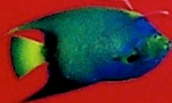


مۇناسىۋەتلىك بىلىشكە ئەڭ تەشەببۇس

يۈز مىڭلىغان ئېمە ئۇچۇن

3

خىلمۇ خىل ھايۋانلار



شىنجاڭ خەلق نەشرىياتى

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۇچۇن

قىسقىچە مەزمۇنى

ھايۋانلار ئەزەلدىن بالىلارنىڭ ئەڭ يېقىن دوستى بولۇپ كەلگەن. ئۇلارنىڭ ئوماقلىقى، باتۇرلۇقى، زېرەكلىكىدىن تارتىپ تاكى ھىيلىگەرلىكى، قورقۇنچاقلىقى، كالامپايلىقىلىرىغىچە بالىلارنى قىزىقتۇرماي قالمايدۇ. ھايۋانلار تولىمۇ قىزىقارلىق بولۇپ، مەزكۇر كىتابتا بالىلار ئەڭ قىزىقىدىغان، كۆڭۈل بۆلىدىغان، ئۆزلىرى كۈندىلىك تۇرمۇشتا كۆرەتكەن، شۇنداقلا ئاڭلىغان ھايۋانلار توغرىسىدىكى قىزىقارلىق ئىشلار چۈشەندۈرۈلگەن. مىساللار ئاددىي، چۈشىنىشلىك، قىزىقارلىق بولۇپ، بالىلارنىڭ كۆز ئالدىدا رەڭ-ئارەڭ ھايۋانلار دۇنياسىنى جانلىق نامايان قىلىدۇ.

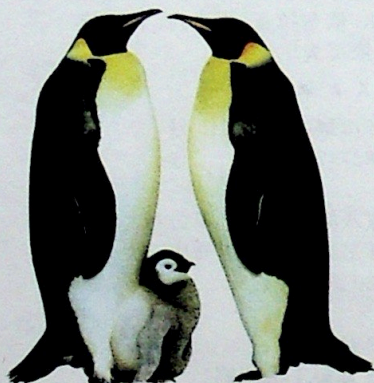


ئىنسانلار بىلىشكە ئەڭ تەشەننا

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

3

خىلمۇخىل ھايۋانلار



شىنجاڭ خەلق نەشرىياتى

图书在版编目(CIP)数据

可爱的动物: 维吾尔文/纪江红主编; 玛丽亚木古丽·买买提译.
—乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2008. 8
(人类最想知道的十万个为什么)
ISBN 978-7-228-11695-9

I. 可… II. ①纪…②玛… III. 动物—少年读物—维吾尔语
(中国少数民族语言) IV. Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 117714 号

主 编	纪江红
译 者	玛丽亚木古丽·买买提
责任编辑	美丽古丽·吾布力哈斯木
特约编辑	迪力夏提·苏里坦
责任校对	赛娜瓦尔·依布拉音, 再米拉·裴达依
特约校对	亚森·扎依莫夫
出版发行	新疆人民出版社
地 址	乌鲁木齐市解放南路 348 号
电 话	(0991)2827472
邮政编码	830001
印 刷	乌鲁木齐八家户彩印有限公司
经 销	新疆维吾尔自治区新华书店
开 本	880×1230 毫米 1/32
印 张	4
版 次	2008 年 8 月第 1 版
印 次	2008 年 8 月第 1 次印刷
印 数	1—5000 册
定 价	13.00 元

مۇندەرىجە

- 4 تۇفېلكا راستتىنلا كىچىك ساپما كەشكە ئوخشامدۇ؟.....
- 6 بۇلۇت نېمە ئۈچۈن ھەر خىل شەكىلدە بولىدۇ؟.....
- 8 نېمە ئۈچۈن مېدۇزىنىڭ شۇنچە كۆپ قوللىرى بار؟.....
- 10 قۇلۇلنىڭ ئىچىدە مەرۋايىت قانداق پەيدا بولىدۇ؟.....
- 12 سىياھبېلىقنىڭ قانداق ئۆزىنى قوغداش ئۇسۇللىرى بار؟...
- 14 سەقەنقۇرنى دادىسى تۇغقانمۇ؟.....
- 16 ئۇچار بېلىق راستتىنلا ئۇچامدۇ؟.....
- 18 كامبالا بېلىقنىڭ كۆزى نېمە ئۈچۈن بىر تەرەپتىلا بولىدۇ؟...
- 20 نېمە ئۈچۈن ئالتۇن بېلىقلار شۇنچە كۆركەم بولىدۇ؟.....
- كاراپ بېلىقى نېمە ئۈچۈن «ئەجدىھا بوسۇغىسى» دىن
- 22 سەكرەيدۇ؟.....
- نېمە ئۈچۈن يەلكەن بېلىقنى سۇ ئۈزۈش چېمپىيونى
- 24 دەيمىز؟.....
- 26 سەكرىگۈچى بېلىق نېمە ئۈچۈن دەرەخكە يامشالايدۇ؟...
- 28 قىسقۇچپاقا نېمە ئۈچۈن توغرىسىغا ماڭىدۇ؟.....
- 30 تىمساھ نېمە ئۈچۈن يىغلايدۇ؟.....
- نېمە ئۈچۈن يامغۇر پاقىسى ھاۋارايىدىن ئالدىن مەلۇمات
- 32 بېرەلەيدۇ؟.....
- 34 نېمە ئۈچۈن تاشپاقىنىڭ ئۆمرى ئۇزۇن بولىدۇ؟.....
- نېمە ئۈچۈن كۆزەينەكلىك يىلان مۇزىكىنى ئاڭلىسا
- 36 ئۇسسۇل ئوينايدۇ؟.....
- خاتىرىنىڭ كۈشەندىسىدىن قۇتۇلىدىغان قانداق چارىلىرى
- 38 بار؟.....
- 40 نېمە ئۈچۈن يىڭناغۇچ قۇيرۇقىنى سۇغا تەگكۈزىدۇ؟.....
- 42 نېمە ئۈچۈن بامبۇكسىمان قۇرتنى «ئىقابلىنىش ئۈستىسى» دەيمىز؟.....

- 44 نېمە ئۈچۈن تومۇزغا توختىماي ناخشا ئېيتىدۇ؟.....
- 46 كېيىنەك كېيىنەك قۇرتىدىن ئۆزگەرگەنمۇ؟.....
- 48 ھەسەل ھەرىسىنىڭ ئۇسسۇلى قانداق مەنىنى بىلدۈرىدۇ؟.....
- 50 نېمە ئۈچۈن ئۆمۈچۈكنى «سەككىز پۈتلۈك سانغۇن» دەيمىز؟.....
- 52 قارا چېكەتكىنىڭ چىرىلىدىغان ئاۋازى ئېغىزىدىن چىقامدۇ؟.....
- 54 تېزەكچى نېمە ئۈچۈن تېزەك كۈملىچىنى يۈمىلىتىدۇ؟.....
- 56 نېمە ئۈچۈن تۆگىقۇش ئۇچالمايدۇ؟.....
- 58 نېمە ئۈچۈن شاتۇتى ئادەملەرنى دوراپ گەپ قىلالايدۇ؟.....
- نېمە ئۈچۈن فېرېگات قۇشىنى «دېڭىز قاراقچى قۇشى» دەيمىز؟.....
- 60 ياۋا غازلار نېمە ئۈچۈن قاتار تىزىلىپ ئۇچىدۇ؟.....
- 62 توز نېمە ئۈچۈن قۇيرۇقىنى ئاچىدۇ؟.....
- 64 كاككۇك نېمە ئۈچۈن ئوۋا سالمايدۇ؟.....
- 66 نېمە ئۈچۈن ھۇۋقۇشنى «كېچە مۈشۈكى» دەيمىز؟.....
- 68 تاز قارانىڭ بويىنى ۋە بېشىدا نېمە ئۈچۈن پېيى يوق؟.....
- 70 يوغانتۇمشۇق قۇشنىڭ تۇمشۇقى قانداق بولىدۇ؟.....
- 72 نېمە ئۈچۈن تۆمۈرتۇمشۇق مېڭە سىلكنىش كېسىلىگە گىرىپتار بولمايدۇ؟.....
- 74 نېمە ئۈچۈن چايكىنى يول باشلىغۇچى دەيمىز؟...
- 76 خەۋەرچى كەپتەر ئۆيىگە قايتىدىغان يولنى قانداق تاپىدۇ؟...
- 78 ھەرە قۇشنىڭ قانداق پەۋقۇلئاددە ئۇچۇش ماھارىتى بار؟.....
- 80 نېمە ئۈچۈن ئاق قۇنى «سۆيگۈ پەرىشتىسى» دەيمىز؟.....
- 82 نېمە ئۈچۈن پىنگۈۋىنى جەنۇبىي قۇتۇپنىڭ خوجايىنى دەيمىز؟.....
- 84 ساقىقۇشنىڭ تور خالتىغا ئوخشاش تۇمشۇقى نېمىگە ئىشلىتىلىدۇ؟.....
- 86 ئۆردەكتۇمشۇق بالىسى ئانىسىنى قانداق ئېمىدۇ؟.....
- 88

- 90 سۇ پەرسى راستتىنلا شۇنداق گۈزەلمۇ؟.....
- 92 پىلىنىڭ خارتۇمىنىڭ قانداق رولى بار؟.....
- 94 نېمە ئۈچۈن زىراپىنىڭ بوينى شۇنچە ئۇزۇن بولىدۇ؟....
- 96 نېمە ئۈچۈن تۆگە «چۆل كېمىسى» دېيىلىدۇ؟.....
- 98 نېمە ئۈچۈن ئات ئۆرە تۇرۇپ ئۇخلايدۇ؟.....
- 100 نېمە ئۈچۈن ئېشەك يەردە ئېغىنايدۇ؟.....
- 102 نېمە ئۈچۈن شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقى سوغۇقتىن قورقمايدۇ؟....
- 104 نېمە ئۈچۈن چوڭ مۈشۈكئېيىق شۇنچە ئەتىۋارلىق؟.....
- 106 نېمە ئۈچۈن يولۋاسنىڭ بەدىنىدە سىزىقچىلار بولىدۇ؟...
- مۈشۈك ئېگىز جايدىن سەكرىگەندە نېمە ئۈچۈن يىقىلىپ
- 108 ئۆلۈپ قالمايدۇ؟.....
- 110 نېمە ئۈچۈن كېچىدە بۆرىنىڭ كۆزىدىن نۇر چىقىدۇ؟....
- 112 نېمە ئۈچۈن ئىت ئەتراپىنى پۇراپلا يۈرىدۇ؟.....
- 114 نېمە ئۈچۈن ئانا كېنىگۈرۈنىڭ خالتىسى بولىدۇ؟.....
- 116 نېمە ئۈچۈن خالتىلىق ئېيىق سۇ ئىچمەيدۇ؟.....
- 118 نېمە ئۈچۈن تىيىن شۇنچە كۆپ ئوزۇقلۇق ساقلايدۇ؟....
- 120 نېمە ئۈچۈن شەپەرەڭ تەتۈر ئېسىلىپ ئۇخلايدۇ؟.....
- 122 نېمە ئۈچۈن مايىمۇن ئادەملەرنىڭ ھەرىكىتىنى دورىيالايدۇ؟....
- 124 نېمە ئۈچۈن ئورانگۇتان مەيدىسىگە مۇشتلايدۇ؟.....

تۇڭلۇقلا راستتىنلا كىچىك ساپما كەشكە ئوخشامدۇ؟

تۇڭلۇقلا بىر خىل ئىنتايىن كىچىك جانلىق بولۇپ، ھايۋانات دۇنياسىدا ئۇ -
نىڭدەك ئاددىي، تۆۋەن دەرىجىلىك ھايۋانلار خېلى كۆپ، كىشىلەر ئۇلارغا «ئىپتىدائىي
ھايۋانلار» (پروتوزوئالار) دەپ ئىسىم قويغان. تۇڭلۇقلا ۋە ئۇلارنىڭ ھەمراھلىرى دې -
ئىزدىدا، قۇرۇقلۇقتا ۋە ھاۋادا ياشايدىغان بولۇپ، ئۇلارمۇ خۇددى چوڭ ھايۋانلارغا
ئوخشاشلا نەپەس ئالىدۇ، ھەرىكەت قىلىدۇ، ئوزۇقلىنىدۇ. تۇڭلۇقلا بەك كىچىك بو -
لۇپ، پەقەت بىرلا ھۈجەيرىسى بولغاچقا، بىز ئۇنى كۆزىمىز بىلەن كۆرەلمەيمىز، پە -



110 ھەسسە چوڭايتىلغان تۇڭلۇقلا

كىشىلەر پەقەت مىكروسكوپ ئارقىلىقلا تۇڭلۇقنىڭ ھەرىكىتىنى كۆرۈشەلەيدۇ.

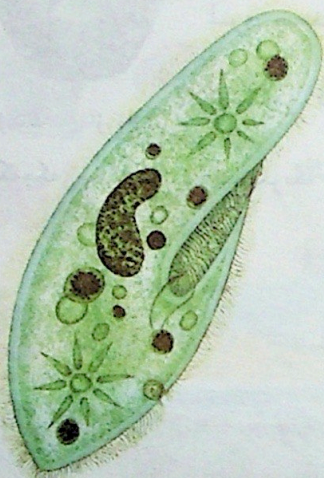


تۇفلىكا ئىككى سائەت ئىچىدە ئىككىگە ئاجرىلىپ بولىدۇ.



بىلىۋېلىڭ

تۇفلىكا چوڭ بولغاندا بۆلۈنۈپ كۆپىيىشكە باشلايدۇ. دەسلەپتە تۇفلىكىنىڭ ھۈجەيرە يادروسى ئۈزۈلۈپ، بەدىنىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىغا يېتىپ كېرىپ كېتىدۇ. دە، ئاستا - ئاستا ھەرىنىڭ بېلىگە ئوخشاش ئىنچىكىلەيدۇ. ئاخىرىدا شۇ جايدىن ئۈزۈلۈپ، يېڭىدىن ئىككى تۇفلىكا ھاسىل بولىدۇ.



تۇفلىكىنىڭ تەن تۈزۈلۈشى

قەت مىكروسكوپ ئارقىلىقلا ئۇنىڭ ھە - قىممى قىياپىتىنى كۆرەلەيمىز. تۇفلى - كىنىڭ بەدىنىنىڭ بىر ئۇچى ئۈچ - لۇقراق، يەنە بىر ئۇچى يۇمىلاقراق بول - غاچقا، قارماققا دۈم كۆمتۈرۈپ قويۇلغان كىچىك ساپما كەشكە ئوخشاپ قالىدۇ، ئۈستىدە تېخى چىرايلىق «گۈل»ى بار.



كىچىك سىناق



تۇفلىكا قانداق سۇ ئۈزىدۇ؟
 تۇفلىكا ئىللىق كۈلچەكتە ئۈزۈپ يۈرۈشكە ئامراق. ئۇنىڭ بەدەن سىرتىغا پۈتۈنلەي تۈكلەر ئۆسكەن بولۇپ، بۇ تۈكلەرنىڭ دولقۇنىسىمان ھەرىكەتلىنىشى نەتىجىسىدە، ئۇلار سۇدا ناھايىتى تېز ئۈزەلەيدۇ.

بۇلۇت نېمە ئۈچۈن ھەر خىل شەكىلدە بولىدۇ؟

بۇلۇتمۇ بىر خىل ھايۋان، بىز كۈندىلىك تۇر -

مۇشۇمىزدا ئىشلىتىۋاتقان بۇلۇت دەل ئۇنىڭ ئىلھامى

بىلەن ئىجاد قىلىنغان. بۇلۇتنىڭ شەكلى ھەر خىل

بولۇپ، بەزىلىرى شارغا، بەزىلىرى يەلپۈگۈچكە، بەزى -

لىرى چەينەككە، يەنە بەزىلىرى دەرەخ شاخلىرىغا...

ئوخشايدۇ. بۇ بۇلۇتلار دېڭىزنىڭ ھەرخىل جايلىرىدا



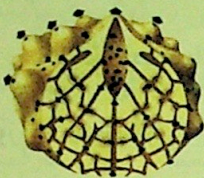
بۇلۇتنىڭ تەن تۈزۈلۈشى

ئۆسكەچكە، شەكىلمۇ بىر - بىرىگە ئوخشىمايدۇ. قىرغاققا يېقىنراق جايلاردا



دېڭىز قىرغاقلىرىدىكى نەپچە شەكىللىك بۇلۇتلار

بىلىۋېلىڭ



كۆپ تۆشۈكلۈك تېنى

بۇلۇت بىر خىل كاۋاك ئۈچەيلىك ھايۋان، ئۇنىڭ پۈ-
تۈن بەدىنى تۆشۈكچىلەر بىلەن تولغان بولۇپ، ئىچىدە
نۇرغۇن ھەرىكەتچان تۈكلەر ئۆسكەن. بۇ ھەرىكەتچان
تۈكلەر دېڭىز سۈيىنى سۈمۈرۈۋېلىپ، ھەزىم قىلالىغۇ-
دەك يېمەكلىكلەرنى ئېلىپ قالىدۇ.



شەكلى ھەر خىل بۇلۇتلار

ئۆسكەن بۇلۇتلار قورام تاشلارغا يېپىشىۋې-
لىشقا ئامراق بولۇپ، خۇددى پىدىگەن پوس-
تىغا ئوخشايدۇ؛ تىپتىنچ دېڭىزدىكى بۇلۇتلار
ئېگىز تۇرخۇنلارغا ئوخشايدۇ. بۇلۇتلارنىڭ
شەكلى ھەر خىل بولۇپلا قالماي، رەڭگىمۇ
خىلمۇخىل بولۇپ، قىزىل، ئۇچۇق يېشىل، سۈت رەڭ ۋە سۆسۈنلىرىمۇ بار،
ئۇلار خۇددى گۈللەردەك ئىنتايىن چىرايلىق.

نېمە ئۈچۈن بۇلۇت بار جايدا باشقا ھايۋانلار ناھايىتى ئاز بولىدۇ؟
بىرىنچىدىن، باشقا ھايۋانلار بۇلۇت يېيىشنى ياخشى كۆرمەيدۇ، شۇڭا بۇلۇتنىڭ كۈ-
شەندىسى ئاز؛ ئىككىنچىدىن، بۇلۇت كۆپىنچە دېڭىز ئاستىدا ياشايدىغان بولۇپ، باشقا
ھايۋانلارنىڭ بۇ يەردە ياشىمىقى تەس؛ ئۈچىنچىدىن، بۇلۇتنىڭ تېنىدە بىر خىل سېسىق
پۇراق بولۇپ، باشقا ھايۋانلار ئۇنىڭغا يېقىنلىشالمايدۇ.



