقى يورۇتۇش بۇلۇڭىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكىگە ئەگىشىپ ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ. مەسىلەن، ئەتىگەندە ياكى كەچقۇرۇن قۇياش نۇرى يانتۇ چۈشىدۇ، سايىمۇ ئۇزۇنراق بولىدۇ؛ چۈشتىن بۇرۇن ياكى چۈشتىن كېيىن قۇياش نۇرىنىڭ چۈشۈش يانتۇلۇقى ئەتىگەن ۋە كەچقۇرۇنغا قارىغاندا كىچىك بولىدۇ، شۇڭا سايە قىسقىراق بولىدۇ؛ چۈشتە قۇياش نۇرى ئۈستى تەرەپتىن چۈشىدۇ، شۇڭا سايە ئەڭ قىسقا بولىدۇ» دېدى.

34 . قۇياش ئەتىگەن ۋە كەچتە نېمە ئۈچۈن قىپقىزىل كۆرۈنىدۇ؟

ئەتىگەندە قىزىل قۇياش كۆتۈرۈلدى، كەچقۇرۇن كەچكى شەپەق پارلىدى. تاۋتاۋ ئانىسىدىن: «قۇياش ئەتىگەن ۋە كەچتە نېمە ئۈچۈن قىپقىزىل كۆرۈنىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئەتىگەن ۋە كەچتە قۇياش نۇرىنىڭ ئاتموسفېرادىن ئۆتۈپ يەرگە يېتىپ كېلىدىغان مۇساپىسى ئۇزۇنراق بولغاچقا، قىزىل ۋە قىزغۇچ سېرىق نۇرلارنىڭ ئادەم كۆزىگە كۆرۈنىدىغان مىقدارى باشقا ھەر خىل يەككە رەڭلىك نۇرلارغا قارىغاندا كۆپ بولىدۇ، شۇڭا قۇياش قىپقىزىل كۆرۈنىدۇ» دېدى.

35 . نېمە ئۈچۈن سۈبھى ۋە گۇگۇم ۋاقتىدا قۇياش بولمىسىمۇ ئاسمان يەنىلا يورۇق بولىدۇ؟

گۇگۇم چۈشتى، قۇياش ئاللىبۇرۇن تاغ كەينىگە ئۆلتۈردى، لې-كىن ئاسمان يەنىلا يورۇق ئىدى، شياۋمىڭ ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن سۈبھى ۋە گۇگۇم ۋاقتىدا قۇياش بولمىسىمۇ ئاسمان يەنىلا يورۇق بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «سۈبھى ۋە گۇگۇم پەيتلىرىدە، قۇياش نۇرى بىز تۇرۇۋاتقان يەر يۈزىگە بىۋاستە چۈشمىگىنى بىلەن، ئەتراپتىكى ئاتموسفېرا قەۋىتىنى يورۇتىدۇ ھەمدە ئاتموسفېرادىكى مىكرو زەررىچىلەر تەرىپىدىن چېچىۋېتىلىدۇ، شۇڭا ئاسمان يورۇپ كېتىدۇ» دېدى.

ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى
www.uyghurkitap.com

36 . نېمە ئۈچۈن قۇياشنى كېچىدە كۆرگىلى بولمايدۇ؟

قاراڭغۇ چۈشتى. يىڭىلىك ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن كېچىدە قۇياشنى كۆرگىلى بولمايدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يەر شارى ھەم قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ، ھەم توختىماستىن ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ، شۇڭا ھامان بىر يۈزى قۇياشقا باقسا، يەنە بىر يۈزى قۇياشقا ئارقىسىنى قىلىپ تۇرىدۇ، كېچىسى بىز يەر شارىنىڭ قۇياشقا ئارقىسىنى قىلغان تەرىپىدە تۇرغاچقا، قۇياشنى كۆرەلمەيمىز» دېدى.

37. نېمە ئۈچۈن كېچە ۋە كۈندۈز بولىدۇ؟

تىيەنتيەن سەھەردە ئويغىنىپلا ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن كېچە ۋە كۈندۈز بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «چۈنكى، بىز تۇرۇۋاتقان يەر شارى يۇمىلاق، ئۇ بىر تەرەپتىن قۇياشنى ئايلىنىدۇ، يەنە بىر تەرەپتىن توختىماستىن ئۆز ئوقى ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ، يەنى 24 سائەتتە ئۆز ئوقىدا بىر قېتىم ئايلىنىپ چىقىدۇ. يەر شارى ئايلىنىۋاتقاندا، قۇياش نۇرى يورۇتقان تەرەپتە كۈندۈز، قۇياش نۇرى يورۇتمىغان تەرەپتە كېچە بولىدۇ» دېدى.

www.uyghurkitap.com

38. ئاي پەقەت كېچىدىلا چىقامدۇ؟

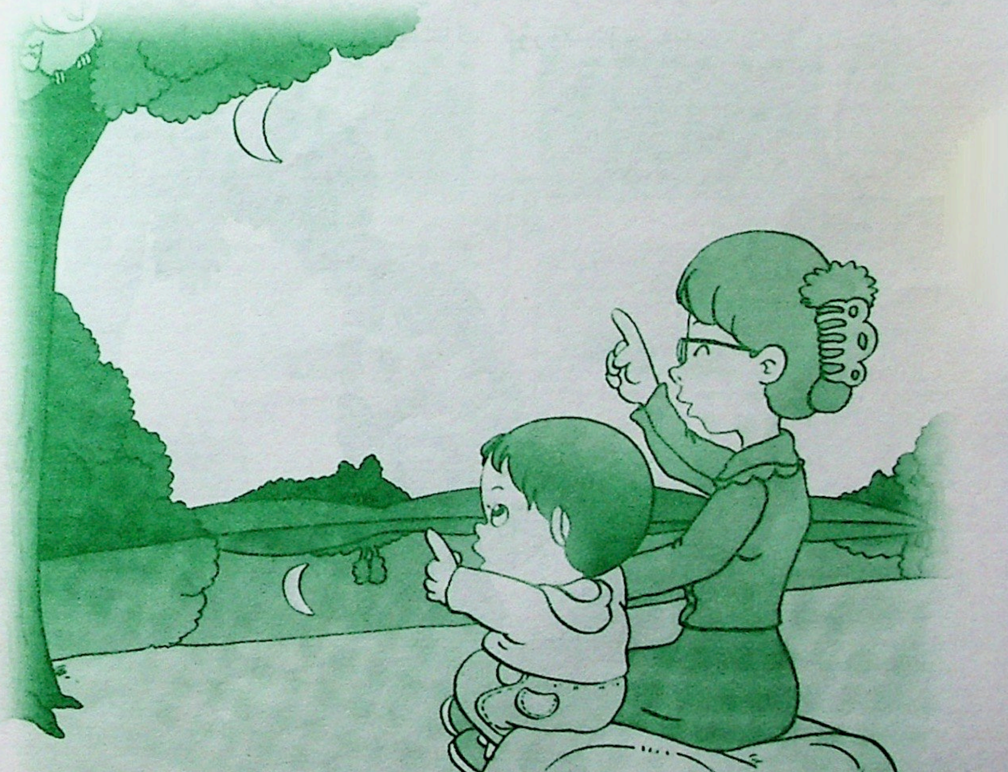
كەچ، گوگو دەرەخ شاخلىرى ئارىسىدىن ئاستا-ئاستا كۆتۈرۈلۈۋاتقان ئايغا قاراپ، ئانىسىدىن: «ئانا، ئاي پەقەت كېچىدىلا چىقامدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئۇنداق ئەمەس، دېھقانلار كالېندارى بويىچە بىر ئاينىڭ كېيىنكى يېرىمىدا كۈندۈزىمۇ ئاسماندا ئاي بولىدۇ. پەقەت ئادەتتە كىشىلەر بۇنىڭغا دىققەت قىلمىغاچقا كۆرەلمەيدۇ» دېدى.

39. ئاي نېمە ئۈچۈن بەزىدە يۇمىلاق، بەزىدە كەمتۈك بولىدۇ؟

رۇخرۇك ئانىسى بىلەن ئايدىڭدا سەيلە قىلىۋېتىپ، تۇساتتىن: «ئاي نېمە ئۈچۈن بەزىدە يۇمىلاق، بەزىدە كەمتۈك كۆرۈنىدۇ؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «ئاي يەر شارىنى ئايلىنىپ ھەرىكەت قىلىدىغان يۇمىلاق سەييارە، ئۇ ئۆزىدىن يورۇقلۇق چىقارمايدۇ، پەقەت قۇياش نۇرىنى ئەكس ئەتتۈرگەچكىلا يورۇق كۆرۈنىدۇ، ئۇ ئايلىنىپ بەلگىلىك ئورۇنغا كەلگەندە، ئۇنىڭ قۇياش نۇرى بىلەن يورۇتۇلغان بىر يۈزىنى تولۇق كۆرەلەيمىز، شۇڭا ئۇ بىزگە يۇمىلاق كۆرۈنىدۇ، بىز ئاينىڭ بىر يۈزىنى تولۇق كۆرەلمەي، پەقەت ئۇنىڭ بىر قىسمىنىلا كۆرگەن ۋاقتىمىزدا، ئاي بىزگە كەمتۈك كۆرۈنىدۇ» دېدى.

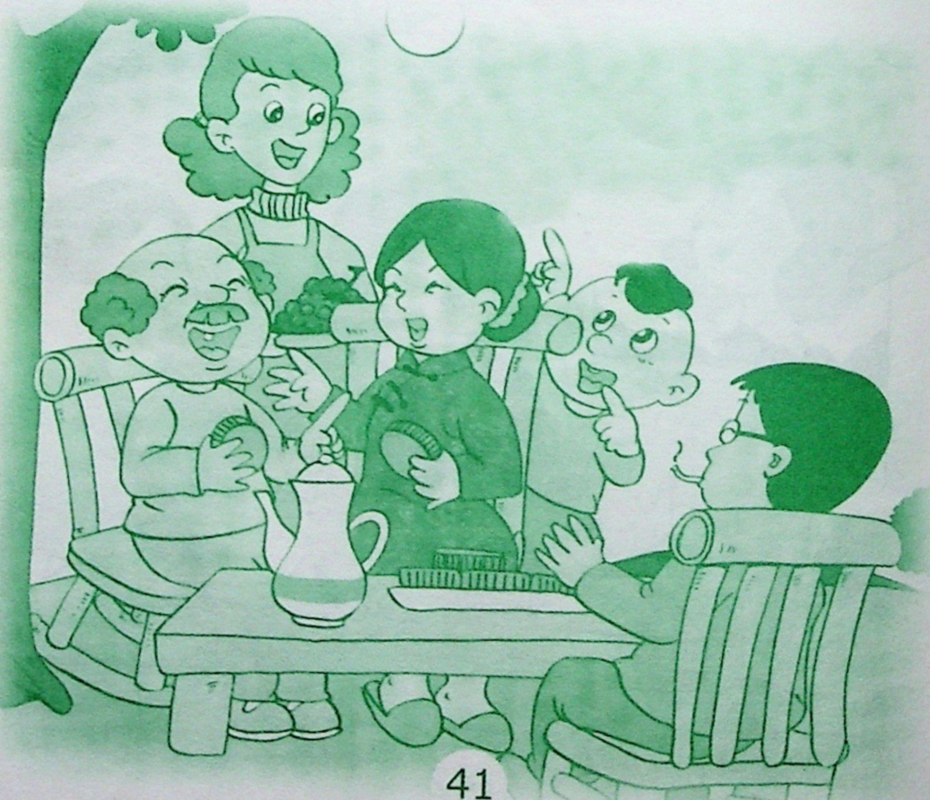
40. ئاي نېمە ئۈچۈن چۈشۈپ كەتمەي، ئاسماندا ئېسىلىپ تۇرىدۇ؟

ئاخشامدا شىياۋمىڭ ئاينىڭ كۆلدىكى ئەكسىگە قاراپ ئەجەبلىنىپ، ئانىسىدىن: «ئاسماندا ئېسىلىپ تۇرغان ئاي نېمە ئۈچۈن چۈشۈپ كەتمەيدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «يەر شارىدا يەر مەركىزىگە نىسبەتەن تارتىش كۈچى بولىدۇ، ئاي يەر شارىنى ئايلىنىپ ھەرىكەت قىلغاندا، ئۇنىڭدا مەركەزدىن قېچىش كۈچى پەيدا بولىدۇ، بۇ ئىككى كۈچ ئۆز ئارا تەڭ بولۇپ، ھېچقايسىسى بىر - بىرىنى تارتىپ كېتەلمەيدۇ، شۇڭا ئاي چۈشۈپ كەتمەيدۇ» دېدى.



41. ئاي نۇرى نېمە ئۈچۈن ئىسسىق ئەمەس؟

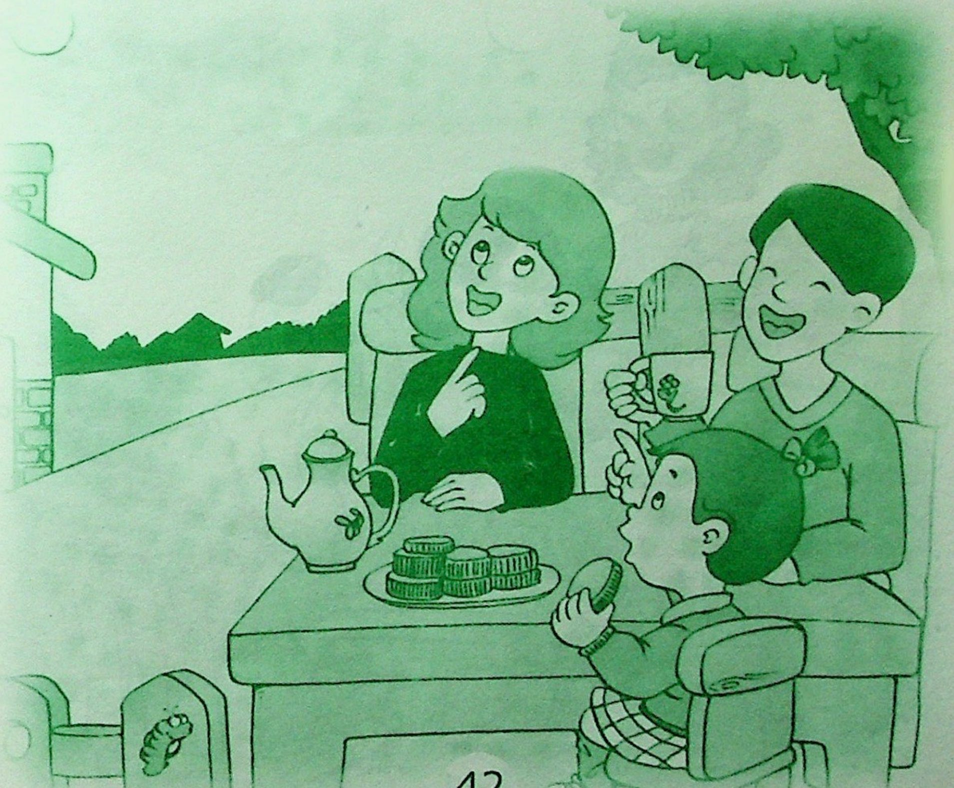
تاۋۇز چاغىنى كۈنى نيۇنيۇنىڭ ئائىلىسىدىكىلەر ئاي سەيلىسى قىلدى. ئەتراپ سۈتتەك ئايدىڭ، سالقىن كۈز شامىلى كىشىگە ھۇزۇر بېغىشلايتتى، نيۇنيۇ توساتتىن: «ئانا، ئۈستىمىزگە چۈشكەن ئاي نۇرى نېمە ئۈچۈن ئىسسىق ئەمەس؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئاي ئۆزى-دىن ئىسسىقلىق چىقارمايدۇ، يورۇقلۇقمۇ چىقارمايدۇ، ئۇ پەقەت ئەي-نەككە ئوخشاش ئۆزىگە چۈشكەن يورۇقلۇقنى قايتۇرىدۇ، شۇڭا ئاي نۇرى ئىسسىق بولمايدۇ» دېدى.



ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

42. تاۋۇز چاغىنىدا ئاي ئەڭ يورۇق بولامدۇ؟

تاۋۇز چاغىنى كېچىسى جۇەنجۇەن ئائىلىسىدىكىلەر بىلەن ھويلىدا ئاي سەيلىسى قىلدى. ئۇ بىردىنلا ئانىسىدىن: «تاۋۇز چاغىنى كېچىسى ئاي ئەڭ يورۇق بولامدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ياق، تاۋۇز چاغىنى كۈنىدىكى تولۇن ئاي بىلەن باشقا ئايلاردىكى تولۇن ئاي ئوخشاش يورۇق بولىدۇ، پەقەت كۈزدە ھاۋا ساپ ۋە ئوچۇق بولغاچقا، ئاي بىزگە ئەڭ يورۇق كۆرۈنىدۇ» دېدى.



43. ئاي تۇتۇلۇش دېگەن نېمە؟

بىر كۈنى كېچىدە، شياۋجۈن ئانىسى بىلەن بىللە ئاي تۇتۇلۇشنى كۆرمەكچى بولدى، ئۇ: «ئانا، ئاي تۇتۇلۇش دېگەن نېمە؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئاي شارى يەر شارىنى ئايلىنىدۇ، يەر شارى يەنە ئاي شارىنى ئەگەشتۈرۈپ قۇياش ئەتراپىدا ئايلىنىدۇ، ئاي شارى ئايلىنىپ يەر شارىنىڭ قۇياشقا قارىمىغان تەرىپىگە كەلگەندە ھەمدە بۇ ئۈچ ئاسمان جىسمى بىر تۈز سىزىق ئۈستىدە بولغاندا ياكى شۇنىڭغا يېقىنلاشقاندا، يەر شارى قۇياش نۇرىنى توسۇۋالىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئاي تۇتۇلۇش يۈز بېرىدۇ» دېدى.

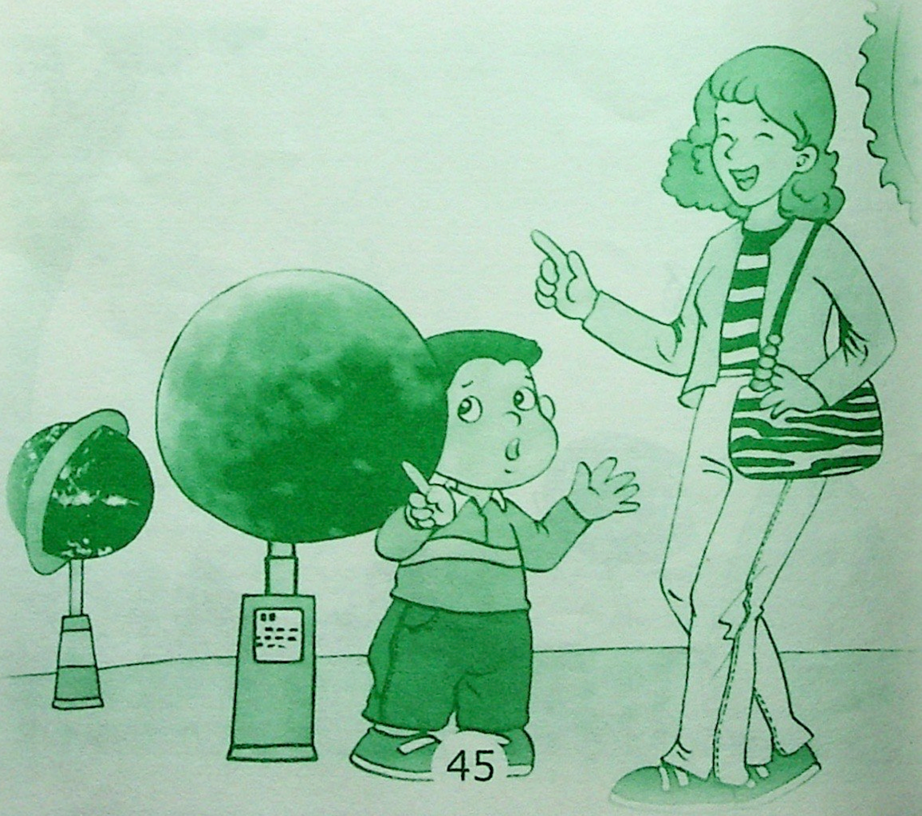
www.uyghurkitap.com

44 . ئادەملەر ئايدا ئولتۇراقلاشسا بولامدۇ؟

تاۋتاۋ ئاسماندىكى ئاينى كۆرسىتىپ قىزىققان ھالدا: «ئانا، ئادەملەر ئايدا ئولتۇراقلاشسا بولامدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «بولمايدۇ، ئايدا كۈندۈز بىلەن كېچىنىڭ تېمپېراتۇرا ئۆزگىرىشى پەۋقۇلئاددە چوڭ بولۇپ، كۈندۈزى 127°C قا يېتىدۇ، كېچىسى تۆۋەنلەپ نۆلدىن تۆۋەن 183°C قا چۈشۈپ قالىدۇ. ئايدا ھاۋا يوق، جانلىقلار يوق، ئالەم بوشلۇقىدىن كەلگەن مېتېئورىتلار ھەمىشە ئاي يۈزىگە سوقۇلۇپ تۇرىدۇ، بۇ ئەھۋال ئىنسانلارغا تەھدىت ئېلىپ كېلىدۇ، شۇڭا ئايدا ئولتۇراقلىشىشقا بولمايدۇ» دېدى.