كىچىك سىناق



نېمە ئۈچۈن مېدۇزىنىڭ شۇنچە كۆپ قوللىرى بار؟



كۆپكۆك دېڭىزدا نۇرغۇن چىرايلىق ھەم سۈزۈك مېدۇزىلار ياشايدىغان بولۇپ، ئۇلار خۇددى كۈنلۈكلەردەك سۇدا لەيلەپ يۈرۈشىدۇ.

مېدۇزىلار ئۇ -

مېدۇزىنىڭ قۇرۇلمىسى

زۇپ ھەرىكەت قىلغاندا قوللىرى ئەتراپقا سۈزۈ -

لۇپ، خۇددى دېڭىزدىكى ئۆسۈلچىدەك چىرايلىق

قىياپەتكە كىرىدۇ. مېدۇزىنىڭ «كۈنلۈك» قىسمى -

نىڭ ئاستىدىكى كۈچلۈك مۇسكۇللىرى ئۈزلۈك -

سىز قىسقىرىپ، ئۇنىڭ ھەرىكەت قىلىشىغا ياردەم

بېرىدۇ. مېدۇزىنىڭ ئۇزۇن - قىسقا قوللىرى ئۇ -

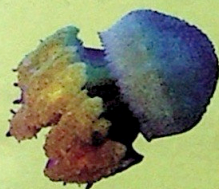


مېدۇزا بىلەن ئۇچرىشى

دېڭىزدا سۇ ئۈزۈۋاتقان كىشىلەرنى بەزىدە

مېدۇزىلار چېچىۋالىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



مېدۇزىنىڭ شەكلى ۋە رەڭگى خىلمۇخىل بولۇپ، ئىنتا -

يىن چىرايلىق. ھاۋا رەڭلىك يەلكەنسىمان مېدۇزىنىڭ دۈم -

بىسىدە سۈزۈك «يەلكەن» بولىدۇ، سۇدا لەيلەپ يۈرىدىغان

ئايىسىمان مېدۇزا سۇغا چۈشكەن ئاي شولىسىدەك سۈزۈك

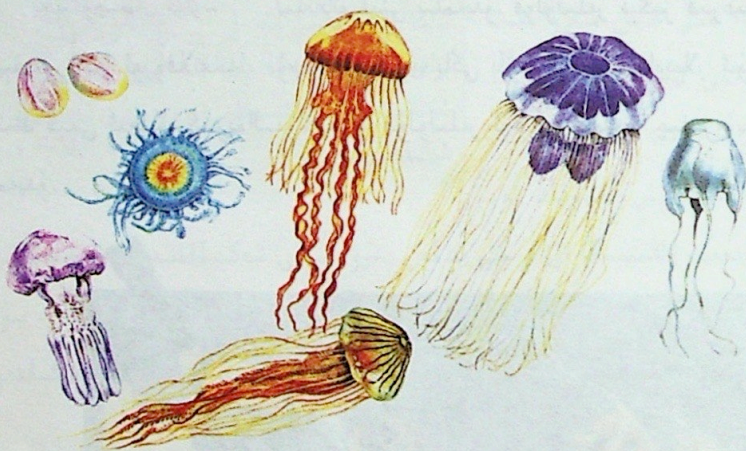
بولۇپ، كۆزنى قاماشتۇرىدۇ. شىمالىي قۇتۇپ سىيانىيە مې -

دۇزىسى قوللىرىنى نەچچە ئون مېتىرغا ئۇزارتالايدۇ.

دۇزىسى
مېدۇزا قالپاقلىق مېدۇزا دەپمۇ ئا -
تلىدۇ، ئۇ كاۋاك ئۈچەيلىك ھايۋان.

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

زۇقلۇق تۇتىدىغان ۋە ئۆزىنى قوغدايدىغان قورالى ھېسابلىنىدۇ. بەزى مېدۇزىلار - نىڭ قوللىرى ناھايىتى ئۇزۇن، ئۈستىدە يەنە سانسىزلىغان تىكەنلىرى بولىدۇ. ئۇنىڭ زەھىرى كۆزەينەكلىك يىلاننىڭ زەھىرىگە ئوخشاشلا ئادەمنى زەخمىلەندۈرۈپ رەلەيدۇ. ناۋادا، دېڭىزدا مۇشۇنداق مېدۇزىلارنى كۆرۈپ قالسىڭىز، ئۇنى ھەرگىز - مۇ تۇتۇپ سالماڭ، بولمىسا زەخمىلىنىپ قالسىز.



چىرايلىق مېدۇزىلار
ھەر خىل، ھەر رەڭدىكى مېدۇزىلارنىڭ ئۇزۇن - قىسقا قوللىرى بولىدۇ.



كىچىك سىناق



❓ ئادەتتىكى مېدۇزا چېقىۋالسا قانداق قىلىش كېرەك؟

✅ ئادەتتىكى مېدۇزا چېقىۋالسا بەدەن كۈيۈشۈپ ئاغرىيدۇ ھەمدە قىزىرىپ، ئىششىق قالىدۇ، پەقەت ياللۇغ قايتۇرغۇچى دورا ياكى ئاچچىقمۇ سۈركەپ قويسلا، نەچچە كۈندىلا ئىششىق يېنىپ، ئاغرىق توختايدۇ.

قۇلۇلىنىڭ ئىچىدە مەرۋايىت قانداق پەيدا بولىدۇ؟

يالتىراپ چاقناپ تۇرغان مەرۋايىتلارنى ھەم -
مە كىشى ياخشى كۆرىدۇ، بىراق بەزىلەر ئاشۇ
چىرايلىق مەرۋايىتلارنىڭ قۇلۇلىلەر نۇرغۇن ئازاب -
ئوقۇبەتلەرنى باشتىن كەچۈرگەندىلا ئاندىن پەيدا بو -
لىدىغانلىقىنى بىلمەيدۇ. قۇلۇلىلەر دېڭىز قىرغىقىغا



يەلپۈگۈچىسىمان قۇلۇلە

يېقىن جايدا ئوزۇقلانغاندا، قۇم دانچىلىرى ياكى باشقا ئۇششاق ماددىلار ئۇلار -
نىڭ قېپى ئىچىگە كىرىۋالىدۇ، بىراق قۇلۇلىلەر ئۇلارنى قۇسۇپ چىقىرىۋېتەل -
مەيدۇ.



دېڭىزدىكى چوڭ قۇلۇلە

بۇ چوڭ قۇلۇلە قېپىنىڭ ئىچىدە ناھايىتى چوڭ مەرۋايىت بولۇشى مۇمكىن، بۇ غەۋۋاس گۆھەر تېپىۋالىدىغان بولىدۇ.



مەرۋايىت بىلەن قۇلۇلە قېپىنىڭ ھاسىلى ماددىلىرى
ئوخشاش بولۇپ، ئاساسلىقى كالتىسى كاربوناتتىن ئىبارەت.
كالتىسى كاربونات كرىستاللاشقاندا شارائىتىنىڭ
ئوخشاشماسلىقىغا قاراپ كالتىسىنى ھاسىل قىلىدۇ.



مەرۋايىت شېغىل تاشتىن
ھاسىل بولغان، قۇلۇلە قېپى
بولما كالتىسىدىن ھاسىل
بولغان پىرىزىملىق قەۋەتتۇر.

شۇڭلاشقا، ئۇلار ئوخشىمىغان مەرۋايىتىدىن ياسالغان
زىبۇ زىننەت بۇيۇملىرى شەكىلدە بولىدۇ.



نېۋرېتا قۇلۇلىسىنىڭ ياشاش ئادىتى

بۇ ماددىلار قۇلۇلىنىڭ

سىرتقى غىلاپ پەردىسى بىلەن

ئۇچراشقاندا، سىرتقى غىلاپ

پەردە بىر خىل مەرۋايىت

ماددىسى ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ.

دۇ. مەرۋايىت ماددا بۇ ئۇش-

شاق ماددىلارنى قاتمۇقات ئو-

رىۋېلىپ، ۋاقىتنىڭ ئۆزى بىلەن مەرۋايىتىنى شەكىللەندۈرىدۇ. ھازىرقى

سۈنئىي مەرۋايىت يېتىشتۈرۈشتىمۇ دەل مۇشۇ قائىدە ئاساس قىلىنغان، يۇ-

مۇلاق مارجانىنى قۇلۇلە قېپىنىڭ ئىچىگە سېلىپ قويسا، خېلى بىر مەزگىلدىن

كېيىن يۇمىلاق مارجانلار چوڭ مەرۋايىتلارغا ئايلىنىدۇ.



❓ دۇنيادىكى دېڭىز مەرۋايىت قۇلۇلىسى قانچە تۈرلۈك بولىدۇ؟

✅ دۇنيادىكى دېڭىز مەرۋايىت قۇلۇلىسى ئۈچ چوڭ تۈرگە بۆلۈنىدۇ: ئۇلار مارتېن قۇلۇ-

لىسى، قارا تەخسىسىمان قۇلۇلە (قارا مەرۋايىت قۇلۇلىسى)، ئاق تەخسىسىمان قۇلۇلىلەر.

دىن ئىبارەت. بۇلارنىڭ ئىچىدە مارتېن مەرۋايىت قۇلۇلىسى چىقىرىدىغان مەرۋايىت دۇنيادە.

كى دېڭىز مەرۋايىتلىرى ئومۇمىي مىقدارىنىڭ 90 پىرسەنتىدىن كۆپرەكىنى ئىگىلەيدۇ.

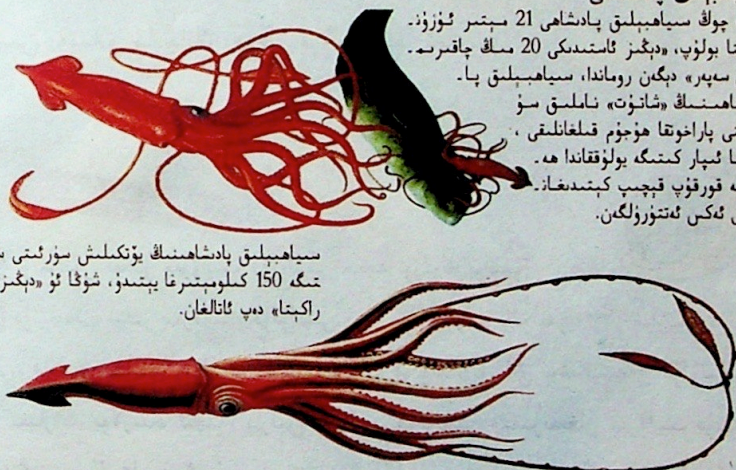
سىياھىبىلىقنىڭ قانداق ئۆزىنى قوغداش ئۇسۇللىرى بار؟

سىياھىبىلىق «كاراكاتسىيە بېلىقى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ تېنى يۇمىلاق، ياپىلاق بولۇپ، دېڭىز ئاستىدا ياشاشقا تولىمۇ ماس كېلىدۇ؟ باش قىسمىنىڭ ئىككى تەرىپىدە پۇلتىيىپ چىققان چوڭ كۆزى، ئېغىزىنىڭ ئەتراپىدا يەنە ئون تال ئۇزۇن قولى بار. سىياھىبىلىقنىڭ سۇ ئۈزۈش سۈرئىتى ناھايىتى تېز بولۇپ، ئەتراپتىكى كىچىك بېلىقلار ۋە يۇمشاق تەنلىك ھايۋانلارنى تېز سۈرئەتتە تۇتۇپ يېيەلەيدۇ. ئۇنىڭ ئۆزىنى قوغداش ئۇسۇللىرى كۆپ: كۈشەندىسى ھۈجۇم قىلغاندا، ئۇ قوللىرىنى ھەرىكەتلەندۈرۈپ تېزلىكتە قېچىپ كېتىدۇ؛ ئۇ يەنە دائىم رەڭگىنى ئۆزگەرتىش ئۇسۇلىنى قوللىنىپ، ئەتراپتىكى مۇھىت

سىياھىبىلىق پادشاھى

ئەڭ چوڭ سىياھىبىلىق پادشاھى 21 مېتىر ئۇزۇن. لۇقتا بولۇپ، «دېڭىز ئاستىدىكى 20 مىڭ چاقىرىم. لىق سەپەر» دېگەن روماندا، سىياھىبىلىق پادشاھىنىڭ «شاتۇت» ناملىق سۈ ئاستى پاراخوتقا ھۇجۇم قىلغانلىقى، ئەسلى ئىپار كىتىگە يولۇققاندا ھەممەشە قورقۇپ قېچىپ كېتىدىغانلىقى ئىشەنچلىك ئەندىزىلگەن.

سىياھىبىلىق پادشاھىنىڭ يۆتكىلىش سۈرئىتى سائەتتىكى 150 كىلومېتىرغا يېتىدۇ. شۇڭا ئۇ «دېڭىزدىكى راكېتا» دەپ ئاتالغان.





سىياھبېلىقنىڭ سىياھ پۈركۈشى ئۇنىڭ ھىيلە كۆرسەت-
كىنى بولماستىن، بەلكى دۈشمىنىنى ھوشسىزلاندۇرۇش ئۈچۈن
قىلغان ھەرىكىتىدۇر، سىياھبېلىقنىڭ لىق بىر خالتا سىياھ
يىغىشىغا ئۇزاق ۋاقىت كەتكەچكە، ئامالسىز ئەھۋالدا قالمى-
سىلا، ئاسانلىقچە «سىياھ ئوق» نى ئاتمايدۇ.
قان شورغۇچى قاراقچى
سىياھبېلىق



سىياھ قويۇپ بەرگەن سىياھ بېلىق

بىلەن ئوخشىشىپ كېتىدىغان رەڭ.

گە ئۆزگىرىۋېلىپ دۈشمىنىنىڭ

ھۈجۈمىدىن قۇتۇلىدۇ؛ ئۇنىڭدىن

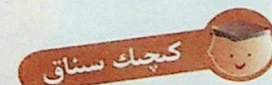
باشقا، سىياھبېلىقنىڭ بەدىنىدە

سىياھ خالتىسى بولۇپ، ئىچىدە قاپقارا سىياھ بولىدۇ. ناۋادا كۈچلۈكرەك دۈش-

مەنلىرىگە ئۇچراپ قېلىپ قېچىشقا ئۈلگۈرەلمىسە، ئۇ «سىياھ ئوق» نى ئې-

تىپ، دۈشمىنى ئېنىق كۆرەلمىگەن پۇرسەتتىن پايدىلىنىپ يىراقلارغا قېچىپ

كېتىدۇ.



؟ سىياھبېلىق نېمە ئۈچۈن رەڭ ئۆزگەرتىش ماھىرىغا ئايلانغان؟

✓ سىياھبېلىقنىڭ رەڭ ئۆزگەرتەلىشىدىكى سىر بولسا، ئۇنىڭ بەدىنىدە نەچچە مىليارد

قىزىل، سېرىق، كۆك، قارا قاتارلىق ئوخشاشمىغان رەڭلەردىكى پىگمېنت ھۈجەيرىلىرىنىڭ

بولغانلىقىدا. شۇڭا، سىياھبېلىق پىگمېنت ھۈجەيرىسى «قاچىلانغان» پىگمېنت خالتىسىدە.

نىڭ چوڭ - كىچىكلىكىنى تەڭشەش ئارقىلىق تېنىنىڭ رەڭگىنى ئۆزگەرتىدۇ.

سەقەنقۇرنى دادىسى تۇغقانمۇ؟

بىپايان دېڭىزدا بىر خىل كىچىك ھايۋان بار،
ئۇنىڭ سىرتقى شەكلى دالىلاردا چېپىپ يۈرگەن تۈل-
پارغا ئوخشىغاچقا، «سۇ ئېتى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئادەم-
نى ھەيران قالدۇرىدىغىنى شۇكى، سەقەنقۇرلارنىڭ
دادىسى بوۋاق تۇغۇشقا مەسئۇل بولىدۇ. دادا سەقەنقۇر-
نىڭ قورسىقىدا بالا يېتىلدۈرۈش خالتىسى بولۇپ،
كۆپىيىش پەسلى كەلگەندە، ئانا سەقەنقۇر تۇخۇمىنى
ئاشۇ خالتا ئىچىگە تۇغىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن تۇخۇمنى
كىچىك سەقەنقۇر قىلىپ يېتىشتۈرۈشتەك مۈشكۈل



سەقەنقۇرنىڭ تۇغۇلۇشى
سەقەنقۇر بالىسى يېتىلگەندە-
دىن كېيىن دادىسىنىڭ بالا
يېتىلدۈرۈش خالتىسىدىن
بىر - بىرلەپ چىقىدۇ.



دادا سەقەنقۇر تۇغۇشتىن بۇرۇن، ئۇياق - بۇياققا مېڭىپ ھەرىكەت قىلىپ، بالا يېتىلدۈرۈش
خالتىسىدىن بىر كىچىك تۆشۈك ئاچىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



يوپۇرماقسىمان يىڭنە بېلىق
يوپۇرماقسىمان يىڭنە بېلىق سە.
قەتئىي بىلەن ئىك يېقىن بولۇپ،
ئۇنىڭ ئىنقىلابىنىش تېخنىكىسىمۇ
يۇقىرى.

سەقەتقۇرلارنىڭ ئۆتكۈر قوغدىنىش قورالى يوق، بىراق
ئۇلارنىڭ ئالاھىدە بىر خىل قوغدىنىش ئۇسۇلى بار. ئۇلار
ئادەتتە قويۇق دېڭىز ئوتلىرى ئىچىگە يوشۇرۇنۇۋېلىپ،
سىرتقا چىقمايدۇ. بەزى سەقەتقۇرلار مۇھىتنىڭ ئۆزگىرىشىگە
ئىگىشىپ تېنىنىڭ رەڭگىنى ئۆزگەرتىپ ئىنقىلابىنىۋالىدۇ. بۇ -
نىڭدىن باشقا، سەقەتقۇرلارنىڭ پۇتىدا ئۇچلۇق مۇڭگۈزلەر بو -
لۇپ، سۇدا لايلىپ يۈرگەن دېڭىز ئوتلىرىنى تېزلىكتە تۇتۇ -
ۋېلىپ، دۈشمەنلىرىدىن قۇتۇلۇشقا ياردەم بېرىدۇ.



دېڭىز ئاستىدا ئارام ئېلىش

ۋەزىپىنى دادا سەقەتقۇر ئورۇندايدۇ. دادا
سەقەتقۇر تۇغدىغان چاغدا، قۇيرۇقى بىلەن
دېڭىز ئوتلىرىنى ئىلىۋېلىپ تۇرۇپ، بەدە -
نىنى بىر سوزۇپ بىر قىسقارتىدۇ، نەتىجىدە،
بالا يېتىلدۈرۈش خالىتىسىدىن بىر
كىچىك تۆشۈك ئېچىلىپ، سەقەتقۇر بالە -
لىرى بۇ تۆشۈكتىن بىر - بىرلەپ سەك -
رەپ چۈشىدۇ.