45. ئايدا نېمە ئۈچۈن ھالقىسىمان تاغلار بولىدۇ؟

ئاسترونومىيە سارىيىدا شياۋچياڭ ئاينىڭ مودېلىنى كۆرۈپ ئانىسىدىن: «ئايدا نېمە ئۈچۈن ھالقىسىمان تاغلار بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئايدىكى ھالقىسىمان تاغلار، ئەمەلىيەتتە نەچچە مىليارد يىللار ئىلگىرى مېتېئورىتلار ئايغا سوقۇلۇپ پارتلىغاندا ھاسىل قىلغان چوڭ - كىچىك ئازگاللاردىن ئىبارەت» دېدى.



www.uyghurkitap.com

46. ئايدىكى بىر كۈننىڭ مۇددىتى قانچىلىك؟

مەلۇم بىر ياز كۈنى، شياۋجۈن ئاسماندىكى ئاينى كۆرسىتىپ ئانىسىدىن: «ئايدىكى بىر كۈننىڭ مۇددىتى قانچىلىك؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئاي شارىدىكى بىر كۈن يەر شارىدىكى 29.5 كۈنگە تەڭ. ئەمەلىيەتتە ئاي شارىنىڭ ئۆز ئوقىدا ئايلىنىش دەۋرى 27.3 كۈن، چۈنكى ئاي شارى ئۆز ئوقىدا ئايلىنىش بىلەن بىرگە، يەنە يەر شارىنى ئايلىنىدۇ، يەر شارى بولسا قۇياشنى ئايلىنىدۇ، ئاي شارى ئۆز ئوقىدا بىر قېتىم ئايلانغاندا، يەر شارىمۇ قۇياش ئەتراپىدا ئوربىتا بويلاپ بەلگىلىك ئارىلىققا ماڭىدۇ، شۇڭا يەنە 2.25 كۈن قوشۇلىدۇ، شۇنداق قىلىپ، ئايدىكى بىر كۈن يەر شارىدىكى 29.5 كۈنگە تەڭ بولىدۇ» دېدى.

47. ئاي شارى يەر شارىدىن قانچىلىك يىراقلىقتا؟

مىمى ئاسماندا چاقناپ تۇرغان ئاينى كۆرسىتىپ ئانىسىدىن: «ئانا، ئاي يەر شارىدىن قانچىلىك يىراقلىقتا؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ئاي شارى يەر شارىغا ئەڭ يېقىن ئاسمان جىسمى بولۇپ، يەر بىلەن بولغان ئوتتۇرىچە ئارىلىقى 384 مىڭ 400 كىلومېتىر كېلىدۇ. يەر شارىدىن ئاي شارىغا بېرىش ئۈچۈن، پىيادە مېڭىشقا توغرا كەلسە توققۇز يىلدىن كۆپرەك ۋاقىت كېتىدۇ، ئەگەر ئالەم كېمىسىگە ئولتۇرغاندىمۇ تۆت كۈن كېتىدۇ» دېدى.

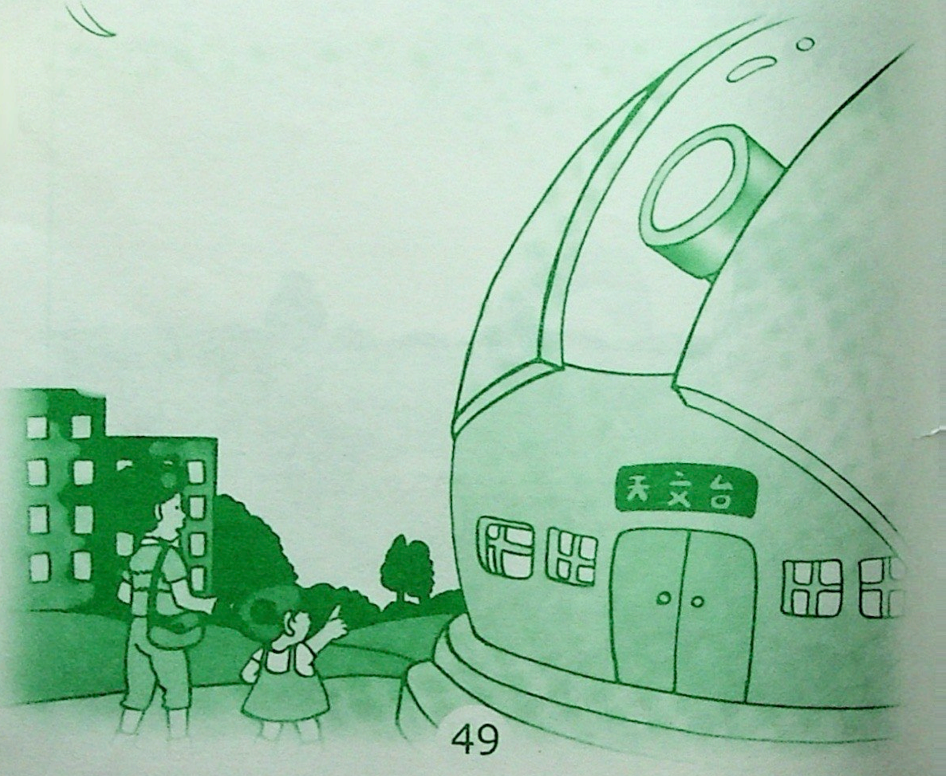
www.uyghurkitap.com

48. يورۇقلۇق يىلى دېگەن نېمە؟

لۇڭلۇڭ ئانىسى بىلەن ئاسترونومىيە سارىيىغا بېرىپ يۇلتۇزلارنى كۆزەتتى، ئۇ بىردىنلا ئانىسىدىن: «يورۇقلۇق يىلى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «يورۇقلۇق يىلى دېگىنىمىز، ئاسمان جىسىملىرىنىڭ ئارىلىقىنى ھېسابلاشتىكى بىر خىل ئۇزۇنلۇق بىرلىكىنىڭ نامى بولۇپ، بىر يورۇقلۇق يىلى تەخمىنەن 9 تىرىليون 460 مىليارد 500 مىليون كىلومېتىرغا تەڭ. بىر يورۇقلۇق يىلى قۇياش بىلەن يەر شارى ئوتتۇرىسىدىكى مۇساپىنىڭ 63200 ھەسسىسىگە تەڭ كېلىدۇ» دېدى.

49. نېمە ئۈچۈن رەسەتخانىلارنىڭ ئۆگزىسى يېرىم چەمبەر شەكلىدە بولىدۇ؟

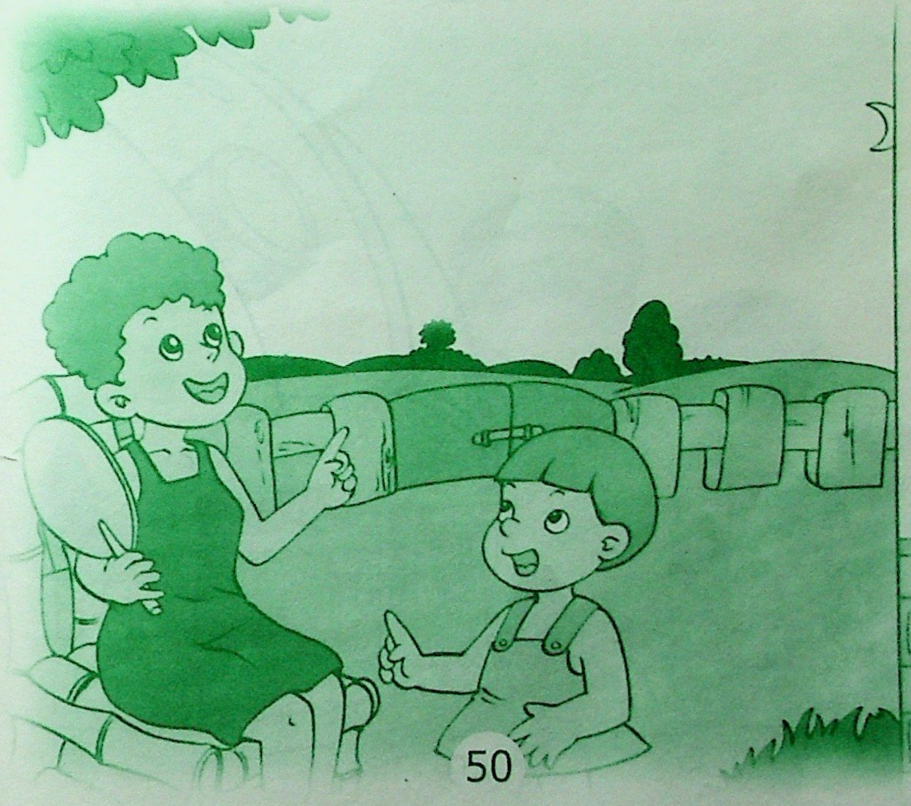
لىلى رەسەتخانىنىڭ ئۆگزىسىنى كۆرسىتىپ: «ئانا، نېمە ئۈچۈن رەسەتخانىلارنىڭ ئۆگزىسى يېرىم چەمبەر شەكلىدە بولىدۇ؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «رەسەتخانىلارنىڭ يېرىم چەمبەر شەكىللىك ئۆگزىسى ئەمەلىيەتتە كۆزىتىش ئۆيىنىڭ چوڭ دېرىزىسىدىن ئىبارەت. يۇمىلاق ئۆگزە بىلەن تامنىڭ تۇتاشقان قىسمىغا كومپيۇتېر ئارقىلىق كونترول قىلىنىدىغان مېخانىك ئايلىنىش سىستېمىسى ئورنىتىلغان، يۇمىلاق ئۆگزىنى ئايلاندۇرۇش ئارقىلىق تېلېسكوپتىن تېخىمۇ ئۈنۈملۈك پايدىلانغىلى، ئىشلەتمىگەن ۋاقىتلاردا دېرىزە يېپىپ قويۇلسا، تېلېسكوپنى بوران ۋە يامغۇرنىڭ زەربىسىدىن قوغداپ قالغىلى بولىدۇ»