كىچىك سىناق

؟ سەقەتقۇر بېلىقمۇ؟

✓ سەقەتقۇر بىلەن بېلىقنىڭ سىرتقى قىياپىتىدە ئاسمان - زېمىن پەرق
بولسىمۇ، لېكىن ئۇمۇ ساقىغا تايىنىپ نەپەس ئالىدۇ، بېلىقلىق خۇسۇسە -
يىتىگە ئىگە، شۇڭا سەقەتقۇر بېلىقنىڭ بىر تۈرىگە كىرىدۇ.



ئۇچار بېلىق راستىنلا ئۇچامدۇ؟



«كەڭ دېڭىزدا بېلىق ئوينىشار، كەڭ ئاسماندا قۇشلار ئەگشەر»، قۇشلار قاننىغا تايىنىپ كۆك ئاسماندا پەرۋاز قىلىدۇ. ئۇنداقتا، قاناتلىق بېلىق بارمۇ؟ راستىنلا

بىر خىل «قانات»لىق بېلىق بار، ئۇ ئۇچار بېلىق دەپ ئاتىلىدىغان بولۇپ، ئىللىق دې- سۇ يۈزىدىن ئېگىزلىكتە لەيلەپ ئۇ- چۇۋاتقان ئۇچار بېلىق. ئۇچار بېلىقلار كىتىن قورقۇپ كەتكەندە، سۇدىن ھاۋاغا كۆتۈرۈلىدۇ.

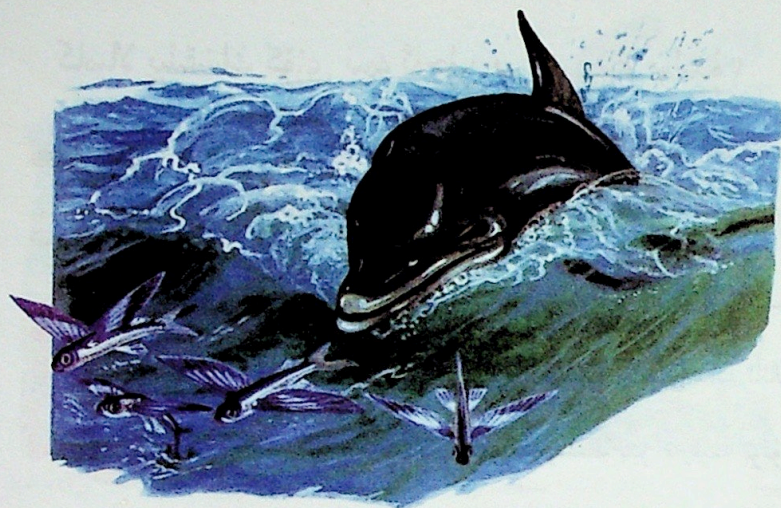
ئىزدا ياشايدۇ. ئۇچار بېلىق ئەمەلىيەتتە قۇشلاردەك ئەركىن پەرۋاز قىلالايدۇ. ئادەتتە، بەش - ئالتە مېتىر ئېگىزلىكتە 100 مېتىرلا ئۇچالايدۇ. ئۇچار بېلىق ھاۋاغا كۆتۈرۈلۈپ ئۈچۈشتىن بۇرۇن، قۇيرۇقى بىلەن سۈنى كۈچەپ ئۈرۈپ،



ئۇچار بېلىق دائىم سۇ ئۈستىگە ئۇچۇپ چىقمايدۇ. چۈنكى، بۇنداق قىلسا، تېخىمۇ كۆپ خەتەرگە يولۇقۇشى مۇمكىن. بەزىدە ئۇ دېڭىز يۈزىدىن ئۇچۇپ چىقىپ - چۈشىدە- غان چېغىدا، ھاۋادا ئۇچۇپ يۈرگەن دېڭىز قۇشلىرى ئۇنى تۇتۇۋېلىشى ياكى بەختكە قارشى خادا تاش ۋە پاراخوتلارنىڭ پالوبىسىغا سوقۇلۇپ كېتىپ، ئادەملەرنىڭ «مەزىزلىك تامىقى»غا ئايلىنىپ كېتىشى مۇمكىن.



ئۇچار بېلىقنىڭ «ئۇچۇش» ئۇسۇلى



دېڭىز ئۈستىگە ئۇچۇپ چىققان ئۇچار بېلىقلار دېڭىز دېلقىنىنىڭ مەزىلىك نامىغا ئايلىنىشى مۇمكىن.

تېز سۈرئەتتە سۇ ئۈزۈشتىن پەيدا بولغان ئىنېرتسىيىدىن پايدىلىنىپ سۈنى يېرىپ چىقىپ ھاۋاغا ئېتىلىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ئۇچار بېلىق ئۇزۇن ھەم پارىقراق كۆكرەك ئۈزگۈچىسى بىلەن قورساق ئۈزگۈچىسىنى ئېچىپ تېز سۈرئەتتە لەيد-لەپ ئۇچىدۇ. ئۇنىڭ «قانتى» پەقەت قېقىلمايدۇ، ئىلگىرىلەش كۈچى قۇيرۇق ئۈزگۈچىسىنىڭ ئىتتىرىشىدىن كېلىدۇ.



كىچىك سىناق



❓ ئۇچار بېلىقنىڭ «قانتى» قۇشنىڭ قانتىغا ئوخشامدۇ؟
✓ ئۇچار بېلىقنىڭ «قانتى» ئەمەلىيەتتە ئۇنىڭ تەرەققىي قىلغان قورساق ئۈزگۈچىسى بولۇپ، كېرىلگەندە قارماققا قاناتقا ئوخشىشىپ كېتىدۇ، بۇ «قانات» قۇشلارنىڭ قانتىدىن ماھىيەتلىك پەرقلىنىدۇ.

كامبالا بېلىقىنىڭ كۆزى نېمە ئۈچۈن بىر تەرەپتىلا بولىدۇ؟

بېلىقلارنىڭ كۆزى ئاساسەن سىممېترىك ھالدا



باش قىسمىنىڭ ئوڭ - سول تەرىپىدە بولىدۇ، بىراق



بىر خىل ئالاھىدە بېلىق بولۇپ، ئۇنىڭ ھەر ئىككى



كۆزى بىر تەرەپتە بولغاچقا، كامبالا بېلىقى دەپ ئاتال-

غان. بۇ بېلىقنىڭ ئىككى كۆزىنىڭ بىر تەرەپتە بولۇ-



شى ئۇنىڭ ياشاش مۇھىتىغا ئۈزلۈكسىز ماسلاشقانلىق-

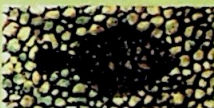
قىنىڭ نەتىجىسى. يېڭى تۇخۇمدىن چىققان بېلىقلار-



كامبالا بېلىقىنىڭ كۆزىنىڭ كۆچۈشى نىڭ كۆزى ئەسلى ئىككى تەرەپتە بولىدۇ. ئۇلار بىر

سانتىمېتىر ئۆسكەندە تېنىنىڭ ھەرقايسى قىسىملىرىنىڭ يېتىلىشى تەڭپۇڭ

بولمايدۇ، شۇنىڭ بىلەن سۇ ئۈزگەندە بەدىنى يانتۇلىشىدۇ، دېڭىز ئاستىدا يانچە

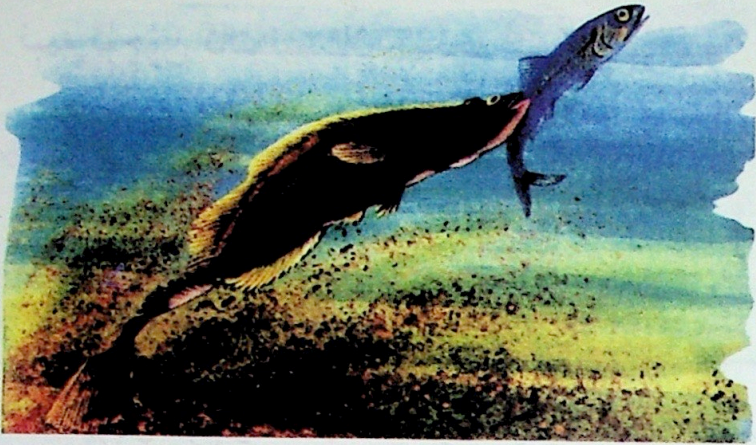


كامبالا بېلىقى نەن رەڭگىنى ئۆز-
گەرتىپ ئۆزىنى قوغدايدۇ.



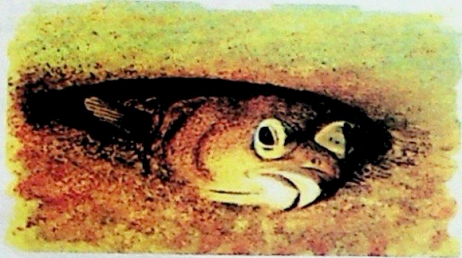
بىلىۋېلىڭ

كامبالا بېلىقىنىڭ رەڭگى ئالاھىدە بولۇپ، دېڭىز
ئاستى توپىسىنىڭ رەڭگىگە يېقىنلىشىدۇ. ئۇ ھەتتا دې-
ڭىز ئاستى توپىسىنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئەگىشىپ رەڭگى-
نى ئۆزگەرتىپ، كۆشەندىسى بىلەن «مۆكۈشمەك»
ئوينىدايۇ.



كامبالا بېلىقى دائىم دېڭىز ئاستىدا جىمجىت تۇرۇۋالىدۇ، بىراق بۇ ئۇنىڭ ھۈرۈنلۇق قىلغىنى ئەمەس، پۇرسەت كەلگەندە بىر سەكرەپ ئولجىسىنى تۇتۇۋالىدۇ.

يېتىپ ئارام ئالىدۇ. بۇ ۋاقىتتا
تا بىر تەرەپتىكى كۆزى يۆتە-
كىلىشكە باشلاپ، يەنە بىر كۆ-
زىنىڭ قېشىغا كەلگەندە، ئاز-
دىن يۆتكەلمەي مۇقىملىشىدۇ.



قۇم ئارىسىغا يوشۇرۇنغان كامبالا بېلىقى



كىچىك سىناق



❓ نېمە ئۈچۈن كامبالا بېلىقىنىڭ كۆزى «كۆچىدۇ»؟

✅ كامبالا بېلىقىنىڭ باش سۆڭىكى ئانچە قاتتىق بولمىغاچقا، مۇسكۇللىرىنىڭ تارتىشى-
شىغا ماسلاشقان، شۇڭا كۆزىنىڭ يۆتكىلىشىگە توسالغۇ بولماستىن، بەلكى كۆزىنىڭ يۆتە-
كىلىشىگە ئەگىشىپ ئېگىلىدۇ.

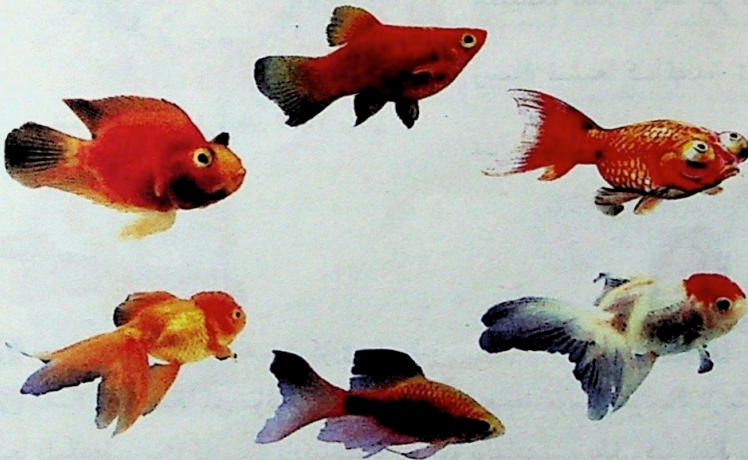
نېمە ئۈچۈن ئالتۇنپىلىقلار شۇنچە كۆركەم بولىدۇ؟

ئالتۇنپىلىقنىڭ تۈرلىرى كۆپ،
ئۇلارنىڭ ھەممىسى دېگۈدەك رەڭگارەڭ بولىدۇ.
ئالتۇنپىلىقنىڭ شۇنچە رەڭدار بولۇشى
ئۇنىڭ بەدەن سىرتىدىكى ھەرخىل پىگمېنت
تەنچىلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ئالتۇنپى-



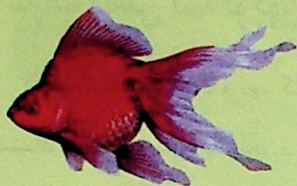
چىرايلىق ئالتۇنپىلىق

لىقىنىڭ ئەجدادى تاپانپىلىق، تاپانپىلىقنىڭ تەڭگىچىلىرى ئاقۇچ كۈل رەڭ بولسىمۇ،
لېكىن ئىچىدە يەنە قارا پىگمېنت تەنچىسى، قىزغۇچ سېرىق پىگمېنت تەنچىسى ۋە بىر
خىل سۇس كۆك رەڭلىك نۇر قايتۇرغۇچى ماددىلار بار. تاشقى مۇھىتنىڭ تەسىرىگە



رەڭگى كۆركەم، شەكلى ھەر خىل ئالتۇنپىلىقلار

بىلىۋېلىڭ



چىرايلىق ئالتۇنپىلىقلار قىزىل، سېرىق، سۆسۈن، كۆك، قارا ۋە سۈزۈك رەڭلەردە بو-
لۇپ، ئۇزۇن، قىسقا، ياپىلاق، يۇمىلاق قاتارلىق
ھەر خىل شەكىللىرى بار. ئالتۇنپىلىقلار ئو-
ماق، چىرايلىق بولغاچقا، كىشىلەر ئۇلارنى
ياخشى كۆرىدۇ ۋە ھۈزۈرلىنىدۇ.

ئالتۇنپىلىق دۆلىتىمىزنىڭ ئالاھىدە مە-
ھسۇلاتى بولۇپ، بىر خىل تاماشا قىلىنىدىغان
بېلىقتۇر.

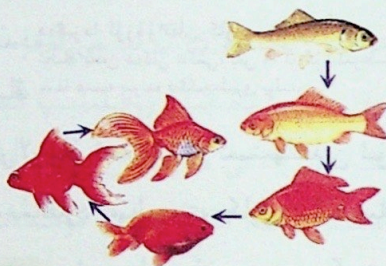
ئۇچرىغاندا، تەڭگىچىلىرى ۋە تېرىسىدە-

كى مەلۇم خىل پىگمېنت تەنچىسى ئازد-

مىدۇ ياكى زىچلىشىدۇ. ناۋادا، بىرنەچچە

خىل پىگمېنت ئارىلىشىپ كەتسە، يېڭى

بىر خىل رەڭنى ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ-



ئالتۇنپىلىقنىڭ تەدرىجىي تەرەققىياتى

دىن باشقا، سۇ ياكى يېمەكلىك تەركىبىدىكى بەزى مېتال ئېلېمېنتلارمۇ ئۇنىڭ تېرى-

سىدىكى ئاقسىل تەركىبىدىكى ئامىنو كىسلاتالىرى بىلەن بىرىكىپ، ھەرخىل رەڭلەرنى

ھاسىل قىلىدۇ.

كىچىك سىناق



❓ ئالتۇنپىلىقلارنىڭ شەكلى نېمە ئۈچۈن ھەر خىل بولىدۇ؟

✅ ئالتۇنپىلىقلار نۆۋەتتە سۈنئىي ئۇسۇلدا بېقىلغاچقا، كىشىلەرنىڭ

ھەرخىل تىپتىكى بېلىقلارنى ئۆزئارا شالغۇنلاشتۇرۇشى نەتىجىسىدە، نەسلى، شەكلى ھەر
خىل بېلىقلار بارلىققا كەلگەن.

كاراپ بېلىقى نېمە ئۈچۈن «ئەجدىھا بوسۇغىسى» دىن سەكرەيدۇ؟



قەدىمكى رىۋايەتلەردە، كاراپ بېلىم -
قىنىنىڭ خۇاڭخې دەرياسىنىڭ تەتۈر ئېقىد -
نىنى بويلاپ ئۈزۈپ، ئەجدىھا بوسۇغىسى
(ھازىرقى خۇاڭخې دەرياسىدىكى سەنمېنىش -
يا بوغۇزى) غا كەلگەندە سەكرەپ ئۆتەلە -

گەنلىرى ئەجدىھاغا ئايلىنىدۇ، دېيىلگەن . دېڭىزدا ئۈزۈۋاتقان كاراپ بېلىقى
ئۇنىڭ بەدەن شەكلى نەكش، باش ۋە ئۈزگۈچلىرىدىن
باشقا ھەممە يېرىدە نەڭگىچىلىرى بولىدۇ.

ئەجدىھا بوسۇغىسىدىن سەكرىشنى پۇقرالارنىڭ ئەمەلدارلىق ئىمتىھانىدىن ئۆ -
تۈپ يۇقىرى مەرتىۋىگە ئېرىشىشكە ئوخشاتقان. ئەمەلىيەتتە، كاراپ بېلىقىنىڭ

ئەجدىھا بوسۇغىسىدىن سەكرىشى

پەقەتلا ئۇنىڭ سۇدا سەكرىگىنى.

كاراپ بېلىقى نېمە ئۈچۈن سۇ

ئۈستىگە سەكرەپ چىقىشقا



دەرەخنىڭ يىل ھالقىسى بولۇپ قالماي، كاراپ بېلىقىنىڭ نەڭگى -
چىسىدىن يىل ھالقىسى بولىدۇ.



بىلىۋېلىڭ

لى شىجېننىڭ «دورا ئۆسۈملۈكلەر قامۇسى» دا مۇنداق دەپ خاتىرىلەنگەن: «كاراپ
بېلىقى بېلىقلارنىڭ كاتتىسى، ئۇنىڭ كۆرۈنۈشى ئوماق، ئۈستىلىق بىلەن ئۆزگىرەلەي -
دۇ، دائىم دېڭىز - ئوكيانلاردا سەكرەپ يۈرىدۇ». بۇ دېگەنلىك كاراپ بېلىقى دائىم
سۇدا سەكرەيدۇ، ئۇنىڭ تۇرقى بېلىقلار ئىچىدە ئەڭ ئۆلچەملىك ھەمدە ئوماق. شۇنىڭ
ئۈچۈن، كاراپ بېلىقىنىڭ ئەجدىھا بوسۇغىسىدىن سەكرىشكە گۈزەل مەنزىرە دائىم
كەشتىچىلىك، قەغەز ئويما ھەيكەللىرىدا كۆپ ئۇچرايدۇ.



رەڭدار كاراپ بېلىقلىرى



ئامراقتۇ؟ ئەسلىدە كاراپ بېلىقى تۇخۇم تۇغە.

دىغان ۋاقتىدا ناھايىتى روھلىنىپ كېتىپ،

سەكرەشنى ياخشى كۆرىدىغان بولۇپ قالىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا، كاراپ بېلىقى كۈشەندىلىرىدە.

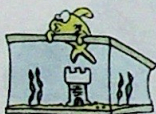
نىڭ تۈيۈقسىز ھۈجۈمغا ئۇچراپ قورقۇپ

كەتكەندىمۇ ئېگىز سەكرەپ سۇ ئۈستىگە چىدە.

تۇخۇم نۇققاندا، ئىرىكەك - چىشى كاراپ بېلىقىنىڭ قوغلىشىپ، بىردەم - بىر - دەم سۇ ئۈستىگە سەكرەپ چىقىدۇ.

قىۋالدى. شۇڭا، كاراپ بېلىقىنىڭ «ئەجدىھا

بوسۇغىسى» دىن سەكرىشى ھەرگىزمۇ ئەجدىھاغا ئايلىنىش ئۈچۈن ئەمەس.



كىچىك سىناق



❓ كاراپ بېلىقىنىڭ يېشىنى قانداق بىلگىلى بولىدۇ؟

✓ ئەسلىدە كاراپ بېلىقىنىڭمۇ يىل ھالقىلىرى بولۇپ، ئۇنىڭ تەڭگىچىلىرى ئۈستىدە

نۇرغۇن ھالقىسىمان چەمبەرلەر بار. شۇ چەمبەرلەرنى ساناپ بېقىپلا، ئۇنىڭ قانچە ياشقا

كىرگەنلىكىنى بىلىۋالغىلى بولىدۇ.

نېمە ئۈچۈن يەلكەن بېلىقنى سۇ ئۈزۈش چېمپىيونى دەيمىز؟

يەلكەن بېلىق چوڭ تىپتىكى دېڭىز بېلىقى، دۈمبىسىدە ھەم ئۇزۇن، ھەم ئېگىز دۈمبە ئۈزگۈچىسى بار. بۇ دۈمبە ئۈزگۈچىسى خۇددى بايراققا ئوخشاش ئەركىن قاتلىنىلايدۇ ھەمدە تىكلشەلەيدۇ، يەلكەن بېلىقنىڭ خەنزۇچە ئىسمىمۇ شۇ سەۋەبتىن شۇنداق دەپ ئاتالغان. يەلكەن بېلىقنى ھايۋانات ئىچىدىكى سۇ ئۈزۈش چېمپىيونى دېيىشكە بولىدۇ، ئۇ ھەتتا سۈرئىتى ئەڭ تېز بولغان پارا-خوتلاردىنمۇ تېز ئۈزلەيدۇ. بۇ كىشىنى ھەيران قالدۇرىدىغان ئۇزۇش سۈرئىتى ئۇنىڭ ئۇزاق مۇددەت چېنىققانلىقىنىڭ نەتىجىسى. چۈنكى، يەلكەن بېلىقلار ئې-قىمىن سۈرئىتى تېز دېڭىزدا ياشايدۇ. ناۋادا، ئاستا ئۈزسە، دېڭىز دولقۇنلىرى



يەلكەن بېلىق قىلىچىنى كىتىپ سىنايدۇ.

سۇدا ساياھەت قىلىۋاتقان
يەلكەن بېلىقلار



بىلىۋېلىڭ

ئەمەلىيەتتە، يەلكەنئېلىقنىڭ ئۇزۇن ئايرىلىپ تۇردى.
دىغان ئىككى دۈمبە ئۈزگۈچىسى بار: بىرىنچىسى، يۈم-
شاق ھەم چوڭ، قارىماققا شامالدا يەلپۈتۈپ تۇرغان
بايراققا ئوخشايدۇ. ئىككىنچىسى، قىسقا ھەم كىچىك بو-
لۇپ، قۇيرۇق دەستىسى قىسمىدا بولىدۇ.
يەلكەنئېلىقنىڭ ئىككى دۈمبە ئۈز-
گۈچىسى بار.



يۈگەپ ئەكىرىپ كېتىشى مۇمكىن.
ئۇلار ئاستا ئۈزگەن ۋاقىتتا دۈمبە
ئۈزگۈچىسىنى سۇ يۈزىگە چىقىرىپ
قويۇپ، شامال يۆنىلىشى بويىچە ئىلگى-
رىلەيدۇ. سۈرئىتىنى تېزلەتمەكچى بولسا،
قارشىلىق كۈچىنى ئازايتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا،
يەلكەنئېلىقنىڭ ئۇزۇن تۇمشۇقى
سۈنى تېز سۈرئەتتە يارالايدىغان بولۇپ،
خۇددى پالاق بىلەن كېمە ھەيدىگەندەك،
ئىلگىرىلەش سۈرئىتىنى تېزلىتىدۇ.



كىچىك سىناق

؟ يەلكەنئېلىقنىڭ ئۇزۇن تۇمشۇقىنىڭ سۈنى يېرىشتىن باشقا

يەنە قانداق رولى بار؟

✓ يەلكەنئېلىقنىڭ كىچىك، ئۇزۇن، ئۇچلۇق تۇمشۇقى خۇددى ئۆتكۈر قىلمىچقا ئوخشايدۇ. ئۇ دائىم تېز سۈرئەتتە ئۇزۇپ، ئۇزۇن، ئۆتكۈر تۇمشۇقىنى باشقا دېڭىز ھايۋانلىرىنىڭ تېنىگە سانجىپ ئوزۇقلۇق تۇتۇپ يەيدۇ.

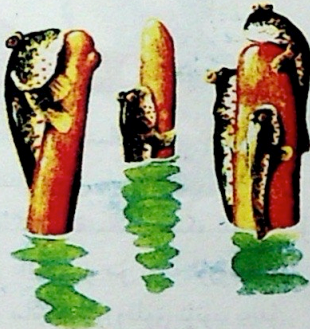
سەكرىگۈچى بېلىق نېمە ئۈچۈن دەرەخكە يامشالايدۇ؟

بېلىقلار ئىچىدە ئالاھىدە ئىقتىدارلىق بىر خىل بېلىق بار، ئۇ بولسىمۇ دەرەخكە يامشالايدىغان سەكرىگۈچى بېلىق بولۇپ، «سەكرىگەك بېلىق»، «پاتقاق مايمۇنى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ جۇڭگونىڭ دېڭىز بويى رايونلىرى، غەربىي ئافرىقا ۋە تىنچ ئوكيان ئىسسىق بەلۋاغ دېڭىز بويى رايونلىرىدا ياشايدۇ. قۇملۇقلاردا ئۆمىلەپلا قالماي يەنە دۆڭگە چىقالايدۇ، ھەتتا دەرەخلەرگە يامشىپ چىقىدۇ. سەكرىگۈچى بېلىقنىڭ نېمە ئۈچۈن شۇنچە چوڭ كارامىتى بولىدىغاندۇ؟ ئەسلىدە، ئۇنىڭ بەدەن ئۇزۇنلۇقى ئون نەچچە سانتىمېتىرلا بولسىمۇ، بىراق كۆكرەك ئۆزگۈچىسى ئالاھىدە يېتىلگەن، كۆكرەك ئۆزگۈچىسىنىڭ مۇسكۇللىرى توم

دەرەخكە يامشالايدىغان سەكرىگۈچى بېلىق



سەكرىگۈچى بېلىق ياغاچ قوزۇقلارغا يامشىپ چىقىپ، سۇ ئۈستىدە ئەركىن نەپەس ئالالايدۇ.





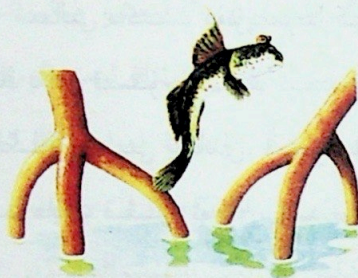
سەكرىگۈچى بېلىق ياغاچ قوزۇق ئارىسىدىن سەكرەپ ئۆتەلەيدۇ.



بىلىۋېلىڭ

سەكرىگۈچى بېلىقنىڭ كۆرۈش سېزىمى ئۆتكۈر بولۇپ، بىر كۆزنى مەخسۇس يېمەكلىك تېپىشقا ئىشلىتىدۇ، يەنە بىر كۆزنى بولسا مەخسۇس قارا-ۋۇللۇق قىلىشقا ئىشلىتىدۇ. كۈشەندىسىنى سەزگەن ھامان، دەرھال سۇغا سەكرەپ چۈشۈۋالىدۇ ياكى تۆشۈكلەرگە كىرىۋالىدۇ.

ھەم كۈچلۈك بولۇپ، ئۆزىرىپ - قىسقىرايدىغان بىلەككە ئوخشايدۇ. دەل مۇشۇنداق ئالاھىدە كۆكرەك ئۈزگۈچىسىنىڭ تۈرتكىسى ھەمدە بەدىنىنىڭ كۈچلۈك ئېلاستىكىلىق سەكرەش كۈچى ۋە قۇيرۇق ئۈزگۈ-



سەكرىگۈچى بېلىقنىڭ كۆكرەك ئۈزگۈچىسىنىڭ مۇسكۇلى تەرەققىي قىلغاچقا، ئالدى پۈتتىكى رولىنى ئوينايدۇ.

چىسىنىڭ ئىتتىرىش كۈچى ئارقىلىق، سۇ بىلەن قۇرۇقلۇق ئوتتۇرىسىدا ئىر-كىن ھەرىكەت قىلالايدۇ.

كىچىك سىناق

❓ سەكرىگۈچى بېلىق سۇدىن ئايرىلغاندىن كېيىن قانداق نەپەسلىنىدۇ؟
 ✓ سەكرىگۈچى بېلىق ساقىقى بىلەن نەپەسلىنىدۇ، يەنە ئۇنىڭ قۇيرۇق ئۈزگۈچىسىنىڭمۇ نەپەسلىنىش ئىقتىدارى بار. بۇنىڭدىن باشقا، ئۇ يەنە تېرىسى ۋە ئېغىز بوشلۇقى يېپىشقاق پەردىسى ئارقىلىق نەپەسلىنەلەيدۇ.

قىسقۇچپاقا نېمە ئۈچۈن توغرىسىغا ماڭىدۇ؟

نۇرغۇن ھايۋانلار، بولۇپمۇ كۆچۈش ئادىتى بار ھايۋانلار يەر ماڭىت مەيدانغا تايىنىپ نىشانغا ھۆكۈم قىلىدۇ. قىسقۇچپاقا بىر خىل قەدىمىي كۆ-چۈش ئادىتى بار ھايۋان، ئۇمۇ يەر ماڭىت مەيدانغا تايىنىپ نىشاننى پەرقلەندۈرىدۇ. قىسقۇچپاقىنىڭ ئىچكى قۇلقىدا يۆنىلىشلىك ماڭىت بولۇپ، يەر ماڭىت مەيدانغا ناھايىتى سەزگۈر بولىدۇ. يەر شارى پەيدا بولغاندىن كېيىنكى ئۇزاق جەرياندا، يەر شارىنىڭ جەنۇبىي - شىمالىي ماڭىت قۇتۇپلىرىدا كۆپ قېتىم تەتۈر ئايلىنىش يۈز بەرگەن، بۇنىڭ بىلەن قىسقۇچپاقىنىڭ تېنىدىكى كىچىك ماڭىت ئەسلىدىكى يۆنىلىش بەلگىلەش رولىنى يوقاتقان. قىسقۇچپاقا يەر ماڭىت مەيدانىنىڭ تەتۈر ئايلىنىشىدا ھايات قېلىش ئۈچۈن، ئالدىنقىمۇ

ئوتتاشتەك قىزىل مارجان قىسقۇچپاقىسى ناھايىتى زومىگەر كۆرۈنىدۇ.



ئۈزۈكسىمان قىسقۇچپاقا قارماقتا ئۆمۈ-چۈككە ئوخشاپ كېتىدۇ.



بىلىۋېلىڭ



پارازىت قىسقۇچپاقا دەيدىغان بىر خىل قىمەتلىك قۇچپاقا بار، ئۇنىڭ دۈمبىسىدە دائىم بىر دېڭىز قۇلۇلىسىنىڭ قېپى يۈدۈكلۈك بولۇپ، بۇ ئۇنىڭ پارازىت ياشايدىغان ئۆيى ھېسابلىنىدۇ. بەدىنىنىڭ ئاستا - ئاستا چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، پارازىت قىسقۇچپاقىمۇ چوڭ ئۆي ئالماشتۇرىدۇ.

پارازىت قىسقۇچپاقا دائىم دېڭىز قۇلۇلىسىنىڭ قۇرۇق قېپىنى يۈدۈۋالىدۇ.



ئىلگىرىلىيەلمەي، ئارقىغىمۇ چېكىنەلمەي، توغرىسىغا ماڭغان. ئۇنىڭ ئۈستىگە، قىمەتلىك قۇچپاقىنىڭ كۆكرەك قىسمىنىڭ ئوڭ - سول تەرىپى ئالدى - ئارقا تەرىپىدىن كەڭ، سەككىز تال پۇتى بەدىنىنىڭ ئىككى تەرىپىگە سوزۇلغان، ئالدى بوغۇمى پەقەت تۆۋەن ۋەنىڭلا ئېگىلەلەيدۇ. مۇشۇ قۇرۇلما ئالاھىدىلىكى قىسقۇچپاقىنىڭ توغرىسىغا مېڭىشنى بەلگىلىگەن.

كوكى قىسقۇچپاقى كوكى يېيىشكە ئامراق، ئۇنىڭ ئىككى پۇتى بەك كۈچلۈك بولۇپ، كوكى قېپىنى تېشەلەيدۇ.

ۋەنىڭلا ئېگىلەلەيدۇ. مۇشۇ قۇرۇلما ئالاھىدىلىكى قىسقۇچپاقىنىڭ توغرىسىغا مېڭىشنى بەلگىلىگەن.

كىچىك سىناق



❓ قىسقۇچپاقا نېمە ئۈچۈن قۇرۇقلۇقتا يۈرىشىمۇ ئۇسساپ ئۆلۈپ قالمايدۇ؟

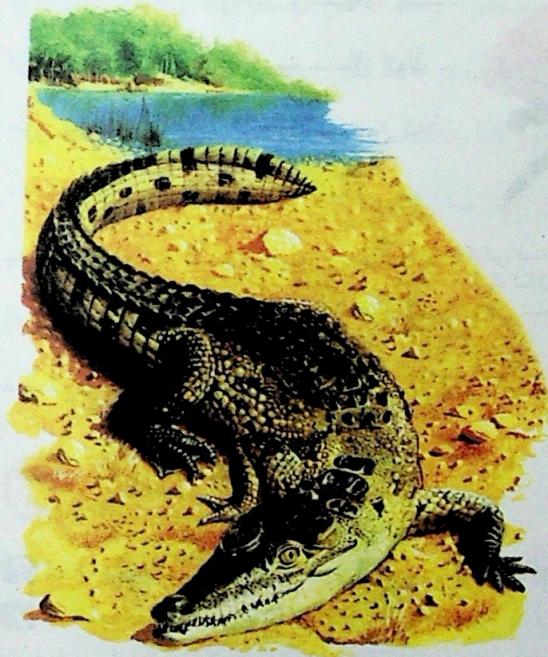
✅ قىسقۇچپاقا ئادەتتە سۇدا ياشايدىغان بولۇپ، ساقىقى بىلەن نەپەس ئالىدۇ.

دەۋ. لېكىن، ئۇنىڭ ساقىقى سۇ ساقلىيالايدىغان بولغاچقا، سۇدىن ئايرىلغان ھالەتتىمۇ ئاسانلىقچە ئۆلۈپ قالمايدۇ.

تىمساھ نېمە ئۈچۈن يىغلايدۇ؟

تەبىئىتى يىرتقۇچ، ۋەھشى تىمساھ ئولجىسىنى يەۋاتقاندا دائىم توختىماي ياش تۆكىدۇ. بۇ ئۇنىڭ ئازابلىنىۋاتقىنىمۇ ياكى قەستەن مېھرىبان قىياپەتكە كىرىۋالغىنىمۇ؟ ئەمەلىيەتتە ئۇنداق ئەمەس. ئەسلىي تىمساھنىڭ بۆرىكى رودد-مېنتلاشقان بولۇپ، دېڭىزدا ياشايدىغان تىمساھلار كۈنىگە زور مىقداردا تۇزلۇق دېڭىز سۈيىنى ئىچىۋالدىكەن، بۇنچە كۆپ تۇز مىقدارىغا تىمساھلار قانداقمۇ چىدىسۇن؟ ئەنسىرىمەك، تىمساھنىڭ كۆز چانقىدا مەخسۇس تۇز مىقدارىنى بىر تەرەپ قىلىدىغان زاۋۇتى بولۇپ، ئۇ مەخسۇس ياش ئاجرىتىپ چىقىرىدىغان بىر

كىچىك خالتىدىن ئىبارەت. بۇ كىچىك خالتا ئارتۇقچە تۇز مىقدارىنى قويۇلدۇ. رۇپ كۆزى ئارقىلىق سىرتقا چىقىرىۋېتىدۇ. شۇڭا، تىمساھنىڭ يىغلىشى پەقەت بىر خىل نورمال فىزىئو-لوگىيىلىك ئىنكاس بولۇپ، ھەرگىزمۇ ساختا مېھرىبان بو-لىۋالغىنى ئەمەس.



بىزى تىمساھلار قىرغاققا يېقىن ساھىللاردا ياشايدۇ.

بىلىۋېلىڭ



گەرچە تىمساھنىڭ كۆرۈنۈشى ۋەھشىي، سەت بولسىمۇ، بىراق ئۆز بالىلىرىغا تو-
لىمۇ مېھرىبان. ئادەتتە تۇخۇم تۇغۇشنىڭ ئالدىدا، چىشى تىمساھ ئوت - چۆپلەردىن
بىر «يۇمشاق كارىۋات» تەييارلايدۇ، تۇخۇم بېسىش جەريانىدا
تۇخۇمدىن بىر قەدەممۇ ئايرىلمايدۇ، تىمساھ بالىسى تۈ-
خۇمدىن چىقىپ، ئالدى بىلەن ئانىسىنىڭ دۈمبىسىگە يامىد-
شۇۋېلىپ يەم ئىزدەيدۇ. يېرىم يىلدىن كېيىن ئاندىن مۇس-
تەقىل تۇرمۇش كەچۈرىدۇ.



تۇخۇمدىن چىققان
تىمساھ بالىسى



تىمساھ ئولجىسىنى تۇتۇۋېلىپ، ئۇنى سۇغا سۆرەپ چۈشىدۇ.