www.uyghurkitap.com

50 . ئاسمان نېمە ئۈچۈن گۈمبەز شەكىلدە كۆرۈنىدۇ؟

مەلۇم بىر ياز كۈنى كەچ، شياۋخۇڭ ئانىسى بىلەن هويلىغا سالقىنداشقا چىقتى. ئۇ ئاسماننى كۆرسىتىپ: «ئانا، ئاسمان نېمە ئۈچۈن گۈمبەز شەكىلدە كۆرۈنىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئاي ۋە يۇلتۇزلار يەر شارىدىن ناهايىتى يىراقتا بولغاچقا، ئۇلارنىڭ ئۆز ئارا ئارىلىقىنى پەرق ئەتكىلى بولمايدۇ، ئۇلار بىزگە خۇددى بىر تەكشىلىك ئۈستىدە تۇرغاندەك كۆرۈنىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە يەردە تۇرۇپ قارىغاندا ئۇپۇق سىزىقى توسۇۋالىدۇ، شۇڭا ئاسمان گۈمبەز شەكىلدە كۆرۈنىدۇ» دېدى.

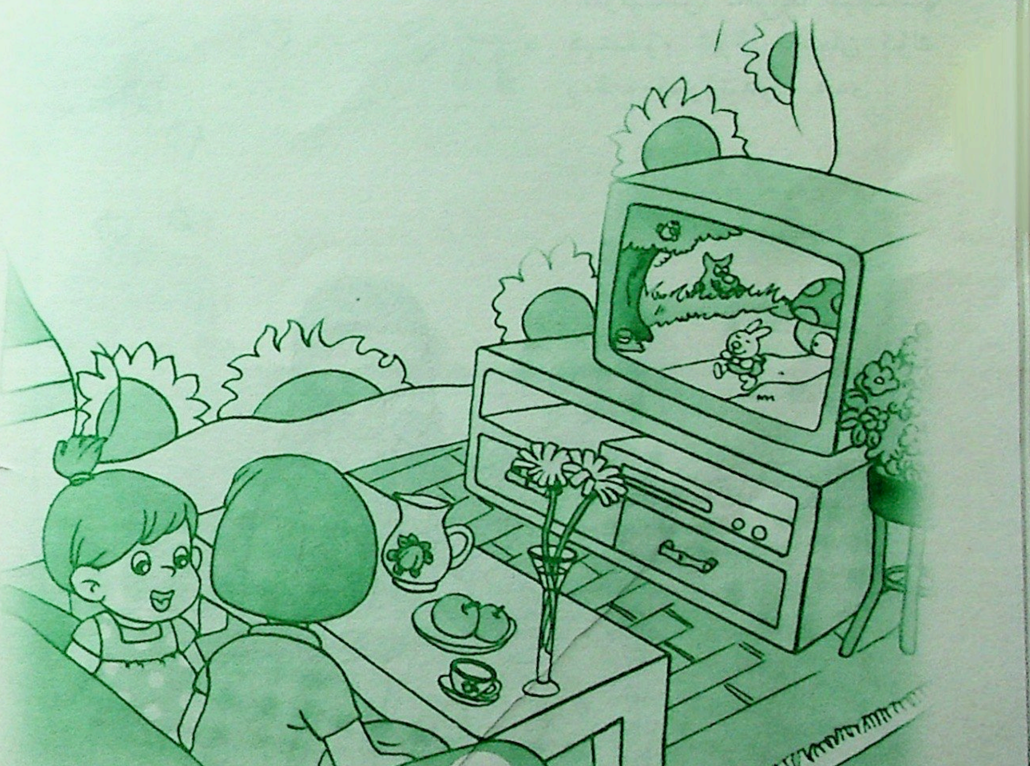


51. ئاسمان نېمە ئۈچۈن كۆك بولىدۇ؟

ياڭشياك كۈز، ھاۋا ئىنتايىن ئوچۇق، ساپ ۋە سالقىن ئىدى. ياڭشياك ئاسماننى كۆرسىتىپ: «ئانا، ئاسمان نېمە ئۈچۈن كۆك بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «قۇياش نۇرى قىزىل، قىزغۇچ سېرىق، سېرىق، يېشىل، كۆك، قارا كۆك، بىنەپشە قاتارلىق يەتتە خىل رەڭدىن تەركىب تاپقان، ئۇلار ئاتموسفېرا قاتلىمىدىن ئۆتكەندە، قىزىل نۇر قاتارلىقلارنىڭ دولقۇن ئۇزۇنلۇقى ئۇزۇن، ئۆتۈشچانلىقى كۈچلۈك بولغاچقا، ئاتموسفېرا قاتلىمىدىكى چاڭ زەررىچىلىرىدىن ئۆتۈپ يەر يۈزىگە كېلەلەيدۇ، پەقەت كۆك نۇرنىڭلا دولقۇن ئۇزۇنلۇقى قىسقىراق، ئۆتۈشچانلىقى ئاجىز بولغاچقا، ئاسانلا ئاتموسفېرادىكى چاڭ زەررىچىلىرى تەرىپىدىن ئەتراپقا چېچىلىپ كېتىدۇ، شۇڭا ئاسمان كۆك رەڭدە كۆرۈنىدۇ» دېدى.

52 . قارا ئۆڭكۈر دېگەن نېمە؟

شياۋشۈ كارتون فىلىم كۆرۈۋېتىپ، ئانىسىدىن: «قارا ئۆڭكۈر دېگەن نېمە؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «قارا ئۆڭكۈر دېگىنىمىز، ئۆزى يورۇقلۇق چىقارمايدىغان، ھەجمى ئىنتايىن كىچىك، ئەمما زىچلىقى ناھايىتى يۇقىرى بولغان، پەۋقۇلئاددە كۈچلۈك تارتىش كۈچىگە ئىگە بىر خىل ئاسمان جىسمىدىن ئىبارەت. قارا ئۆڭكۈردىكى بارلىق ماددىلار، جۈملىدىن تېزلىكى ئەڭ يۇقىرى بولغان يورۇقلۇقمۇ، تارتىش كۈچى غايەت زور بولغان قارا ئۆڭكۈردىن چىقىپ كېتەلمەيدۇ، ئەكسىچە قارا ئۆڭكۈر ئۆزىنىڭ ئەتراپىدىكى نۇر ۋە باشقا ماددىلارنى تارتىپ ئەكىرىدۇ» دېدى.



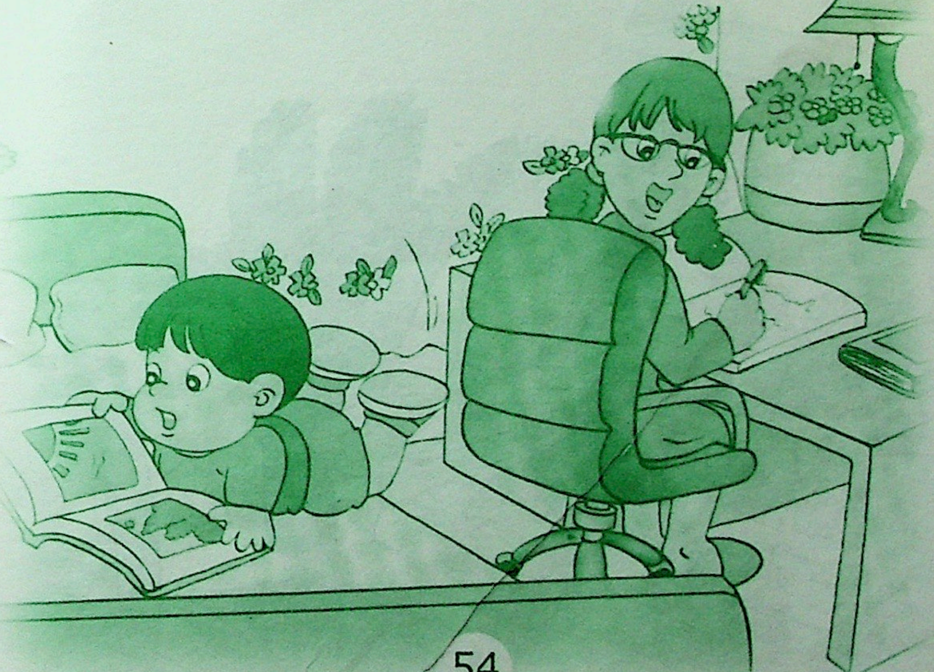
53. ئوزون قاتلىمى دېگەن نېمە؟

بىنىبىن تېلېۋىزىيە خەۋىرىدىن ئوزون قاتلىمىنىڭ بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرىغانلىق ئەھۋالىنى ئاڭلىغاندىن كېيىن، چۈشىنەلمەي: «ئانا، ئوزون قاتلىمى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «يەر يۈزىدىن 20 — 25 كىلومېتىر ئېگىزلىكتىكى ئاتموسفېرا قاتلىمىدا ئوزون مولېكۇلاسى (O_3) دىن تۈزۈلگەن بىر گاز قەۋىتى بار، كىشىلەر ئۇنى ئوزون قاتلىمى دەپ ئاتايدۇ. ئوزون قاتلىمى قۇياشنىڭ ئۇلترا بىنەپشە نۇرىنى توسۇپ قالىدۇ، ئۇ يەر شارىدىكى ئىنسانلار ۋە باشقا جانلىقلارنى قوغدايدىغان كۈنلۈكتىن ئىبارەت» دېدى.