كىچىك سىناق



❓ تىمساھ قاچان پەيدا بولغان؟

✓ تىمساھ بىلەن دىنوزاۋرلار بىر تۇغقان بولۇپ، ئۇلار بۇنىڭدىن تەخمىنەن 1 مىليارد 400
مىڭ يىل ئىلگىرىلا يەر شارىدا ياشىغان. تەبىئىي مۇھىتنىڭ ئۆزگىرىشى تۈپەيلىدىن، دد-
نوزاۋرلارنىڭ نەسلى قۇرۇپ كەتكەن، لېكىن تىمساھ بۈگۈنگىچە قەيسەرلىك بىلەن كۆپىيىپ
كەلگەن.



نېمە ئۈچۈن يامغۇر پاقىسى ھاۋا رايىدىن ئالدىن مەلۇمات بېرەلەيدۇ؟



يامغۇر پاقىسى «ناخشە -

چى» بولۇپلا قالماي يەنە نامى

چىققان ھاۋا رايىدىن ئالدىن

مەلۇمات بەرگۈچىدۇر. ئەگەر

يامغۇر پاقىسىنىڭ سايراش خالىشى ناھايىتى چوڭ كۆپىدۇ، بەزىدە
ھەتتا تېنىدىنمۇ چوڭ بولۇپ كېتىدۇ.

ئۇ دەرەخنىڭ ئۈستىگە چىقىۋالسا، ھاۋا چوقۇم ئوچۇق بولىدىكەن؛ ناۋادا، ئۇ

دەرەختىن چۈشۈۋېلىپ يەردە زوڭزىيىپ ئولتۇرغان بولسا، ھاۋا چوقۇم تۈ -

تۈلىدىكەن. بۇ زادى نېمە ئۈچۈندۇ؟ ئەسلىدە ھاۋا ئوچۇق، قۇرغاق ۋاقىتتا

ھاشاراتلار بىرقەدەر ئېگىز ئۇچىدۇ، يامغۇر پاقىسى ئۇلارنى تۇتۇش ئۈچۈن

چوقۇم دەرەخنىڭ ئۈستىگە چىقىشقا توغرا كېلىدۇ؛ يامغۇر ياغىدىغان چاغدا

بىلىۋېلىڭ



يامغۇر پاقىسى رەڭ ئۆزگەرتىش ماھىرى. يازدا ئۇنىڭ تېرىسىنىڭ رەڭگى سۇس،

قەھرىتان سوغۇقتا قېنىق بولىدۇ. ئۇ ئادەتتە قېنىق

رەڭلىك بولۇپ، كۈندۈزى ھاۋا ئوچۇق بولغاندا ياكى

سۇس رەڭلىك نەرسىلەرنىڭ ئۈستىگە چىقىۋالغاندا،

رەڭگىمۇ سۇسلايدۇ، قاراڭغۇ، بۇلۇڭ - بۇچاقلاردا

تېرىسىنىڭ رەڭگى قېنىقلايدۇ.



يامغۇر پاقىسى مۇھىتنىڭ ئۆزگىرىش -
كە ئىگىلىپ رەڭگىنى ئۆزگەرتىدۇ.



ھاۋا ئۇتۇق يامغۇرلۇق كۈنلەردە يامغۇر پاقىسى يەردە ھاشارلارنى تۇتۇپ يەيدۇ.



ھاۋانىڭ نەملىكى يۇقىرى بولۇپ،

ھاشارلارنىڭ قاننىغا سۇ تامچىدە.

لىرى چاپلىشىۋېلىپ ئېگىز ئۇ.

چالمايدۇ، يامغۇر پاقىسىمۇ ئۇلارنى

يەردە ساقلاپ تۇرىدۇ. شۇڭا، كە - ياز كۈنلىرى يامغۇردىن كېيىن كىشلەر پاقىنىڭ كۆرۈشىنى ئاڭلايدۇ، بۇ يامغۇر پاقىلىرىنىڭ تويلىشىپ ناخشا ئېيتقىنى.

شىلەر يامغۇر پاقىسىنىڭ دەرەخكە چىقىۋېلىشى ۋە دەرەختىن چۈشۈشىگە

قاراپ ھاۋانىڭ ئۆزگىرىشىگە ھۆكۈم قىلسا بولىدۇ.



كىچىك سىناق

❓ يامغۇر پاقىسىنىڭ ئاۋازى ئۇنىڭ قەيىرىدىن چىقىدۇ؟

✅ يامغۇر پاقىسى ئاۋاز خالتىسىدىن ئاۋاز چىقىرىدۇ، ئۇنىڭ ئاۋاز خالتىسى بىر چوڭ

«ياڭراتقۇ»غا ئوخشايدىغان بولۇپ، شارغا ئوخشاش كۆپىدۇ، قانچە چوڭ كۆپسە، ئاۋازى شۇندە.

چە ياڭراق بولىدۇ.

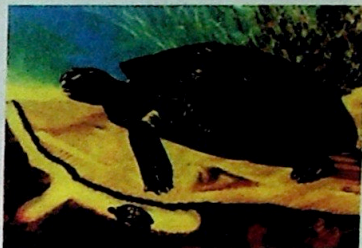
نېمە ئۈچۈن تاشپاقىنىڭ ئۆمرى ئۇزۇن بولىدۇ؟

ھايۋاناتلار پادشاھلىقىدا تاشپاقا

ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈش چېمپىيونى دەپ قا-

رىلىپ كەلگەن. ئۇلار قانداقسىگە شۇنچە

ئۇزۇن ياشىالايدىغانىدۇ؟ ئەمەلىيەتتە، بۇ



تاشپاقا بەك ئۇزۇن ئۆچكەك كىرىدۇ.

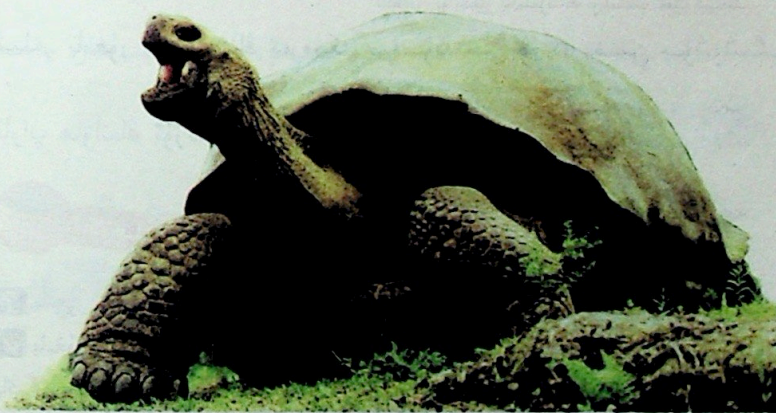
ئۇنىڭ ياشاش ئادىتى ۋە فىزىئولوگىيىلىك فۇنكسىيىسى بىلەن مۇناسىۋەت-

لىك، قاتتىق قاسىرىقى ئۇنىڭ بېشى، قورسىقى، تۆت پۇتى ۋە قۇيرۇقىنى

سىرتتىن كېلىدىغان زەخمىدىن قوغداپ تۇرىدۇ. تاشپاقا يەنە ئۇيقۇ خۇمارى بو-

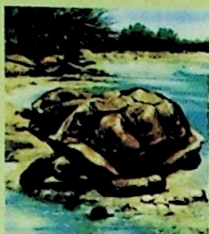
لۇپ، قىشتىمۇ، يازدىمۇ ئۆچكەك كىرىدۇ، بىر يىل ئىچىدە ئون ئاي ئەتراپىدا

ئۇخلايدۇ. بۇنداق بولغاندا مېتابولىزمى (ماددا ئالماشتۇرۇش) ناھايىتى ئاستا بو-



ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈش چېمپىيونى — تاشپاقا

بىلىۋېلىڭ



غايەت زور تاشپاقا

دۇنيادىكى ئەڭ چوڭ تاشپاقا پىلىسمان تاشپاقا. ئۇنىڭ تۆت پۇتى پىلىنىڭ توم پۇتلىرىغا ئوخشايدۇ. ئۇ ئەڭ چوڭ تاشپاقا بولۇپلا قالماي، يەنە نەچچە يۈز ياشقىچە ياشىيالايدۇ. پىلىسمان تاشپاقا ناھايىتى چوڭ بولغىنى بىلەن مېھزى بەك مۇلايم، ئىزەلدىن گۆش يېمەي، يېشىل ئۆسۈملۈكلەر-نىلا يەيدۇ.



تېنى تانگىغلا ئوخشايدىغان پىلىسمان تاشپاقا

لۇپ، ئېنېرگىيىنىڭ خورشىمۇ

ئاز بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، تاش-

پاقىنىڭ يۈرەك فۇنكسىيىسى

بىرقەدەر كۈچلۈك، بۇ ئۇنىڭ ئۇ-

زۇن ئۆمۈر كۆرۈشىدە مۇھىم رول

ئوينايدۇ. ھايۋاناتشۇناسلارنىڭ بايقىشىچە، تاشپاقىنىڭ ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈشىنىڭ

سىرى ئۇنىڭ ئۆزىگە خاس نەپەسلىنىش ئۇسۇلى ۋە ناھايىتى ئاستا بولغان ھۇ-

جەيرە بۆلۈنۈشى قاتارلىق ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەن.



كىچىك سىناق

❓ تاشپاقا نېمە ئۈچۈن ئېغىر قېيىنى يۇدۇپ يۈرىدۇ؟

✅ كۈشەندىلىرىگە يولۇقۇپ قالغاندا، ھەرىكىتى ئاستا بولغان تاشپاقا باش ۋە پۇتلىرىنى

تۈگۈپ قاتتىق قېيى ئىچىگە كىرىۋېلىپ ئۆزىنى قوغدايدۇ. شۇڭا، ئۇنىڭ ئاشۇ ئېغىر قېيى

ئۆزىنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ.

نېمە ئۈچۈن كۆز يەنە كىلىك يىلان مۇزىكىنى ئاڭلىسا ئۇسۇل ئوينىدايدۇ؟

ھىندىستاننىڭ يىلان ئوينىتىش ئويۇنى دۇنيا.

غا داڭلىق. يىلان ئويناتقۇچىلار نەي چېلىپ بەرسە،

يىلانلار مۇزىكىغا ئەگىشىپ رىتملىق تولغىنىدۇ.

كۆز يەنە كىلىك يىلان راستىنلا مۇزىكىنى ئاڭلاپ



كۆز يەنە كىلىك يىلان نىڭ نۇرۇپمۇ ئولك -
سولغا تەۋرىنىدۇ.

ئۇسۇل ئوينىدىغاندۇ؟ ئەمەلىيەتتە، يىلاننىڭ ئاڭلاش سىزگۈرلۈكى تۆۋەن، ئۇ پەقەت

چاستوتىسى تۆۋەن ئاۋازلارنىلا ئاڭلىيالايدۇ. شۇڭا، يىلان ئويناتقۇچىلارنىڭ چالغان نې-



ئازراقلا شەپ بولسا، ئوت - چۆپ-
لىر ئارىسىدىكى كۆز يەنە كىلىك
يىلان موشىبارلىق بىلەن ھەمە
ياققا قارايدۇ.

يىگە نىسبەتەن ئۇنىڭدا

ئىنكاس بولۇش ئۇياقتا

تۇرسۇن، مۇزىكىغا ئە-

گىشىپ ئۇسۇل ئوي-

نىشى مۇمكىن ئەمەس.

بىراق، كۆز يەنە كىلىك

يىلان يىلان ئويناتقۇ-

چىلار پۈتۈننى يىرگە



كۆزەينەكلىك يىلان پادىشاھى
ئۇ كۆزەينەكلىك يىلانلار ئىچىدىكى
ئەڭ ۋەھشىسى، ئۇنى دۇنيادىكى ئەڭ
خەتەرلىك يىلان دېيىشكە بولىدۇ.



بىلىۋېلىڭ

يىلاننىڭ ئاڭلاش سېزىمى نۆۋەن، چۈنكى ئۇنىڭ
سىرتقى، ئوتتۇرا قۇلىقى، قۇلاق پەردىسى ۋە قۇلاق -
يۇتقۇنچاق نەيچىسىمۇ يوق. شۇڭا، ھاۋادىن ئارقالغان
ئاۋاز دولقۇنىنى قوبۇل قىلالمايدۇ.

ئۇرغاندىكى تىترەشنى سېزلەيدۇ. كۆندۈرۈلگەن يىلانلار شەپنى سېزىپ قالغان ھامان



كۆزەينەكلىك يىلان مۇزىكا ئاۋازىنى ئاڭلىيالايدۇ، ئۇ
پەقەت يەرنىڭ تىترەشنى سېزىپ ئەتراپقا قارايدۇ.

بېشىنى كۆتۈرۈپ غەزەپلىنىدۇ، بويۇن
قىسمى كۆيۈپ، يىلان ئويناقتۇچىغا تىكە -
لىپ قارايدۇ. ئۇ يىلان ئويناقتۇچىنىڭ بە -
دىنىنىڭ ئوياق - بۇياققا تولغىنىشىغا ئە -

گىشىپ بېشىنى بۇراپ، پۇرسەت تېپىپ يىلان ئويناقتۇچىنى چېقىۋالماقچى بولىدۇ. تا -
ماشىبىنلار بۇنى كۆزەينەكلىك يىلان ئويناقتۇچىنىڭ نەي ئاۋازىغا ئەگىشىپ ئۇ -
سۇل ئويناۋاتىدۇ، دەپ قالىدۇ.



كىچىك سىناق

؟ نېمە ئۈچۈن ئوت ئورۇش يىلانى چۆچۈتۈۋېتىدۇ؟

✓ يىلان يەر يۈزىدىن تارقالغان تىترەشكە نىسبەتەن بەكلا سەزگۈر. شۇڭا، كىشىلەر ئوت -
چۆپلەر ئارىسىدا ماڭغاندا، تاياق بىلەن يەرگە ئۇرسا ياكى يەرگە چىڭراق دەسەپ ماڭسا،
يىلان قورقۇپ قېچىپ كېتىدۇ.

خانقۇزنىڭ كۈشەندىسىدىن قۇتۇلىدىغان قانداق چارىلىرى بار؟



خانقۇزنىڭ تۇغۇشى

بەدەن شەكلى كىچىك ھا-
شاراتلارنىڭ كۈشەندىسىدىن يوشۇرۇ-
نۇش ۋە ئۇلارنى قوغلىۋېتىش چار-
لىرى كۆپ. خانقۇز مۇ ئەشەددىي كۈ-
شەندىسىگە يولۇققاندا، يوشۇرۇنۇش

چارىسىنى ئىشقا سالىدۇ. ئۇنىڭ بىرىنچى خىل چارىسى — ئۆلگەن بولۇۋېلىش.
كۈشەندىسى ھۇجۇم قىلغاندا ياكى سىرتقى دۇنيانىڭ تەسىرىگە ئۇچرىغاندا، خا-
نقۇزدا غەلىتە بىر خىل ھالەت — «نېرۋىسى شۇك بولۇپ قېلىش» كۆرۈلىدۇ. بۇ
ۋاقىتتا ئۇ خۇددى ئۆلۈك قۇرتتەك مىدەر - سىدىر قىلمايدۇ. لېكىن، ئۇلارنىڭ
نېرۋا سىستېمىسى ئەسلىگە كېلىپ، يەنە ھوشغا كېلىدۇ. بۇ ئارىلىقتا ئۇنىڭغا
قىزىقىدىغان كۈشەندىسى ئاللىقاچان كېتىپ قالىدۇ. خانقۇزنىڭ ئىككىنچى خىل



بىلگۈچلىك

خانقۇزنىڭ دۈمبىسىدىكى چېكىتلەر چىرايلىق بولۇپلا قالماي، ئۇلارنىڭ يېشىنىمۇ



كۆرسىتىپ بېرىدۇ. خانقۇزنىڭ چېكىتلىرى ئىككى خىل
ئاساسىي رەڭ، يەنى سۇس رەڭ (قىزىل، سېرىق، قوڭۇر
ياكى ئاق رەڭ) ۋە قېنىق رەڭ (ئاساسلىقى قارا رەڭ) دىن
تۈزۈلگەن. ئوخشاش خىلدىكى خانقۇزلاردىن رەڭگى قې-
نىقراقىنىڭ يېشى چوڭراق بولىدۇ. چېكىتى يوق خا-
نقۇزلار تېخى چېكىت چىقىمىغان كىچىك خانقۇزلار (خانقۇز
بالىلىرى) بولۇشى مۇمكىن.

بىزى خانقۇزلارنىڭ دۈمبىسىدىكى
چېكىتلىرى جىق، بىزىلىرىنىڭ ئاز.

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

بىزى خاتىرىلەر ئىنسانلارغا پايدىلىق، چۈنكى ئۇلار مەخسۇس زىيانداش ھاشارلارنى يەيدۇ.



يەتتە چېكىتلىك خاتىرى

چارىسى بولسا، سېسىق پۇرايدىغان سۈيۈقە-
لۇق قويۇپ بېرىش. خاتىرىنىڭ پۇت بوغۇ-
مىنىڭ ئوتتۇرىسىدىن بىر خىل سېرىق
سۈيۈقلۈق ئېقىپ چىقىدۇ، بۇ خىل سۈ-
يۈقلۈقنىڭ پۇرىقى سېسىق ھەم ئاچچىق
بولۇپ، كۈشەندىلىرىنى بىئارام قىلىدۇ،
ھەتتا ھاشارلارنى تۇتۇپ يېيىشكە ئامراق
قۇشلارمۇ بۇ پۇراقنى پۇراپ قالسا بەدەر قاچىدۇ.



كىچىك سىناق



❓ خاتىرىلەر ئائىلىسىدە قايسىسىنىڭ چېكىتى ئەڭ كۆپ؟
✅ ئەلۋەتتە 28 چېكىتلىك خاتىرىنىڭ. ئۇنىڭ دۈمبىسىدە ناھايىتى زىچ 28 ئال چېكىتى
بولىدۇ.

نېمە ئۈچۈن يىڭناغۇچ قۇيرۇقىنى سۇغا تەگكۈزىدۇ؟

يازدا بىز دائىم ئىككى يىڭنا.

غۇچنىڭ ئالدى - كەينى بولۇپ ئۇ.

چۈپ كېتىۋاتقىنىنى، بەزىلىرىنىڭ

قارشى تەرەپنىڭ قۇيرۇقىنى چىش.

لىۋالغانلىقىنى، تېخىمۇ قىزىقارلىق.



يىڭناغۇچنىڭ يېتىلگەن قۇرتى ھاۋادا ياشايدۇ.

قى، قۇيرۇقىنى خۇددى ئويناۋاتقاندەك سۇغا تەگكۈزۈپ قويدىغانلىقىنى كۆرد.

مىز. يىڭناغۇچ نېمە ئۈچۈن قۇيرۇقىنى سۇغا تەگكۈزىدىغاندۇ؟ ئەسلىدە، يىڭنا.

غۇچ قۇرۇقلۇقتا ياشايدىغان ھاشارات بولسىمۇ، ئۇلارنىڭ لىچىنىكىسى سۇدا يا.

شايدۇ. يىڭناغۇچ بىلەن ھاشاراتلار ئىچىدىكى پاشا، چېكەتكە قاتارلىقلار ئەۋلاد

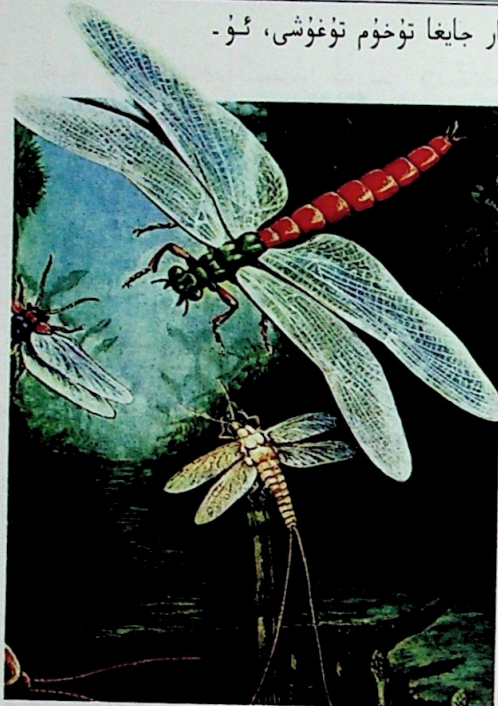
بىلىۋېلىڭ



يىڭناغۇچ تۇخۇم، لىچىنىكا ۋە يېتىلگەن قۇرتتىن
ئىبارەت ئۈچ جەرياننى باشتىن ئۆتكۈزىدۇ. لىچىنىكا
كىسى سۇ چايىنى دەپمۇ ئاتىلىدىغان بولۇپ، شەكلى
بىز دائىم كۆرىدىغان يىڭناغۇچقا پەقەت ئوخشىماي.
دۇ. گەرچە ئۇنىڭ ئۈچ جۈپ پۇتى بولسىمۇ، ئۈچىدىن

دېگەن قاننى بولمايدۇ. لىچىنىكىسى سۇدا بىر مەزگىل
گىل ياشىغاندىن كېيىن، ئاندىن سۇ ئاستىدىكى ئوت -
چۆپلەرگە يامىشىپ سۇ ئۈستىگە چىقىپ، تېرە تاشلاپ يىڭناغۇچقا ئايلىنىدۇ.

قالدۇرۇش ئۈچۈن چوقۇم سۇ بار جايغا تۇخۇم تۇغۇشى، ئۇ.



رۇقلانغان تۇخۇمنى سۇدا

بېسىشى كېرەك. شۇڭا،

يىڭىناغۇچ قۇيرۇقىنى سۇغا

تەگكۈزۈپ تۇخۇمنى سۇغا

تۇغىدۇ. تۇخۇم سۇغا چۈش-

كەندىن كېيىن سۇ ئوتلىرىد-

غا يېپىشىۋېلىپ، ئۇزاق

ئۆتمەيلا لىچىنكا بولۇپ يې-

تىلىدۇ. لىچىنكا سۇدا بىر يىڭىناغۇچ سۇ بار جايىدا ياشاشقا ئىراق، بۇ ئۇنىڭ تۇخۇم تۇغۇشىغا پايدىلىق.

مەزگىل ياشىغاندىن كېيىن سۇ ئوتلىرىنىڭ شاخلىرىنى بويلاپ سۇ ئۈستىگە

چىقىپ، قانات كېرىپ پەرۋاز قىلىدىغان يىڭىناغۇچقا ئايلىنىدۇ.

كىچىك سىناق



؟ نېمە ئۈچۈن بەزىدە ئىككى يىڭىناغۇچ بىر - بىرىنى چىشلەشپ تۇرىدۇ؟

✓ يىڭىناغۇچ يېتىلگەندىن كېيىن كۆپىيىش مەزگىلىدە جۈپلىشىدۇ. ئەركەك - چىشى

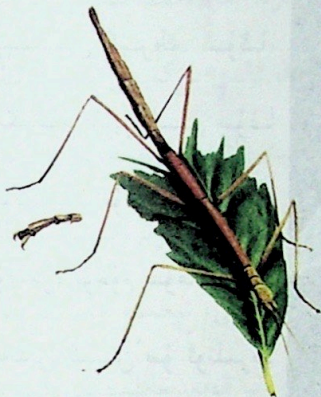


يىڭىناغۇچلار ئالدى - كەينى ئۇچۇپ، بىر - بىرىنىڭ قۇيرۇقىنى

چىشلەيدۇ. بۇ ئۇلارنىڭ جۈپلەشكىنى، جۈپلىشىپ بولغاندىن كېيىن

چىشى يىڭىناغۇچ قۇيرۇقىنى سۇغا تەگكۈزۈپ تۇخۇم تۇغىدۇ.

نېمە ئۈچۈن بامبۇكسىمان قۇرتنى «نىقابلىنىش ئۈستىسى» دەيمىز؟



بامبۇكسىمان قۇرت داڭلىق «نىقاب».

لىنىش ئۈستىسى». چۈنكى، تېنى ۋە

پۇتلىرى ئىنچىكە، ئۇزۇن بولۇپ، دەرەخ

شاخلىرىغا يامىشىپ چىقىۋېلىپ مىدىر.

لىمسا، قارماققا قۇرۇپ قالغان شاخقىلا

ئوخشايدۇ. بامبۇكسىمان قۇرت يەنە تې.

نىنىڭ رەڭگىنى ئۆزگەرتەلەيدۇ. ئەتراپ. دۇنيادىكى ئەڭ ئۇزۇن ھاشارات - بام.

تىكى مۇھىتتا ئۆزگىرىش بولسىلا، بامبۇكسىمان قۇرتمۇ ماس ھالدا يېشىل،

قوڭۇر ياكى سېرىق رەڭلەرگە ئۆزگىرىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئۇ يەنە تېمپېراتۇ.

رىنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئەگىشىپ رەڭگىنى ئۆزگەرتەلەيدۇ. تېمپېراتۇرا تۆۋەنلە.

گەندە، ئۇنىڭ تەن رەڭگى تۇتۇق رەڭگە، تېمپېراتۇرا ئۆرلىگەندە بولسا بوز رەڭ.

گە ئۆزگىرىدۇ. بەزى بامبۇكسىمان قۇرتلارنىڭ قاننى بار بولۇپ، رەڭگىمۇ

ئىنتايىن كۆركەم بولىدۇ. ئۇ ھۇ.

جۇمغا ئۇچراپ ئۇچقاندا، قاننىدىن

چاقىنغان رەڭلىك نۇر كۈشەندىدە.



بامبۇكسىمان قۇرت گۈل ياكى دەرەخ بوپۇرمىقى ئۈستىدە تۇرسا،
ئاسانلا قۇرۇپ قالغان شاخىدىن دەپ قالىمىز.



بامبۇكىسىمان قۇرت گەرچە چانمىغۇدەك نىقابلىنىۋالسىمۇ،
ھېلىگەر كۈشەندىسى تەرىپىدىن تۇتۇلۇپ قالىدىغان
چاغلار بولىدۇ. بىراق، ئۇ تۇتۇلۇپ قالغان تەقدىردىمۇ، يەنە
ئاخىرقى جان قۇتقۇزۇش ئامالىنى ئىشقا سېلىپ، پۇت -
قوللىرىنى ئۇرۇۋېتىپ، تېزلىكتە قېچىپ كېتىدۇ. ئۇزاق
ئۆتمەيلا ئۇنىڭغا يېڭى پۇت - قوللار ئۆسۈپ چىقىدۇ.

بامبۇكىسىمان قۇرت پۇت - قول -
لىرىنى ئۇرۇۋېتىش ئۇسۇلى بىلەن
قېچىپ كېتىدۇ.

قۇرت يەرگە قونۇپ قاننىنى ياپقاندا، ئۇ نۇرمۇ غايىب بولىدۇ. ئۆزىگە خاس
سىرتقى شەكلى ۋە رەڭ ئۆزگەرتىشتەك ئالاھىدە ماھارىتى بامبۇكىسىمان قۇرتنى
ناھايىتى ياخشى نىقابلاپ، كۈشەندىلىرىنى ئاسانلا ئالدىۋېتەلەيدۇ.



بامبۇكىسىمان قۇرت قوڭۇر رەڭگە ئۆزگىرىدۇ.
ۋېلىپ، قۇرۇق دەرەخ شاغلىرى بىلەن ئارىلاش
لىشىپ كېتىدۇ.



بامبۇكىسىمان قۇرت كۈشەندىسىنى بايقىغان ھامان مىدىر - مىدىر
قىلىمايدۇ.

❓ بامبۇكىسىمان قۇرت دۇنيادىكى ئەڭ ئۇزۇن ھاشاراتمۇ؟

✅ بامبۇكىسىمان قۇرتنىڭ ئۇزۇنلۇقى 10 ~ 20 سانتىمېتىر بولۇپ، ئۇزۇنلىرى 33

سانتىمېتىر كېلىدۇ. ئۇ دۇنيا بويىچە ئەڭ ئۇزۇن ھاشارات.

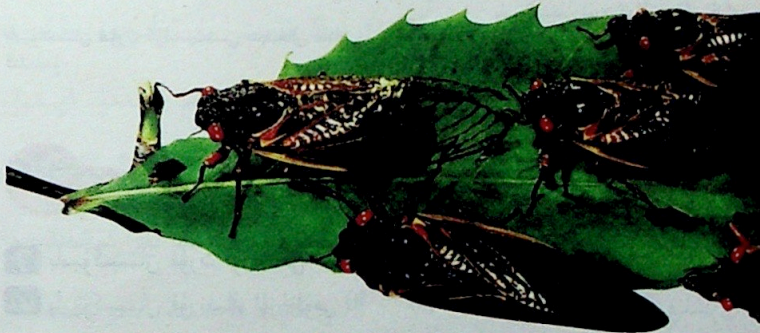
نېمە ئۈچۈن تومۇزغا توختىماي ناخشا ئېيتىدۇ؟



ھەر يىلى يازدا بىز تومۇزغىلارنىڭ جاراڭ-لىق ناخشا ئاۋازىنى ئاڭلايمىز. ئۇلار دەرەخ شاخلىرىغا مۆكۈنۈۋېلىپ، خۇددى يېقىملىق مۇزىكا ئورۇنداۋاتقاندەك ھېلى يۇقىرى، ھېلى تۆۋەن ئاۋازدا چىرىلدايدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە، ھاۋا ئىسسىغانسېرى تومۇزغىنىڭ ئاۋازى شۇنچە شا-دىيانە، چىرىلداش ۋاقتىمۇ شۇنچە ئۇزۇن بولىدۇ. تومۇزغا ناخشا ئېيتىشقا نېمە ئۈچۈن شۇنچە ئامراق تۇتۇ؟ ئەسلىدە ناخشا ئېيتقانلىرىنىڭ ھەم-

تومۇزغىنىڭ بىر يۈرۈش مۇكەممەل مۇزىكا ئورۇنداۋاتقانلىقىنى بىلىش ئۈچۈن ناخشا ئېيتىشقا نېمە ئۈچۈن شۇنچە ئامراق تۇتۇ؟ ئەسلىدە ناخشا ئېيتقانلىرىنىڭ ھەم-

مىسى ئىرەككە تومۇزغىلار، ئۇلار ناخشىسى بىلەن چىشى تومۇزغىلارنى جەلپ قىلىپ جۈپلىشىپ، تومۇزغا بالىلىرىنى تۇغۇپ نەسل قالدۇرۇش ۋەزىپىسىنى



تومۇزغىلار يازدا ئورمانلىقلاردا تۈپلىشىپ ناخشا ئېيتىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



تومۇزغىنىڭ ۋاقتى قارشى بەك كۈچلۈك، ئۇلار يەر ئاستىدا لىچىنىكىدىن قۇرت بولۇپ يېتىلىپ بولغاندىن كېيىن مۇۋاپىق ۋاقىتتا يەر يۈزىگە چىقىدۇ. 17 يىللىق تومۇزغا دەيدىغان بىر خىل تومۇزغا دائىم 17 يىللىق «دوزاخ» تۇرمۇشىنى ئۆتكۈزۈپ، ئاندىن يەر يۈزىگە چىقىدۇ.



تومۇزغا تېرە ئاشلاپ بولغاندىن كېيىن، ئاندىن دەرەخكە ئۈچۈپ بېرىپ ياشايدۇ.



تومۇزغا بالىسى يەر ئاستىدا ياشايدۇ.

ئورۇندايدىكەن. شۇڭا، كۆپىيىش مەزگىلى كەلگەن ھامان، ئەرەكەك تومۇزغا ئەتىگەندىن كەچكىچە توي مۇزىكىسى ئورۇنداۋاتقاندا توختىماي سايرايدىكەن. بىراق، ئەرەكەك - چىشى تومۇزغىلار جۈپلىشىپ بولغاندىن كېيىنلا ئۆلۈپ قالدىكەن. ئەرەكەك تو-

مۇزغىنىڭ ناخشىسىمۇ ئاران بىر ياز داۋاملىشىدىكەن. شۇڭا، ئۇلار «ئۆمرى قىسقا ناخشىچى» دەپمۇ ئاتالغان.



كىچىك سىناق



❓ تومۇزغا ئاۋازىنى قانداق چىقىرىدۇ؟

✓ ئەرەكەك تومۇزغىنىڭ قورساق قىسمىنىڭ ئىككى تەرىپىدە بىردىن ئېلاستىك قۇلاق پەردىسى بار. تومۇزغا مۈسكۈلىنىڭ تارتىشى ئارقىلىق تېنىنى تىرتىپ ئاۋاز چىقىرىدۇ. قۇلاق پەردىسىنىڭ ئوتتۇرسىدا بىر بوشلۇق بولۇپ، ئاۋاز چىقىرىش ئەسۋابىغا ئوخشاش ئاۋازنى كۈچەيتىپ بېرىدۇ.

كېپىنەك كېپىنەك قۇرتىدىن ئۆزگەرگەنمۇ؟



كېپىنەكلەرنىڭ كۆركەم، رەڭدار كىيىملەر -



نى كىيىشىپ، باغلاردا ئۆسۈسۈل ئوينىغان قىياپە -



تى نېمىدېگەن گۈزەل - ھە! كېپىنەك ئەڭ

چىرايلىق ھاشاراتلارنىڭ بىرى، ئۇلارنىڭ گۈللىرى

ھەر خىل، شەكلى بىر - بىرىگە ئوخشاشمايدۇ. بە -

زى كېپىنەكلەر پارقىراق رەڭ پارچىلىرىنى يې -

پىنىۋالغان، قاناتلىرىدا يەنە چىرايلىق گۈللىرىمۇ

بار. ھەممە كىشى كېپىنەكنىڭ گۈزەللىكىنى

قورقۇنچلۇق كېپىنەك قۇرتى كېيىن
كېپىنەككە ئۆزگىرىدۇ.

ماختىشىدۇ، بىراق ئۇ تۇغۇلۇ -

شىدىلا ئۇنداق گۈزەل ئەمەس.

ئۇ چوڭ بولغۇچە تۆت باسقۇچنى

بېشىدىن ئۆتكۈزىدۇ: ئالدى بى -

لەن ناھايىتى كىچىك تۇخۇم

ھالىتىدە بولىدۇ؛ تۇخۇم بېسىل -

غاندىن كېيىن كېپىنەك قۇر -

تىغا ئايلىنىدۇ؛ قىشتا كېپىنەك

ھەر خىل كېپىنەكلەر

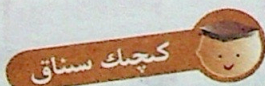




كېپىنەكنىڭ قاننى گەرچە قۇشلارنىڭكىدەك نەرقىي قىلىمىغان بولسىمۇ، ئۇ ناھايىتى يىراققا ئۇچالايدۇ. بەزى كېپىنەكلەر ھەتتا توپ قاتار بولۇشۇپ دېڭىز - ئوكيانلاردىن ئۇچۇپ ئۆتۈپ، ياشاشقا تېخىمۇ كېپىنەك قورچاق ئىچىدىن چىقىدۇ.



قۇرتى يەنە قورچاققا ئۆزگىرىدۇ؛ باھار كېلىپ گۈللەر ئېچىلغاندا، قورچاقتىن چىقىپ، چىرايلىق كېپىنەككە ئايلىنىدۇ. شۇڭا، ئۇنىڭ كېپىنەككە ئايلىنىشى نى سەت ئۆردەكنىڭ ئاق قۇغا ئايلىنىشى دېيىشكە بولىدۇ.



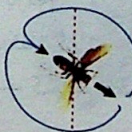
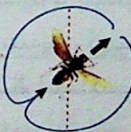
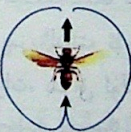
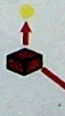
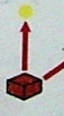
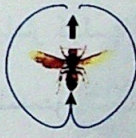
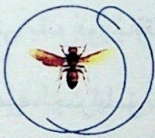
❓ كېپىنەكنىڭ ئىنسانلارغا پايدىسى بارمۇ؟
 ✓ بىز ئادەتتە ئۇچرىتىدىغان كېپىنەكلەر گۈل چېغى ئارقىتىدىغان بولۇپ، پايدىلىق ھاسىلات، بىراق ئۇلارنىڭ لىچىنكىسى — كېپىنەك قۇرتى دائىم زىرائەتلەرنى يەپ، ئىنسانلارغا زىيان يەتكۈزىدۇ.

ھەسەل ھەرىسىنىڭ ئۇسسۇلى قانداق مەنىنى بىلدۈرىدۇ؟

- باھار كېلىپ، ھاۋا ئىللىپ، گۈللەر ئې-
چىلغاندا، ئىشچان ھەسەل ھەرىسلىرى يەنە ئال-
دىراش بولۇپ كېتىدۇ. ھەسەل مەنبەسى ئىز-
دەشكە مەسئۇل بولغان «رازۇپىكا شۆبە ئەترىد-
تى» تېخىمۇ كۆپ، تېخىمۇ ياخشى گۈل شىر-
نىسىنى تېپىش ئۈچۈن، ھەتتا نەچچە مىڭ مېتىر يىراق جايلارغىمۇ بارىدۇ،
ئۇلار شىرنە مەنبەسىنى تاپقاندىن كېيىن ئازراق گۈل شىرنىسىنى سۈمۈرۈۋې-
لىپ، خۇشال ھالدا ئۇۋىسىغا قايتىدۇ. ھەمراھلىرىنى كۆرگەندە، رازۇپىكىچى
ھەرە ئۇسسۇل ئويناشقا باشلايدۇ. بۇ پەقەت ئۇلارنىڭ خۇشاللىقىنى ئىپادىلە-
گىنى بولۇپلا قالماستىن،
مۇھىمى ھەمراھلىرىغا
شىرنە مەنبەسىنىڭ نەدىلە-
كىنى ئېيتىپ بەرگىنىدۇر.
ناۋادا، ئۇلار چەمبەر شە-
كىللىك ئۇسسۇل ئوينىسا،
ھەسەل ھەرىسلىرى ئۇسسۇل ئويناش ئارقى-
لىق، ھەمراھلىرىغا شىرنە مەنبەسىنىڭ
ئورنىنى ئېيتىدۇ.