www.uyghurkitap.com

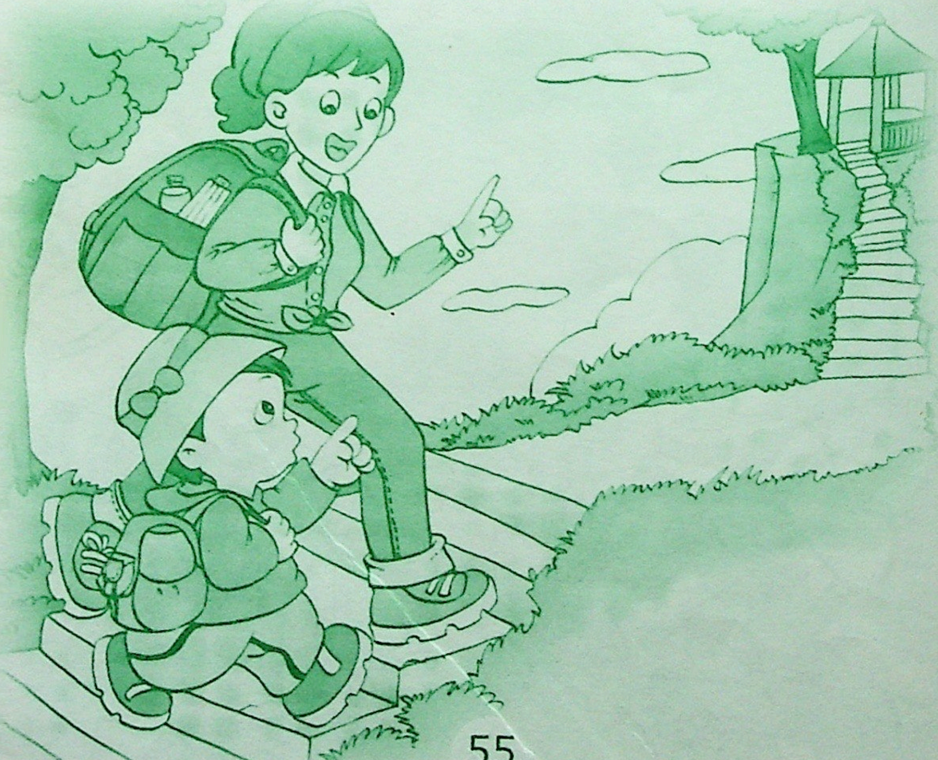
54. نېمە ئۈچۈن ئوزون قاتلىمىدىن تۆشۈك ئېچىلىپ قالىدۇ؟

شياۋخۇي كىتابتىن ئوزون قاتلىمىدا تۆشۈك ئېچىلىپ قالدى دېگەن ئۇچۇرنى كۆرۈپ ھەيران قالدى، ئۇ ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن ئوزون قاتلىمىدا تۆشۈك ئېچىلىپ قالىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يېقىنقى 10 نەچچە يىلدىن بۇيان، توڭلىتىش ئۈسكۈنىلىرىنىڭ كۆپ مىقداردا ئىشلىتىلىشىگە ئەگىشىپ، خلور، فتور، كاربون گىدرىد تۈرىدىكى گازلار زور مىقداردا ئاتموسفېراغا قويۇپ بېرىلدى، بۇ خىل گازلار يۇقىرى بوشلۇققا لەيلەپ چىققاندىن كېيىن، ئوزون بىلەن خىمىيەلىك رېئاكسىيە ھاسىل قىلىپ، ئوزون مولېكۇلاسى (O_3) نى ساپ ئوكسىگېن (O_2) غا ئايلاندۇرۇپ قويغانلىقتىن، ئوزون قاتلىمىنىڭ قىسمەن رايونلىرىدا ئوزون مىقدارى ئازلاپ كەتكەن، ھەتتا بەزى جايلىرىدا ئوزون يوقىلىپ، يوچۇق ئېچىلىپ قالغان» دېدى.



55 . ئاسماندا نېمە ئۈچۈن بۇلۇت بولىدۇ؟

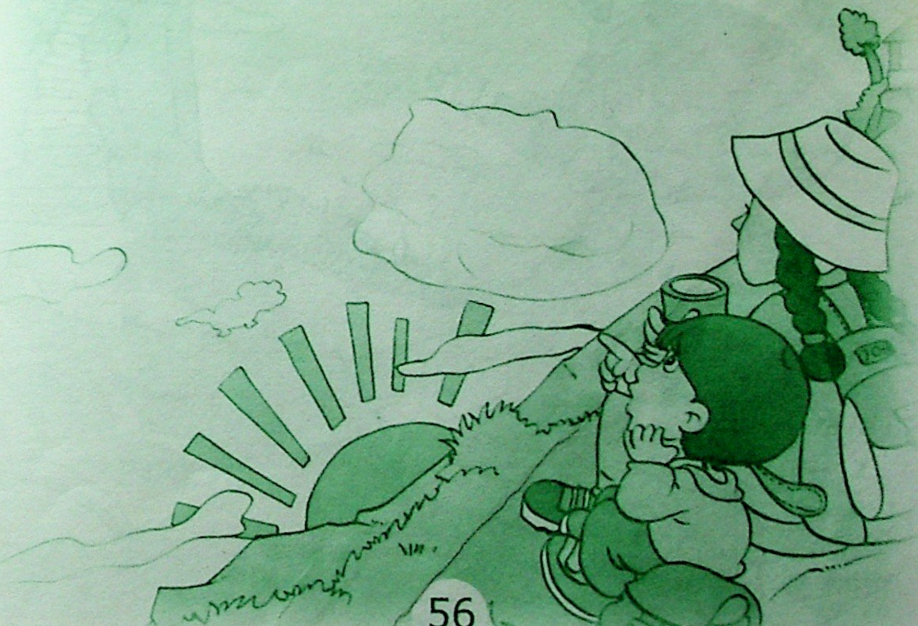
يەنيەن ئانىسى بىلەن شەھەر سىرتىغا سەيلىگە چىقتى. ئۇ ئاسماندىكى ئاپئاق بۇلۇتلارنى كۆرسىتىپ: «ئانا، ئاسماندا نېمە ئۈچۈن بۇلۇت بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يەر يۈزىدىكى سۇلار ھورغا ئايلىنىپ سۇ پارلىرىنى ھاسىل قىلىدۇ، سۇ پارلىرى يۇقىرى بوشلۇققا كۆتۈرۈلگەندىن كېيىن، سوغۇق ھاۋا بىلەن ئۇچرىشىپ ئۇيۇشۇپ سۇ تامچىلىرىغا ئايلىنىدۇ، نۇرغۇن ئۇششاق سۇ تامچىلىرى بىرلىشىپ، لەيلەپ يۈرۈپ بۇلۇتنى ھاسىل قىلىدۇ» دېدى.



www.uyghurkitap.com

56. بۇلۇتلارنىڭ شەكلى نېمە ئۈچۈن ئوخشاش بولمايدۇ؟

چىچى ئاسماندا لەيلەپ يۈرگەن بۇلۇتلارنى كۆرسىتىپ قىزىققان هالدا: «ئانا، بۇلۇتلارنىڭ شەكلى نېمە ئۈچۈن ئوخشاش بولمايدۇ؟» دەپ سورىغاندى، ئانىسى: «بۇلۇتلارنىڭ شەكلىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقىنى يۇقىرى بوشلۇقتىكى هاۋا قاتلىمىنىڭ ئىسسىق-سوغۇقلۇق دەرىجىسىنىڭ تەكشى بولماسلىقى ۋە شامال كۈچىنىڭ كۈچلۈك - ئاجىزلىقىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى كەلتۈرۈپ چىقارغان. هاۋا تېمپېراتۇرىسى تۆۋەن جايدا بۇلۇت قاتلىمى زىچ بولىدۇ، شامال كۈچى كۈچلۈك جايدا بۇلۇت قاتلىمىنىڭ يۆتكىلىشى تېز بولىدۇ، شۇنداق قىلىپ، بۇلۇتلار ئۈزلۈكسىز تۈردە خىلمۇخىل شەكىللەرگە ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ» دېدى.

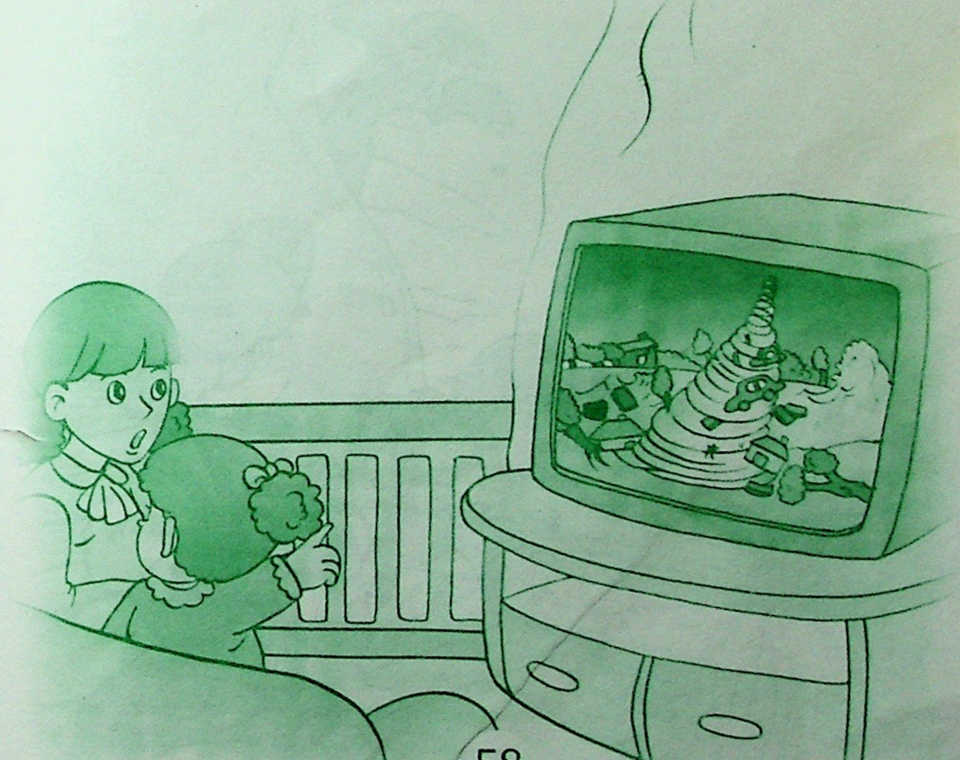


57 . شامال قانداق پەيدا بولىدۇ؟

لىلى ئانىسى بىلەن تاغقا چىقىۋاتقاندا چىغ شىلەپىسىنى شامال ئۇچۇرۇپ كەتتى، ئۇ ئاچچىقلانغان ھالدا: «ئانا، شامال قانداق پەيدا بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «شامال ھاۋانىڭ يۆتكىلىش ھەرىكىتىدىن بارلىققا كېلىدۇ، يەر شارىدىكى ھەرقايسى جايلاردا يەر يۈزىنىڭ خۇسۇسىيىتى ۋە كۈن نۇرىنىڭ چۈشۈش ئەھۋالى ئوخشاش بولمايدۇ، شۇنداقلا تېمپېراتۇرىسىمۇ پەرقلىنىدۇ، تېمپېراتۇرا يۇقىرى جايدا ھاۋانىڭ ھەجمى كېڭىيىپ يۇقىرى كۆتۈرۈلۈپ كېتىدۇ، ئۇنىڭ ئورنىنى تېمپېراتۇرىسى تۆۋەن جايدىكى سوغۇق ھاۋا ئېقىپ كېلىپ تولۇقلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن شامال پەيدا بولىدۇ» دېدى.