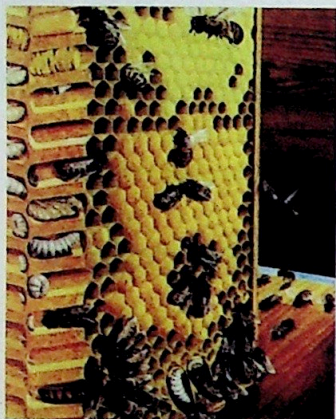
ھەسەل ھەرىسىنىڭ شىرنە يىغىشى





بىلىۋېلىڭ

ھەسەل ھەرىسى پادشاھلىقىنىڭ ئەزالىرى بەك كۆپ، بىراق ئۇلارنىڭ ئېنىق ئىش تەقسىماتى بار، ھەممىسى ئۆز خىزمىتىگە مەسئۇل بولىدۇ. ئانا ھەرىنىڭ خىزمىتى تۇخۇم تۇغۇش، ئەركەك ھەرىنىڭ ۋەزىپىسى بولسا ئانا ھەرىلەر بىلەن جۈپلىشىش ۋە لىچىنكىلىرىغا قاراش بولۇپ، ئۇۋا ياساش، گۈل شىرنىسى يىغىش قاتارلىق ئىشلارنى ئىشچى ھەرىلەر قىلىدۇ.



ھەسەل ھەرىسى ئائىلىسى بەك چوڭ، ھەممە - سىنىڭ ئېنىق ئىش تەقسىماتى بار، ھېچكىم ھۈرۈنلۈك قىلمايدۇ.

ھەمراھلىرىغا شىرنە مەنبەسىنىڭ ئۆيىگە يېقىن جايدا ئىكەنلىكىنى ئېيتقىنى، ئەكسىچە، «8» شەكىللىك ئۈسسۈل ئوي - نسا، شىرنە مەنبەسىنىڭ يىراق جايدا ئىكەنلىكىنى ئېيتقىنى ئىكەن. باشقا ئىشچى ھەرىلەر ھەمراھىنىڭ ئۈسسۈل قىياپىتىگە قاراپ، توپ - توپ بولۇپ گۈل شىرنىسى يىغىشقا ماڭىدىكەن.



كىچىك سىناق

❓ ھەسەل ھەرىسى قانداق شىرنە يىغىدۇ؟

✅ ھەسەل ھەرىلىرى شىرنە يىغقاندا، گۈللەرنىڭ ئوتتۇرىسىدا توختاپ، نەچچە ئوخشاش تىلىنى چىقىرىدۇ - دە، تىلى بىر ئۆزىراپ، بىر قىسقارغاندا، تىلىنىڭ ئۈچىدىكى «شىرنە قوشۇقى» گۈل شىرنىسىنى سۈمۈرۈۋېلىپ، تىلىنى بويلاپ ئاشقازىنىدىكى شىرنە خالتىسى - غا ئېقىپ كىرىدۇ. ئۇلار شىرنە خالتىسى لىق تولغاندىلا ئاندىن ئىشتىن چۈشىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئۆمۈچۈكنى «سەككىز پۇتلۇق سانغۇن» دەيمىز؟



كىنولاردىكى ئاجايىپ ماھارەتلىك ئۆمۈچۈك پالۋان بىزنى بەك قايىل قىلىدۇ. ئەمەلىيەتتە، رېئال تۇرمۇشتىكى ئۆمۈچۈكمۇ ئاجايىپ ماھارەتلىك گېنېرالدۇر. ئۆمۈچۈكنى كىشىلەر ئادەتتە «سەككىز پۇتلۇق سانغۇن» دەپ ئاتايدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى تور توقۇۋاتقان «سەككىز پۇت شۇكى، ئۇ توقۇغان سەككىز پۇتلۇق توردا، ئۆمۈچۈك يۈگۈرۈپ ياكى سەكرەپ يۈرۈپ ئوزۇقلۇق تۇتۇپ يېمەيدۇ، بەلكى قورسىقىدىن تور يىپ چىقىرىپ، تۈرلۈك تورلارنى توقۇپ، ئۆزى توقۇغان «ھەربىي چېدىر» نىڭ يېنىدا ئولتۇرۇپ، ئولجىسىنىڭ ئۆزلۈكىدىن تورغا چۈشۈشىنى ساقلايدۇ. خىلمۇخىل ئۆمۈچۈكلەر ئۆزىگە خاس ھەر خىل تورلارنى توقۇيدۇ، ئۇلار يەنە ھەر خىل مۇھىتتا ھەر خىل

تور توقۇۋاتقان «سەككىز پۇت شۇكى، ئۇ توقۇغان سەككىز پۇتلۇق توردا، ئۆمۈچۈك يۈگۈرۈپ ياكى سەكرەپ يۈرۈپ ئوزۇقلۇق تۇتۇپ يېمەيدۇ، بەلكى قورسىقىدىن تور يىپ چىقىرىپ، تۈرلۈك تورلارنى توقۇپ، ئۆزى توقۇغان «ھەربىي چېدىر» نىڭ يېنىدا ئولتۇرۇپ، ئولجىسىنىڭ ئۆزلۈكىدىن تورغا چۈشۈشىنى ساقلايدۇ. خىلمۇخىل ئۆمۈچۈكلەر ئۆزىگە خاس ھەر خىل تورلارنى توقۇيدۇ، ئۇلار يەنە ھەر خىل مۇھىتتا ھەر خىل

تور توقۇۋاتقان «سەككىز پۇت شۇكى، ئۇ توقۇغان سەككىز پۇتلۇق توردا، ئۆمۈچۈك يۈگۈرۈپ ياكى سەكرەپ يۈرۈپ ئوزۇقلۇق تۇتۇپ يېمەيدۇ، بەلكى قورسىقىدىن تور يىپ چىقىرىپ، تۈرلۈك تورلارنى توقۇپ، ئۆزى توقۇغان «ھەربىي چېدىر» نىڭ يېنىدا ئولتۇرۇپ، ئولجىسىنىڭ ئۆزلۈكىدىن تورغا چۈشۈشىنى ساقلايدۇ. خىلمۇخىل ئۆمۈچۈكلەر ئۆزىگە خاس ھەر خىل تورلارنى توقۇيدۇ، ئۇلار يەنە ھەر خىل مۇھىتتا ھەر خىل



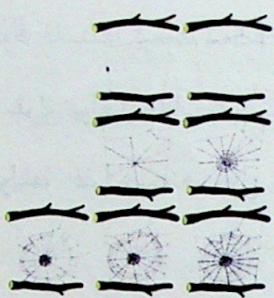
بىلىۋېلىڭ

ئۆمۈچۈكنىڭ تېنى باش، كۆكرەك، قورساقتىن ئىبارەت ئۈچ قىسمىدىن تەركىب تاپقان. باش قىسمىدا بىر جۈپ ئۆتۈكۈر چىشى، كۆكرەك قىسمىدا سەككىز ئال ئىنچىكە، ئۇزۇن پۇتى، قورساق قىسمىدا بىر تور يىپ چىقارغۇچىسى بولىدۇ. ئۆمۈچۈكنىڭ تەن قۇرۇلمىسى

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن



نۇرغۇن ئولجىلار زىچ ئۆمۈچۈك تورىدىن قېچىپ قۇتۇلالمايدۇ.



شەكىلدە تور توقۇيدۇ. بەزى ئۆمۈچۈك تورلىرى

يۇمىلاق، بەزىلىرى ئۈچ بۇرجەك، يەنە بەزىلىرى

ۋارونكا ياكى بېلىق تورى شەكىلدە بولىدۇ.

ئۆمۈچۈكلەر مۇشۇ تورلىرى بولغاچقا، ناھايىتى

تېزلا تورغا يېپىشىپ قالغان كىچىك ھا - ئۆمۈچۈكنىڭ تور توقۇشنىڭمۇ بىر يۈرۈش تەرتىپى بولىدۇ.

شاراتلارنى تۇتۇۋېلىپ، مەززە قىلىپ غىزالىنىدۇ.



كىچىك سىناق



❓ ئۆمۈچۈك ئولجىسىنىڭ تورغا يېپىشىپ قالغانلىقىنى قانداق بايقايدۇ؟

✓ ئۆمۈچۈكنىڭ كۆرۈش ئىقتىدارى بەكلا ئاجىز بولۇپ، ئاساسەن كۆرەلمەيدۇ. بىراق، ئۇ

ئۆزى توقۇغان تورنىڭ ئىتتىرىش ئارقىلىق ئولجىسىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى، ئورنى ۋە ئۆ -

لۈك - تىرىكلىكىگە توغرا ھۆكۈم قىلالايدۇ.

قارا چېكەتكىنىڭ چىرىلىدىغان ئاۋازى ئېغىزىدىن چىقامدۇ؟

ياز كۈنلىرى تومۇزغا دەرەخ شاخلىرىدا ناخشا ئېيتسا، قارا چېكەتكە بۇ -
لۇڭ - پۇچاقلاردا چىرىلدايدۇ. قارا چېكەتكىنىڭ ئېغىز بوشلۇقىدا ئاۋاز پەر -
دسى يوق، كېكىردىكىمۇ بولمايدۇ. ئۇنداقتا، ئۇ قانداق قىلىپ ئاۋاز چىقىرىد -
دۇ؟ مىكروسكوپ ئاستىدا، ئەرەكە قارا چېكەتكىنىڭ يېتىلگەن قۇرتىنىڭ ئال -
دى قاننى ئاستىدا پۈرمە سىزىق شەكلىدە قانات پەردىسى بولىدىغانلىقىنى،
ئوڭ قاننىدا ئېكەك شەكىللىك قانات پەردىسى - تارىسى، سول قاننىدا قات -
تىقراق بولغان قانات پەردىسى - چالغۇسى بولىدىغانلىقىنى ئېنىق كۆرگىلى
بولدۇ. قارا چېكەتكە سول قاننىنى ئوڭ قاننىغا سۈركىگەندە ئاۋاز چىقىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



ھەر قېتىم كۆپىيىش مەزگىلىگە كەلگەندە، ئەرەكە قارا چېكەتكە قاناتلىرىنى كۈچەپ تىرتىتىپ، يېقىملىق ناخشىسى بىلەن جورا ئىزدەيدۇ. قارا چېكەتكە شىمالدا «تاق - تاق» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇلار ناخشا ئېيتىشقا ھې - رىسمەن بولۇپلا قالماي، يەنە چېلىش ما - ھىرلىرىدۇر. خاتىرىلىنىشىچە، جۇڭگولۇقلار - نىڭ ئائىلىدە قارا چېكەتكە بېقىشى تاڭ سۇلالىسى دەۋرىدىن باشلانغان، ئەينى ۋاقىتتا ئەمەلدارلاردىن تارتىپ پۇقرالارغىچە چېكەتكە سوقۇشتۇرۇشنى ياخشى كۆرەتتى.



ئۇ سەكرىگەندە قۇيرۇقى تەخپۇڭلۇقىنى ساقلايدۇ.

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

قارا چېكەتكە ئالدى قاناتلىرىنى چىشى چېكەتكە ناخشا ئېيتالمايدۇ، قارا چېكەتكىنىڭ ئوڭ سول قانىنى چۈنكى ئۇنىڭ قانىتىنىڭ ئاۋازىدە. بەزىلىرى بولىدۇ. قىزىش ئىقتىدارى يوق.



ئۇنىڭ ئاۋاز چىقىرىش چاستوتىسىنى قانىتىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ۋە ئېغىرلىقى بەلگىلەيدۇ. گەرچە ئۇ كە - قۇملۇق قارا چېكەتكىسى

شەننى تەسىرلەندۈرگۈدەك مېلودىيە ئورۇندىيالىمىسىمۇ، لېكىن ئاۋازىنىڭ يۇقىرى - تۆۋەنلىكىنى تەڭشەپ، يېقىملىق چىرىلىدىغان ئاۋاز چىقىرىدۇ. قارا چېكەتكىلەر ئىچىدە يەنە بىرنەچچە خىلنىڭ ئاۋاز چىقارغۇچىسى يوق. ئۇلار گەرچە ئاۋاز چىقىرالا - مىسىمۇ، لېكىن ئالاھىدە ئۇسۇل ئارقىلىق چىشى چېكەتكىلەرگە خەۋەر يەتكۈ - زەلەيدۇ، يەنى بەدىنىنى سىلكىش ئارقىلىق ئاۋاز دولقۇنى تارقىتىلايدۇ.



? چىشى قارا چېكەتكە بىلەن ئىرەك قارا چېكەتكىنىڭ قانداق ئوخشاشلىقى بار؟
✓ چىشى قارا چېكەتكىنىڭ قانىتىدا ئاۋاز چىقىرىش قۇرۇلمىسى يوق، قانىتىنىڭ سە - زىچىلىرى ئىرەك چېكەتكىنىڭكىگە ئوخشمايدۇ. ئۇنىڭ كۆرۈنەرلىكى، ئۇنىڭ قورساق قىسمىنىڭ ئاخىرىدا بىر ئىنچىكە ئۇزۇن نۇخۇم نەچچىسى بولىدۇ.

تېزەكچى نېمە ئۈچۈن تېزەك كۈملىچىنى يۈملىتىدۇ؟



چوڭ بولغان ئولۇقچىقوڭغۇز (تېزەكچى) مۇ تېزەك كۈملىچى يۈملىتىشنى داۋاملاشتۇرىدۇ.

تېزەكچىنىڭ رەسمىي ئىسمى تۇ-
لۇقچىقوڭغۇز، ئۇنىڭ تەن شەكلى مەز-
مۇت، بەدىنى قىسقا، يۈمىلاق، قارا بول-
دۇ، ئۈستىدە تىرىنغا ئوخشاپ كېتىدىغان
قېزىش قورالى بار؛ ئالدى پۈتى كۈچلۈك

بولۇپ، توپ پالىقىغا ئوخشايدۇ؛ ئوتتۇرا ۋە كەينى پۇتلىرىدا ئىلمەك تىكەنلىرى
بولۇپ، تېزەكنى ئېلىپ سۆرەشكە ئەپلىك. ئۇنىڭ تېزەك كۈملىچىنى يۈملى-
تىشى ئويناش ئۈچۈن ئەمەس، ئەسلىدە تېزەكچىنىڭ لىچىنكىسى تېزەك يېگەن-
دە ئاندىن يوغىنىيالايدىغان بولغاچقا، ئۇنىڭ ئاتا - ئانىسى ئۇلارغا يېتەرلىك
ئوزۇق تەييارلاپ بېرىشى كېرەك. يېتىلگەن چىشى تېزەكچى ئەخلەتلىرىنى، بو-
لۇپمۇ ئادەم ياكى ھايۋانلارنىڭ گەندە - تېزەكلىرىنى كۆرگەندە، تۇخۇمىنى ئۇ-



تېزەكچى تۇخۇمىنى تېزەك شارچىسى ئىچىگە تۇغىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



نەچچە ئون يىل ئىلگىرى ئاۋسترالىيىدە جەمئىي 45 مىليون تۇياق سېغىن كالا بار بولۇپ، بۇلار ھەر كۈنى تېزەكلەپ مۇھىتنى بۇلغىغان. كالا تېزىكى كىرىزىنى ھەل قىلىش ئۈچۈن، ئاۋسترالىيە ئېكولوگىيە مۇتەخەسسىسلىرى جۇڭگودىن بىر تۈركۈم تې-زەكچىنى ئاۋسترالىيىگە ئاپىرىپ، ئېكولوگىيە مەسلىسىنى ھەل قىلىپ، كالا تېزىكى قاپلىغان قاقاسلىقنى ئەسلىدىكى كەڭرى يايلاق ھالىتىگە كەلتۈرگەن.



ئاۋسترالىيە ئونلاقلىرى

غىلاپ قاننى ئۈستىدىكى روشەن سىزىقچىلار



كۈچلۈك، نېكەتلىك پاجاق بوغۇمى

نىڭ ئىچىگە تۇغۇپ، ئاندىن تېزەك-لەرنى ئىشقىلاپ ياڭاقچىلىك چوڭ-لۇقتىكى يۇمىلاق تېزەك كۈمىلىچىغا ئايلاندۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن تېزەكچە-نىڭ بالىسى ئۇنىڭ ئىچىدە يوغىناپ، چوڭ بولغاندا تېزەك كۈمىلىچى يۈ-مىلىتىشنى داۋاملاشتۇرىدۇ.

كىچىك سىناق



❓ تېزەكچى تېزەك كۈمىلىچىنى قانداق دومىلىتىدۇ؟
 ✓ تېزەكچى ئارقا پۈتى بىلەن تېزەك كۈمىلىچىنى چىڭ قاماللىۋېلىپ، «ساغرىسى» نى كۆتۈرۈپ، بېشىنى تۆۋەن قىلىپ، ئالدى پۈتى بىلەن يەرنى تىرەپ تۇرۇۋالىدۇ - دە، تېزەك كۈمىلىچىنى ئاستا - ئاستا ئىتتىرىپ ئۇدۇل ئۇۋىسىغا ئەكىرىپ كېتىدۇ، ئاندىن كېرەك-سىز نەرسىلەر بىلەن چىقىش ئېغىزىنى ئېتىپ قويدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئىش تامام بولىدۇ.

نېمە ئۈچۈن تۆگىقۇش ئۇچالمايدۇ؟

تۆگىقۇش كەڭ كەتكەن ئافرىقا يايلاق.



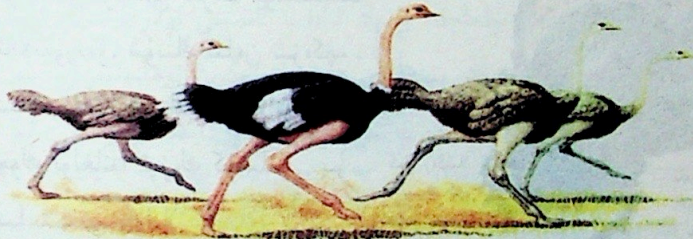
لىرىدا ياشايدۇ. ئۇ گەرچە قۇش تۈرىگە تەۋە

بولسىمۇ، بىراق باشقا قۇشلاردەك قانات قىپ.

قىپ ئۇچالمايدۇ. ئەمەلىيەتتە، ئەڭ بۇرۇنقى تۆگىقۇشنىڭ قانستى بالىلىرىنى ياسغۇر - بوراندىن قوغدايدۇ.