58. قارا قۇيۇن دېگەن نېمە؟

بىبىي تېلېۋىزوردىن قارا قۇيۇننى كۆرۈپ ھەيران قالدى. ئۇ ئانىسىدىن: «قارا قۇيۇن دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «قارا قۇيۇن شىددەت بىلەن پىرقىراپ، تېز سۈرئەتتە يۆتكىلىدىغان قاينام شەكىللىك ھاۋا ئېقىمىدىن ئىبارەت. ئۇنىڭ يۇقىرى ئۇچى بۇلۇتقا تۇتىشىدۇ، تۆۋەن ئۇچى بەزىدە بوشلۇقتا بولىدۇ، بەزىدە قۇرۇقلۇق ياكى سۇ يۈزى بىلەن تۇتىشىدۇ، كۈچى ئىنتايىن زور بولۇپ، ئادەم، ماشىنا ھەتتا ئۆي - ئىمارەتلەرنى ئۇشتۇمتۇت بوشلۇققا كۆتۈرۈۋېتىدۇ» دېدى.



59. نېمە ئۈچۈن ئاۋۋال چاقماق چېقىپ، ئاندىن گۈلدۈرماما ئاۋازى ئاڭلىنىدۇ؟

يازدا يامغۇر ياغقاندا، سىرتتا چاقماق چېقىپ گۈلدۈرماما گۈلدۈرلىدى، دۇڭدۇڭ ھەيران بولۇپ، ئانىسىدىن: «گۈلدۈرماما گۈلدۈرلىگەندە نېمە ئۈچۈن ئاۋۋال چاقماق چېقىپ، ئاندىن گۈلدۈرماما ئاۋازى ئاڭلىنىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «گۈلدۈرمامىدا، چاقماق چېقىش بىلەن گۈلدۈرماما تەڭ پەيدا بولىدۇ، لېكىن يورۇقلۇقنىڭ ھاۋادىكى تارقىلىش تېزلىكى ئاۋاز تېزلىكىدىن نەچچە ئون ھەسسە يۇقىرى بولىدۇ، شۇڭا بىز ئاۋۋال چاقماقنى كۆرۈپ، ئاندىن گۈلدۈرماما ئاۋازىنى ئاڭلايمىز» دېدى.

60. ئاسمان نېمە ئۈچۈن يامغۇر ياغدۇرىدۇ؟

يامغۇر چۈشۈشكە باشلىدى، پىكپىك بىلەن ئانىسى يامغۇرلۇقنى تۇتۇپ ئۆيگە قاراپ ماڭدى، ئۇ ماڭغاچ ئانىسىدىن: «ئاسمان نېمە ئۈچۈن يامغۇر ياغدۇرىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئاسماندىكى بۇلۇتلاردا ئۇششاق سۇ تامچىلىرى بولىدۇ، بۇ سۇ تامچىلىرى يەر يۈزىدىكى سۇلارنىڭ هورغا ئايلىنىپ يۇقىرى ئۆرلىشىگە ئەگىشىپ كۆپىيىدۇ ھەمدە كۆپىيىپ مۇئەييەن دەرىجىگە يەتكەندە، ئۇششاق سۇ تامچىلىرى ئۇيۇشۇپ چوڭ سۇ تامچىلىرىنى ھاسىل قىلىدۇ، ئۇلارنىڭ ئېغىرلىقى ھاۋانىڭ كۆتۈرۈش كۈچىدىن ئېشىپ كەتكەندە، سۇ تامچىلىرى يەرگە چۈشۈپ يامغۇرنى پەيدا قىلىدۇ» دېدى.

61. يازدا نېمە ئۈچۈن مۆلدۈر ياغىدۇ؟

يازدا دۇدۇ سىرتتا مۆلدۈر يېغىۋاتقانلىقىنى كۆرۈپ ئانىسىدىن: «يازدا نېمە ئۈچۈن مۆلدۈر ياغىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يازدا، بەزى چاغلاردا كۈچلۈك ئاپتاپلىق نەم ھاۋارايى كۆرۈلىدۇ، ھاۋانىڭ تەركىبىدە سۇ پارلىرى ناھايىتى كۆپ بولىدۇ، يەر يۈزى بىلەن ئېگىز بوشلۇقتىكى ھاۋانىڭ تېمپېراتۇرا پەرقى چوڭ بولىدۇ، شۇڭا ئېگىز بوشلۇقتىكى سوغۇق ھاۋا بىلەن يەر يۈزىگە يېقىن ئىسسىق ھاۋانىڭ كونۋېكسىيەسى كۈچىيىپ، يامغۇرلۇق توپ بۇلۇتلارنى شەكىللەندۈرىدۇ. يامغۇرلۇق توپ بۇلۇت قاتلىمىنىڭ تېمپېراتۇرىسى 0℃ دىن تۆۋەن بولغاندا، بۇلۇت تەركىبىدىكى سۇ تامچىلىرى قېتىشىپ مۇز دانچىلىرىغا ئايلىنىدۇ، ئىسسىق ھاۋا ئېقىمىنىڭ يۇقىرىغا ئۆرلىشى كۈچلۈك بولغاچقا، تۆۋەنگە چۈشۈۋاتقان مۇز دانچىلىرىنى تەكرار ھالدا يۇقىرىغا لەيلىتىدۇ، بۇنىڭ بىلەن مۇز دانچىلىرى بارغانسېرى چوڭىيىپ، ئېغىرلىقى ھاۋانىڭ يۇقىرىغا لەيلىتىش كۈچىدىن ئېشىپ كەتكەندە، يەرگە چۈشۈپ مۆلدۈرنى پەيدا قىلىدۇ» دېدى.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

62. يامغۇر توختاپ ھاۋا ئېچىلغاندا، نېمە ئۈچۈن ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدۇ؟

يامغۇر ئەمدىلا توختىشىغا، ئاسماننىڭ بىر چېتىدە رەڭدار ھەسەن-ھۈسەن پەيدا بولدى، جىڭجىڭ ئۇنى كۆرۈپ ھەيران بولغان ھالدا ئانىسىدىن: «ئاسماندا نېمە ئۈچۈن ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يامغۇر يېڭىلا توختىغاندا، ھاۋادا تېخى نۇرغۇن ئۇششاق سۇ تامچىلىرى لەيلەپ يۈرگەن بولىدۇ، قۇياش نۇرى بۇ سۇ تامچىلىرىدىن ئۆتكەندە قايتىپ ۋە سۇنۇپ، قىزىل، قىزغۇچ سېرىق، سېرىق، يېشىل، كۆك، قارا كۆك، بىنەپشە قاتارلىق يەتتە خىل نۇر بەلبېغىنى ھاسىل قىلىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ھەسەن ـ ھۈسەن پەيدا بولىدۇ» دېدى.

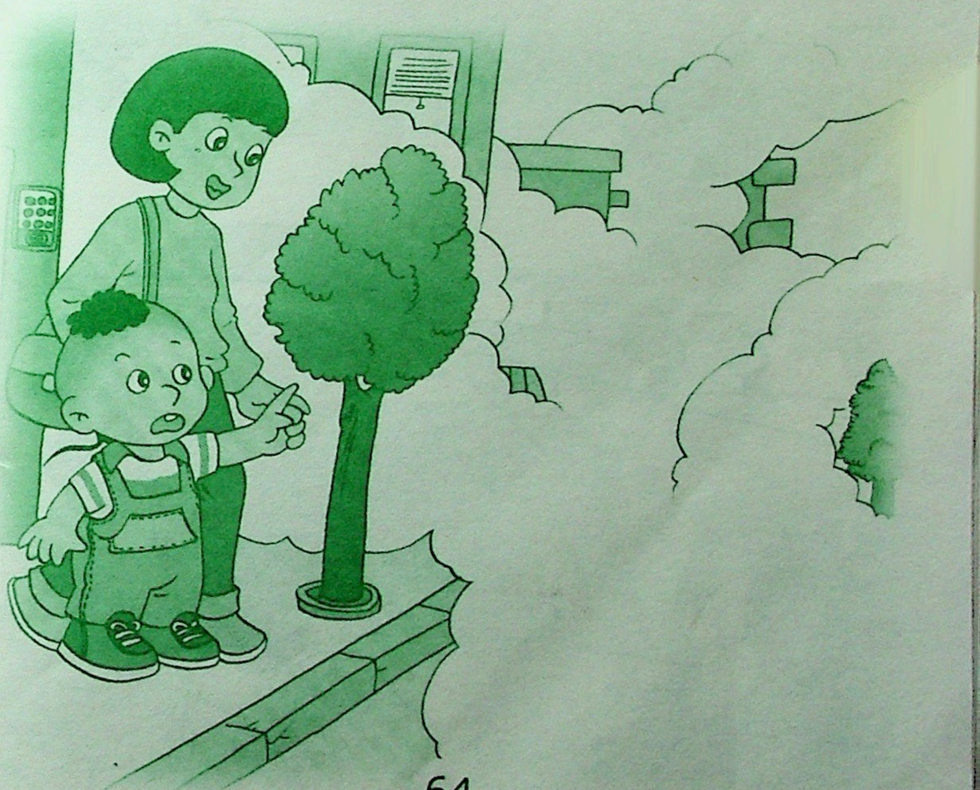
63. شەپەق قانداق پەيدا بولىدۇ؟

كەچكى شەپەق ئۇپۇقنى قىزىللىققا پۈركىگەنىدى. خۇەنخۇەن ئانىسىنىڭ قولىنى تارتىپ: «شەپەق قانداق پەيدا بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «شەپەق ئەتىگەن ياكى كەچقۇرۇندا پەيدا بولىدۇ، چۈنكى بۇ ۋاقىتتا قۇياش نۇرى يانتۇ مۇساپىنى بېسىپ كېلىدۇ، پەقەت قىزىل نۇرلا قېلىن ئاتموسفېرا قاتلىمىدىن ئۆتۈپ يەر يۈزىگە يېتىپ كېلىدۇ، قىزىل نۇر بۇلۇت قاتلىمىدىن ئۆتكەندە، بۇلۇتتىكى سۇ تامچىلىرى تەرىپىدىن چېچىلىپ، بۇلۇتنى قىزىل رەڭگە كىرگۈزىدۇ، شۇنىڭ بىلەن شەپەق پەيدا بولىدۇ» دېدى.

ئۇيغۇر كىتاب تورىبېكىتى
www.uyghurkitap.com

64 . تۇمان بولغاندا نېمە ئۈچۈن ئالدىدىكى نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرگىلى بولمايدۇ؟

ئەتىگەندە ماۋماۋ ئانىسى بىلەن سىرتقا چىقتى، ئۇ ئەتراپنى قاپلىغان قويۇق تۇماننى كۆرۈپ: «ئانا، تۇمان بولغاندا نېمە ئۈچۈن ئالدىدىكى نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرگىلى بولمايدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «تۇمان خۇددى ئاسماندىكى بۇلۇتلارغا ئوخشاش نۇرغۇنلىغان ئۇششاق سۇ تامچىلىرىدىن تۈزۈلگەن بولىدۇ، بۇ سۇ تامچىلىرى ھاۋادا لەيلەپ يۈرۈپ، يورۇقلۇقنى ۋە ئادەمنىڭ كۆرۈش يولىنى توسۇۋالىدۇ، شۇڭا ئادەملەر ئالدىدىكى نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرەلمەيدۇ» دېدى.

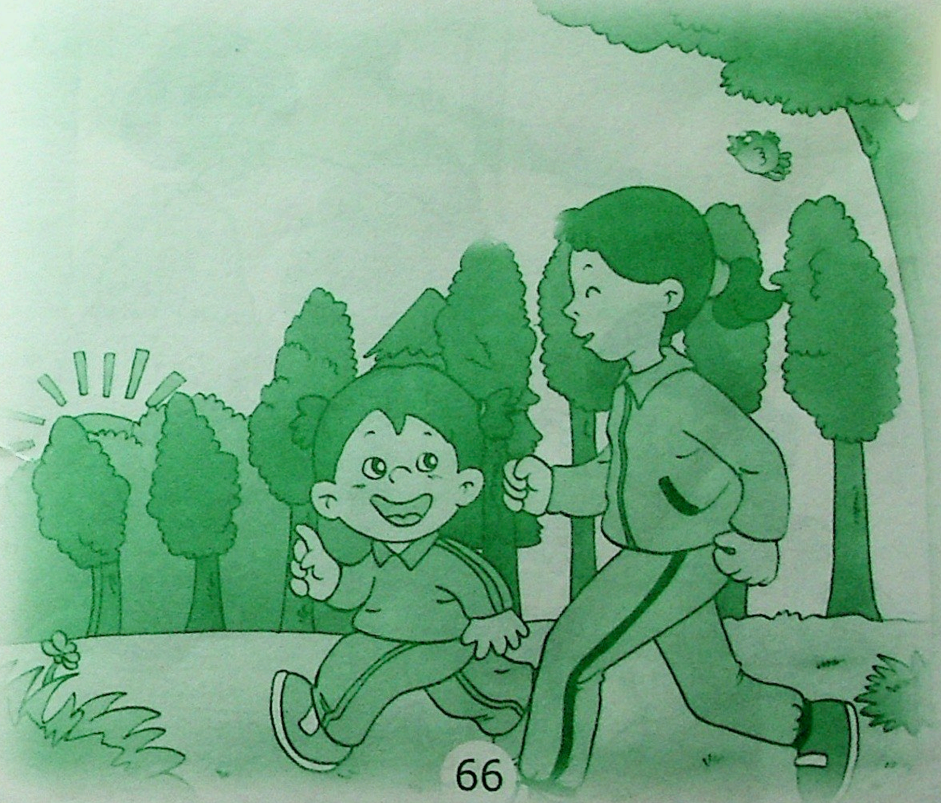


65. ئېزىتقۇ مەنزىرىسى دېگەن نېمە؟

لىلى ئانىسى بىلەن فېڭلەي ئارىلىغا بېرىپ «ئېزىتقۇ مەنزىرىسى» نى كۆردى. ئۇ ھەيران بولۇپ ئانىسىدىن: «ئېزىتقۇ مەنزىرىسى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «يورۇقلۇق ھاۋادا تارقالغاندا، ئۇنىڭ تولۇق قايتۇرۇلۇشىدىن ئېزىتقۇ مەنزىرىسى پەيدا بولىدۇ، ئۇ يورۇقلۇقنىڭ سۇنۇشىدىن پەيدا بولىدىغان بىر خىل خىيالىي مەنزىرىدىن ئىبارەت» دېدى.

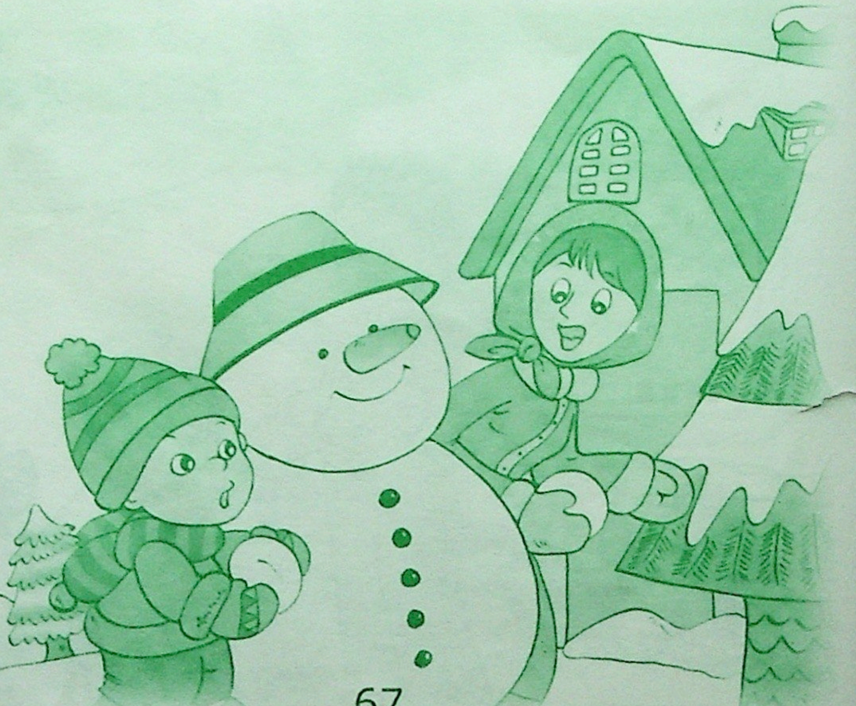
66. قىرو قانداق پەيدا بولىدۇ؟

تاڭ سەھەردە لىگلىك ئانىسى بىلەن يۈگۈرۈشكە چىقىپ: «ئانا، قىروۋ قانداق پەيدا بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «كەچ كۈز، قىش ۋە باش باھار پەسىللىرىدە تاڭ سەھەر ياكى كېچىدە ھاۋا ناھايىتى سوغۇق بولىدۇ، يەر يۈزى ياكى جىسىملارنىڭ سىرتقى يۈزىنىڭ تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلەپ 0°C تىن تۆۋەن بولغاندا، ھاۋا تەركىبىدىكى سۇ پارلىرى قېتىشىپ يەر يۈزى ياكى جىسىملار يۈزىدە بىر قەۋەت ئاق رەڭلىك مۇز كىرىستالىنى ھاسىل قىلىدۇ، مانا بۇ قىروۋ دېيىلىدۇ» دېدى.



67. قار قانداق ھاسىل بولىدۇ؟

قىشتا گوگو ئانىسى بىلەن قار بوۋاي ياساپ ئوينىدى، ئۇ ئانىسىدىن: «قار قانداق ھاسىل بولىدۇ؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «قىشتا ھاۋا ناھايىتى سوغۇق بولىدۇ، بۇلۇتلاردىكى سۇ تامچىلىرى 0℃ تىن تۆۋەن بولغان سوغۇق ھاۋا بىلەن ئۇچراشقاندا قېتىشىپ ئۇششاق مۇز كرىستاللىرىغا ئايلىنىپ، ھاۋادىن لەيلەپ يەرگە چۈشىدۇ، بۇنىڭ بىلەن قار ھاسىل بولىدۇ» دېدى.

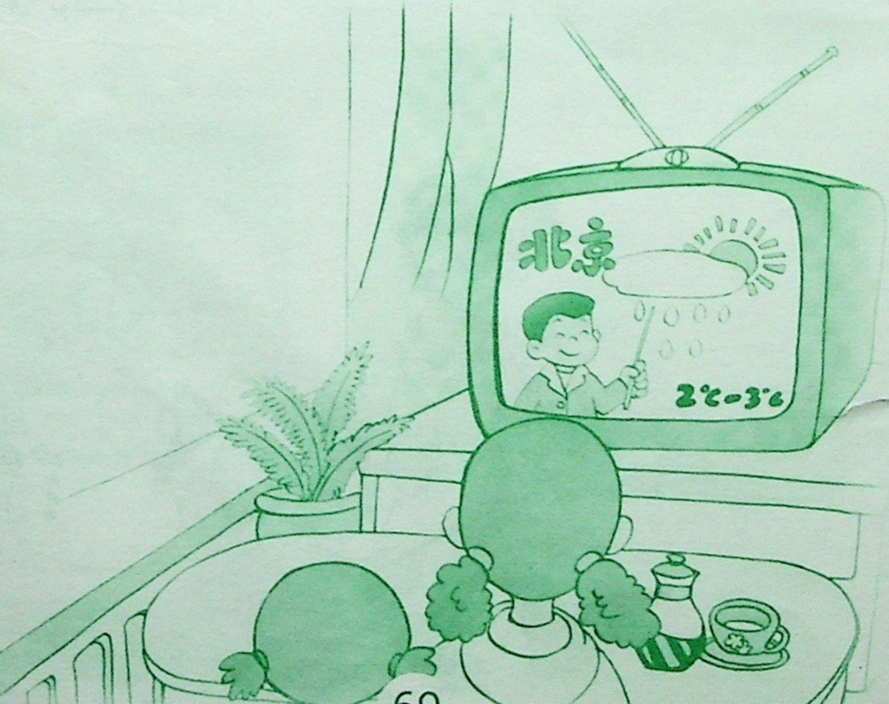


68. نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر بۇلۇتقا قاراپ هاۋارايىنى بىلەلەيدۇ؟

شياۋسۇڭ بوۋىسىنىڭ بۇلۇتقا قاراپ هاۋارايىنى بىلەلەيدىغانلىقىنى ئاڭلاپ، هەيران بولۇپ ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر بۇلۇتقا قاراپ هاۋارايىنى بىلەلەيدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «ئۇ دېگەن بۇلۇتلارنىڭ ئالاھىدىلىكى بىلەن هاۋارايىنىڭ ئۆزگىرىش قانۇنىيەتلىرى ئوتتۇرىسىدىكى مۇناسىۋەتنى ئۇزاق مۇددەت كۆزىتىش ۋە يەكۈنلەشنىڭ نەتىجىسى. مەسىلەن، ئاسماندا يامغۇرلۇق توپ بۇلۇت ياكى يامغۇرلۇق قات بۇلۇت پەيدا بولسا، ئادەتتە يامغۇر يېغىش ئېھتىمالى چوڭراق بولىدۇ، پەيسمان بۇلۇت پەيدا بولسا، ھەمىشە ئۇزاق ئۆتمەيلا يامغۇر ياغىدۇ، بەزىلەر مۇشۇ قانۇنىيەتكە ئاساسلىنىپ، بۇلۇتنى كۆزىتىپ هاۋارايىنى بىلىۋالىدۇ» دېدى.

69 . نېمە ئۈچۈن مېتېئورولوگىيە ئىستانسىلىرى ھاۋارايى ئەھۋالىدىن ئالدىن مەلۇمات بېرەلەيدۇ؟

شياۋخۇي ھەر كۈنى تېلېۋىزوردىن ھاۋارايى مەلۇماتىنى كۆرەتتى،
بىر قېتىم ئۇ توساتتىنلا: «ئانا، نېمە ئۈچۈن مېتېئورولوگىيە ئىستان-
سىلىرى ھاۋارايىدىن ئالدىن مەلۇمات بېرەلەيدۇ؟» دەپ سورىۋىدى،
ئانىسى: «ھاۋارايىدىكى ئۆزگىرىشلەرنى ئاساسلىقى زور كۆلەمدىكى ھاۋا
ئېقىملىرىنىڭ ھەرىكىتى پەيدا قىلىدۇ، ئۇ گەرچە مۇرەككەپ بولسىمۇ،
لېكىن بەلگىلىك قانۇنىيەتكە ئىگە، شۇڭا ھاۋارايى ئىستانسىلىرى ھەر-
قايسى جايلاردىكى ھاۋانىڭ تېمپېراتۇرىسى، نەملىكى، بېسىمى قاتارلىق-
لارنى ئەسۋابلار بىلەن ئۆلچەيدۇ ھەمدە ئۇلارنىڭ ھەرىكىتى ۋە ئۆزگى-
رىش يۈزلىنىشىنى تەھلىل قىلىش ئارقىلىق، كەلگۈسىدە يۈز بېرىدى-
غان ھاۋارايى ئەھۋالىدىن ئالدىن خەۋەر بېرەلەيدۇ» دېدى.



70. نېمە ئۈچۈن بىر يىل ئىچىدە ئىككى قېتىم يېڭى يىل بولىدۇ؟

نيۇنيۇ يېڭى يىلنى ئۆتكۈزۈپ بولۇپ، يەنە چاغاننى ئويلاپ قالدى، ئۇ ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن بىر يىل ئىچىدە ئىككى قېتىم يېڭى يىل بولىدۇ؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «1 - يانۋار شەمسىيە كالېندارىنىڭ يېڭى يىلى، چاغان قەمەرىيە كالېندارىنىڭ يېڭى يىلىدىن ئىبارەت. شەمسىيە يەر شارىنىڭ قۇياشنى ئايلىنىش دەۋرىنى ئاساس قىلغان كالېندار، يەر شارىنىڭ قۇياش ئەتراپىدا بىر قېتىم ئايلىنىشى بىر قۇياش يىلى (تىروپىك يىلى) بولۇپ، ئۇ دۇنيادا ئومۇميۈزلۈك قوللىنىلىدۇ، شۇڭا مىلادىيە دەپمۇ ئاتىلىدۇ. قەمەرىيە ئاينىڭ يەر شارىنى ئايلىنىش دەۋرىنى ئاساس قىلغان كالېندار، يەنى دۆلىتىمىزنىڭ دېھقانلار كالېندارىدىن ئىبارەت. ئاي شارىنىڭ يەر شارىنى بىر قېتىم ئايلىنىشى بىر ئاي بولىدۇ» دېدى.

71. كەبىسە يىلى ۋە كەبىسە ئېيى دېگەن نېمە؟

لىلى تامغا ئېسىلغان كالېندارغا قاراپ ھەيرانلىق بىلەن ئانىسىدىن: «كەبىسە يىلى، كەبىسە ئېيى دېگەن نېمە؟» دەپ سورىغانىدى، ئانىسى: «مىلادىيە كالېندارىدا بىر يىل 12 ئاي، 365كۈن بويىچە ھېسابلىنىدۇ، ئەمەلىيەتتە بولسا بىر يىل 365.2422 كۈن بولۇپ، ھەر تۆت يىلدا بىر كۈنگە يېقىن ۋاقىت ئوشۇق چىقىپ قالىدۇ، شۇڭا ئالدىنقى ئۈچ يىل ئادەتتىكى يىل (365 كۈن)، تۆتىنچى يىل كەبىسە يىلى (366 كۈن) بولىدۇ، يەنى 2 ـ ئايغا بىر كۈن قوشۇلۇپ 29 كۈن قىلىنىدۇ. دېھقانلار كالېندارىدا بىر يىل 12 ئاي بولۇپ، چوڭ ئايلار 30 كۈن، كىچىك ئايلار 29 كۈن بولىدۇ، بىر يىل پەقەت 354 كۈنلا بولۇپ، تىروپىك يىلدىن 11 كۈندىن كۆپرەك ئاز بولىدۇ. دېھقانلار كالېندارىنىڭ دەۋرى بىلەن تىروپىك يىلىنىڭ دەۋرىنى يېقىنلاشتۇرۇش ئۈچۈن، دېھقانلار كالېندارىنىڭ يىل ھېسابىدا ھەر 19 يىلدا يەتتە كەبىسە ئېيى قوشۇلىدۇ، كەبىسە ئېيى بولغان يىللار 13 ئايدىن بولىدۇ» دېدى.

72. نېمە ئۈچۈن بىر ھەپتىنى يەتتە كۈن قىلىپ بېكىتكەن؟

جېنجېن ئۇستەل كالېندارىنى ۋاراقلاۋېتىپ ئانىسىدىن: «نېمە ئۈچۈن بىر ھەپتىنى يەتتە كۈن قىلىپ بېكىتكەن؟» دەپ سورىۋىدى، ئانىسى: «ھەپتە ئاي فازىسىنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئاساسەن بېكىتىلگەن. ئاي شارىنىڭ يەر شارىنى بىر قېتىم ئايلىنىش دەۋرى بىر ئاي بولىدۇ، بىر ئاي ئىچىدە ئاي يېڭى ئايدىن دەسلەپكى چارەككە، دەسلەپكى چارەكتىن تولۇن ئايغا، تولۇن ئايدىن ئاخىرقى چارەككە، ئاخىرقى چارەكتىن يەنە يېڭى ئايغا قاراپ دەۋر قىلىپ يۆتكىلىپ تۇرىدۇ، ھەربىر يۆتكىلىش ئارىلىقى تەخمىنەن يەتتە كۈن بولىدۇ، شۇڭا بىر ھەپتە يەتتە كۈن قىلىپ بەلگىلەنگەن» دېدى.

本书根据金盾出版社 2002 年 1 月第 1 版，2002 年 1 月第 1 次印刷版本翻译出版。

مەسئۇل مۇھەررىرى: دىلبەر ئابدۇرېھىم
مەسئۇل كوررېكتورى: ئارزۇگۈل سىدىق

بالىدىن سوئال، ئانىدىن جاۋاب

ئاسترونومىيە قىسمى

تەرجىمە قىلغۇچى: ئەرشىدىن ئىمىن

قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى نەشر قىلىپ تارقاتتى
(قەشقەر شەھىرى تاربوغۇز يولى 14 - قورۇ، پوچتا نومۇرى: 844000)
جايلاردىكى شىنخۇا كىتابخانىلىرىدا سېتىلىدۇ
قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى باسما زاۋۇتىدا بېسىلدى
فورماتى: 1168×850مم 1/32، باسما تاۋىقى: 2.25
2004 - يىل 5 - ئاي 1 - نەشرى
2010 - يىل 3 - ئاي 3 - بېسىلىشى
تىرازى: 6161 — 10160

ISBN 978—7—5373—1274—5
بىر يۈرۈش يەتتە كىتابنىڭ باھاسى: 28.00 يۈەن
سۈپەتتە مەسىلە كۆرۈلسە ئالماشتۇرۇپ بېرىلىدۇ
تېلېفون: 0998 — 2653927

مۇقاۋىنى لايىھەلىگۈچى : ئىلشات تۇرسۇن

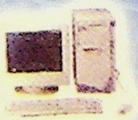
هايۋانات قىسمى

ئۆسۈملۈك قىسمى

ئادەم بەدىنى قىسمى

تۇرمۇش قىسمى

جۇغراپىيە قىسمى



پەن - تېخنىكا قىسمى

ئاسترونومىيە قىسمى 4.00

ISBN 978-7-5373-1274-5
9 787537 312745 >
总定价： 28.00 元