تۆگىقۇشلار ئۇچالايتتى، ئۇلار ئۇزاق مۇددەت بىپايان ئوتلاق رايونىدا ياشاپ،

يۇمران ئوت - چۆپلەرنى، بەزىدە يەنە كىچىك تىپتىكى سۈت ئەمگۈچى



تۆگىقۇشنىڭ قانستىنىڭ ئىقتىدارى چېكىنىپ كەتكەن، ئۇلار ئۇچۇشنىڭ ئورنىغا ناھايىتى تېز يۈگۈرەيدۇ.



بىلىۋېلىڭ

تۆگىقۇشنىڭ ئىككى پۇتى توم ھەم كۈچلۈك، بىر تېپىپلا بىر ئىتنى ئۆلتۈرۈپ قويايدۇ. ئۇ يەنە قۇشلار ئىچىدىكى ئېگىزگە

سەكرەش چېمپىيونى بولۇپ، 3.5 مېتىر ئېگىزلىككە سەكرەلەيد.

دۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئۇ يەنە ئۇزۇنغا يۈگۈرۈش ماھىرى، يۈگۈرگەندە بىر قەدىمىنىڭ ئۇزۇنلۇقى سەككىز مېتىر كېلە.

دۇ. سائىتىگە 60 كىلومېتىر ئەتراپىدا يۈگۈرىدىغان بولۇپ، ئاتىتىن تېز يۈگۈرەلەيدۇ.



ھايۋانلار ۋە ئۆمىلىگۈچى
ھايۋانلارنى يەيدىغان بولغاچقا،
ئۇچۇش پۇرسىتى ناھايىتى
ئاز بولۇپ، قاننىمۇ چېكىد-
نىپ بارغانچە كىچىكلەپ،
ئاستا - ئاستا ئۇچۇش ئىق-
تىدارىنى يوقاتقان. ئۇنىڭ

ئۈستىگە، تۆگىقۇش بەك چوڭ تۆگىقۇش بەك يوغان بولۇپ، ئافرىقا يايلىقىدىكى قۇشلارنىڭ ئەڭ زو-
مىگىرى.

بولۇپ، بەدەن ئېغىرلىقى 100 كىلوگرامدىن ئارتۇق، ئېگىزلىكى ئىككى
مېتىردىن ئارتۇق كېلىدۇ. مۇشۇنداق ئېغىر بەدەن بىلەن ئۇچۇشۇمۇ تەس.
تۆگىقۇش گەرچە ئۇچالمىسىمۇ، لېكىن بويى ئېگىز، يۈگۈرۈشكە ماھىر
بولغاچقا، كۈشەندىسىدىن ناھايىتى تېز قېچىپ قۇتۇلالايدۇ.



كىچىك سىناق



❓ تۆگىقۇش قاننىنىڭ قانداق ئىقتىدارى بار؟

✓ تۆگىقۇش گەرچە ئۇچالمىسىمۇ، بىراق ئۇنىڭ قاننىنى ھەقىقەتەن كۆپ ئىقتىدارلىق. ئۇ
يۈگۈرگەندە قاننىنى كېرىپ تەڭپۇڭلۇقىنى ساقلايدۇ. يەنە تېخى بىر تەرىپىدىكى قاننىنى
كېرىش ئارقىلىق ئەگىلىدۇ، بالىلىرىنى بوران - چاپقۇندىن ساقلىيالايدۇ.

نېمە ئۈچۈن شاتۇتى ئادەملەرنى دوراپ گەپ قىلالايدۇ؟

شاتۇتى تۈتى قۇش دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ بېشى يۇمىلاق، پەيلىرى ھەم كۆركەم، ھەم چىرايلىق، تۈد- شۇقى قاتتىق، ئەگمەچ بولغىنى بىلەن ناھايىتى چې- ۋەر، ھەرىكەتچان. ئىنسانلارنىڭ ئالاھىدە مەشق قىل-



ياۋۇز شاتۇتىنىڭ تۈمۈكى بەك قات- تىق بولۇپ، مېۋە- لىرىنىڭ قاتتىق بوستىنى تېشىۋې- تەلەيدۇ.



دۈرۈشى ئارقىلىق شاتۇتى قىيىنلىق دەرىجىسى يۇقىرى

بولغان تۈرلۈك ھەرىكەتلەرنى قىلىپلا قال- ماي، يەنە تېخى ئادەملەرنى دوراپ گەپ قىلالايدۇ. ئەسلىدە شاتۇتىنىڭ كېكىردىك- دىكى ئاۋازنى كونترول قىلىدىغان مۇس-

شاتۇتىنىڭ تۈرلىرى كۆپ بولۇپ، دۇنيادا تەخمىنەن 330 خىلدىن ئارتۇق شاتۇتى بار. ئۇلار ئىسسىق بەلۋاغ ياكى سۈنئىي بەلۋاغدىكى ئورمانلاردا يا- شايدۇ.

كۈللىرى ئالاھىدە تەرەققىي قىلغاچقا، ئاۋازنى ئوچۇق چىقىرالايدۇ. شاتۇتىنىڭ



سۈمۈرۈش شاتۇتى



بىلىۋېلىڭ

شاتۇتى ئادەتتە توپلىشىپ ياشايدۇ. ئۇلار سىرتقا ئوزۇقلۇق ئىزدەپ چىققاندا بىر «قاراۋۇل» نى «پوست» قا قويدۇ. ناۋادا، بىرەر ھەمراھى بەختسىزلىككە ئۇچرىسا، ئۇلار ئۇنىڭ ئەتراپىدا چۆرگىلەپ ھەسرەتلىك سايرىشىدۇ.



شاتۇنى ئەر - خوتۇنلار بىر - بىرىگە بەكمۇ مېھرىبان.

تېلى ئىنچىكە ھەم ئۇزۇن، ئۇنىڭ ئۈستىگە، يۇمشاق ھەمدە ھەرىكەتچان بول-
غاچقا، ئاجايىپ - غارايىپ ئاۋازلارنى چىقىرالايدۇ. شاتۇننىڭ ئەستە قالدۇرۇش
ئىقتىدارىمۇ ناھايىتى ياخشى، ئادەملەرنىڭ گەپ قىلغان ئاۋازىنى ئەينىن دورى-
ياللايدۇ. شاتۇنغا سۆزلەشنى مەشىق قىلدۇرغاندا، ئادەتتە تاڭ سەھەر ۋاقتىنى
ياكى تىنچراق مۇھىتنى تاللاش كېرەك. دەسلەپىدە «ياخشىمۇ سىز»، «قارشى
ئالمىز» دېگەنگە ئوخشاش ئاددىي، قىسقا جۈملىلەردىن باشلاش كېرەك. ھەر
كۈنى ئوخشاش بىر سۆزنى تەكرار ئۆگىتىۋەرگەندە، ئۇ بىر جۈملە سۆزنى بىر
ھەپتە ئەتراپىدا ئۆگىنىپ بولالايدۇ.



كىچىك سىناق



؟ شاتۇنى ئائىلىسىدە كىمنىڭ دوراش ئىقتىدارى ئەڭ كۈچلۈك؟

✓ نەچچە يۈز خىل شاتۇنى ئىچىدە دوراش ئىقتىدارى ئەڭ كۈچلۈك بولغىنى ئافرىقا كۈل
رەڭ شاتۇنىنىڭ ئىرىكىكى، ئاڭلاشلارغا قارىغاندا، ئۇ 800 دىن ئارتۇق سۆز ئۆگىنەلەيدىكەن.

نېمە ئۈچۈن فرېگات قۇشىنى «دېڭىز قاراقچى قۇشى» دەيمىز؟



فرېگات قۇشى ساقىقۇشلار تۈرى ئىچىدە ئۇچۇشقا ئەڭ ماھىر قۇش، ئۇنىڭ قانمىتى ۋە قۇيرۇقى خېلى ئۇزۇن، تېنىمۇ خېلى يېنىك بولغاچقا، ئۇچۇش سۈرئىتى ناھايىتى تېز. فرېگات قۇشى ئۆزى ئولجا تۇتۇشتىن باشقا، دېڭىز قۇشلىرى تۇتقان ئوزۇقنى تارتىۋالىدۇ. ئۇ دائىم

ھاۋادىن ئاق قورساق سۇلا قۇشقا بوزەك بولۇپ، يېمەكلىكنى ئۇنىڭغا تارتقۇزۇپ قويىدۇ. شەددەت بىلەن ئېتىلىپ كېلىپ، ئۇنىڭ قۇيرۇقىنى چىشلەۋېلىپ، ئۇنى ئاغزىدىكى يېمەكلىكنى چىقىرىشقا قىستايدۇ. باشقا دېڭىز قۇشلىرىنى كۆرۈپ قالسىمۇ، ئۇلارغا ئېسىلىۋېلىپ، يېمەكلىكىنى تارتىۋالمىغۇچە بولدى قىلمايدۇ. شۇڭا، ھاۋادا تېز سۈرئەتتە ئۇچۇپ يۈرىدىغان بۇ قۇش «دېڭىز قاراقچى قۇشى» دەپمۇ ئاتالغان.

ئەمەلىيەتتە، فرېگات قۇشىنىڭ پۈتى ناھايىتى كىچىك بولغاچقا، قۇرۇقلۇقتا مېڭىشى ئەپسىز، گەرچە ئۇنىڭ ئۇزۇش پەردىسى بولسىمۇ، لېكىن سۇدا ئوخشاشلا بەك كالانپاي ئىكەن. شۇڭا، ئۇ ئۆزى يېمەكلىك ئىزدەپ چىقىسىمۇ، يەنە باشقا قۇشلارنىڭ يېمەكلىكىنى تارتىۋېلىپ ئېھتىياجىنى قاندۇرىدىكەن.

بىلىۋېلىڭ



فرېگات قۇشنىڭ ئۇچۇش سۈرئىتى تېز.

فرېگات قۇشى تۇغۇلۇشىدىنلا ناھايىتى كۈچلۈك قاننى بار، ئۇزۇقلۇق تۇتۇشتىكى ئۇچۇش سۈرئىتى 400 كىلومېتىرغا يېتىدۇ. ئۇ نۆۋەتتە دۇنيادا بايقالغان ئۇچۇش سۈرئىتى ئەڭ تېز قۇشلارنىڭ بىرى. ئۇ 1200 مېتىر ئېگىزلىكتە ئۇچۇپلا قالماي، يەنە ئۇ 1600 كىلومېتىر يىراقلىققا توختىماي ئۇچۇپ بارالايدۇ. 12 بال بوراندېمۇ ئاسماندا بىخەتەر ئۇچۇپ - قونالايدۇ.



كىچىك قۇش بېلىق تۇتسا، فرېگات قۇشى ئەگىشۋالىدۇ.



باشقىلار چاڭگا سالىدىغان شاخلارنىمۇ بۇلاپ ئېلىۋالىدۇ.

كىچىك سىناق



❓ فرېگات قۇشنىڭ قىزىل كېكرىدىكىنىڭ قانداق رولى بار؟

✓ كۆپىيىش مەزگىلىدە، ئەرەك فرېگات قۇشنىڭ كېكرىدىكى كۆپۈپ

قىزىل رەڭگە ئۆزگىرىدۇ. ئەرەك قۇش پوكىنىنى بىردەم چوڭايتىش، بىردەم كىچىكلەش تىش ئارقىلىق چىشى قۇشنىڭ دىققىتىنى تارتىدۇ.

ياۋا غازلار نېمە ئۈچۈن قاتار تىزىلىپ ئۇچىدۇ؟

ياز كېتىپ كۈز كەلگەندە، ياۋا

غازلار جەنۇبقا قاراپ ئۇچىدۇ. بىز

دائىم بىر توپ ياۋا غازنىڭ « — »

شەكلىدە ياكى « ۸ » شەكلىدە تىزدە.



كۈچلۈك كۆتۈرۈلگەن ھاۋا ئېقىمىنىڭ نەسىرىدە، ئۇلار كۈ - لىشىپ، جەنۇبقا ئۇچۇپ كېتىۋاتقانلار - چىنى تېجىپ، لىيەپ ئۇچىدۇ.

قىنى كۆرمىز. ياۋا غازلار نېمە ئۈچۈن شۇنداق «ئىنتىزامچان» بولىدىغاندۇ؟

ئەسلىدە ياۋا غازلار ھەر يىلى باھاردا جەنۇبتىن شىمالغا ئۇچۇپ بېرىپ، كۈزدە

يەنە شىمالدىن جەنۇبقا قايتىپ كېلىپ، ناھايىتى ئۇزاق مۇساپىنى باسدۇ. بىر

توپ ياۋا غاز رەتلىك تىزىلىپ، قاناتلىرىنى رىتمىلىك قاققاندا، كۆتۈرۈلگەن



بىلىۋېلىڭ

ياۋا غازلار ئۇچقاندا، ئادەتتە « ۸ » ياكى « — » شەكلىدە قىيپاش تىزىلىپ ئۇچىدۇ ھەمدە قەرەللىك ئورۇن ئالماشتۇرىدۇ. ئارقىدىكى ياۋا غازلار ئالدىدىكى بىر ياۋا غاز



باشلاچى ياۋا غاز ئالدىدا ئۇچىدۇ، غازلار توپى « ۸ » شەكلىدە تىزىلىپ ئۇچىدۇ.

پەيدا قىلغان ھاۋانىڭ ئىنتىرىش كۈچىگە تايىد - خىپ لىيەپ ئۇچۇپ، قاننىنى بىردەم ئارام ئال - دۇرىدۇ. ئۇلار ئوڭ - سول تەرەپ ئورنىنى قە - رەللىك ئالماشتۇرۇش ئارقىلىق يەنە بىر تەرەپ - تىكى قاننىنى ئارام ئالدۇرىدۇ.



ھاۋا ئېقىمىنى شەكىللەندۈرىدۇ. بۇ خىل

ھاۋا ئېقىمى قاتار ئۇچۇۋاتقان ياۋا غازلار -

نى يېنىك لەيلىتىپ تۇرغاچقا، ئۇلار

ئۇچقاندا ئانچە كۈچەپ كەتمەيدۇ. ئەگەر ياۋا غاز چۈجىسى تۇخۇمدىن چىقىپلا، قاتار تىزىلىپ ئانىسىغا ئەگىشىپ ئۆزىدۇ.

ياۋا غاز توپتىن ئايرىلىپ ئۆز كۈچىگە تايىنىپ ئۇچسا، بۇ مۈشكۈل سەپەرنى

تاماملىيالىشى ناھايىتى تەس.



توپنىڭ كۈچىگە تايانغاندىلا ئاندىن ئۇچۇش ۋەزىپىسىنى ئوڭۇشلۇق ئورۇندىيالايدۇ.



❓ ياۋا غازلار قانداق چاغدا «人» شەكلىدە تىزىلىدۇ؟

✅ ياۋا غاز توپنىڭ سەپ شەكلى شامالنىڭ يۆنىلىشىگە قاراپ ئۆزگىرىدۇ. ئەگەر شامالغا

قارشى يۆنىلىشتە بولسا، باشلامچى ياۋا غاز ئوتتۇرىسىدا بولۇپ، ياۋا غازلار توپى «人»

شەكلىدە تىزىلىدۇ.

توز نېمە ئۈچۈن قۇيرۇقىنى ئاچىدۇ؟

توز قۇشلار پادشاھلىقىدىكى ئەڭ چىراي.

لىق قۇشلارنىڭ بىرى. بولۇپمۇ ئىركەك توزنىڭ

قۇيرۇقى ئېچىلغاندا چوڭ يەلپۈگۈچكە ئوخشاش

ئالاھىدە كۆركەملىشىپ كېتىدۇ. بىراق، توزنىڭ

قۇيرۇقىنى ئېچىشى ئۆز گۈزەللىكىنى كۆز -

ئىركەك توزنىڭ قاننى بەك ئۇزۇن، شۇڭا ئۇ دەرەخ ئۈستىدە ئۇخلايدۇ.

گىنى. ھەر قېتىم كۆپىيىش مەزگىلىگە كەلگەندە، ئىركەك توز دائىم قۇيرۇقىم -

نى ئېچىپ چىشى توزنى چاقىرىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، توزنىڭ قۇيرۇقىنى ئېچى -

شنىڭ يەنە كۈشەندىلىرىنى قورقۇتۇپ قاچۇرۇش رولى بار. چۈنكى، قۇيرۇقى



توزلارنىڭ تۈرلىرى ناھايىتى كۆپ.

بىلىۋېلىڭ



تۈز قۇيرۇقىنى چىشى تۈزلەرنى جىلپ قىلىشى ياكى كۈشەندىسىنى قورقۇتۇش ئۈچۈن ئاچىدۇ.

نۆۋەتتە، دۇنيادىكى تۈزلەر ئۈچ خىل بولۇپ، ئۇلار ئايرىم - ئايرىم ھالدا دۆلىتىمىزنىڭ يۈنەن ئۆلكىسىنىڭ جەنۇبى ۋە شەرقىي جەنۇبىي ئاسىيادا ياشايدىغان يېشىل تۈز، ھىندىستان ۋە سىرلانكىدا ياشايدىغان كۆك تۈز، يەنە كۆك تۈزدىن شالغۇتلاش - تۈرۈلغان ئاق تۈز قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.



چىشى تۈزنىڭ ئىرىك تۈزىنىڭكىدەك چىرايلىق قۇيرۇقى يوق.

ئېچىلغاندا، ئۇنىڭ ئۈستىدە -

دىكى كۆزنى قاماشتۇرىدىغان

يۇمىلاق داغلار خۇددى يوغان

ئېچىلغان كۆزلەرگە ئوخشايدە -

دۇ، كۈشەندىلىرى بۇنى

كۆرگەن ھامان قېچىپ كې -

تىدۇ. ھايۋانات باغچىسىدىكى تۈزلەر بەزىدە ئايلىنىپ يۈرگەن سايىھەتچىلەرنى

كۈشەندىسى دەپ قېلىپ، قۇيرۇقىنى ئېچىپ ھەيۋە قىلىدۇ.



كىچىك سىناق

❓ چىشى تۈزىمۇ قۇيرۇقىنى ئاچىدۇ؟

✅ چىشى تۈزنىڭ ئىرىك تۈزىنىڭكىدەك چىرايلىق قۇيرۇقى بولمايدۇ، شۇڭا ئۇلار قۇيرۇ -

قىنى ئاچمايدۇ.

كاككۇك نېمە ئۈچۈن ئۇۋا سالمايدۇ؟

ھەر يىلى باھار كەلگەندە، بىز كاككۇكنىڭ خۇددى كىشىلەرنى تېزرەك ئورنىدە.

دىن تۇرۇپ ئېتىزغا چىقىشقا ئۈندەۋاتقاندا «كاككۇك، كاككۇك» دەپ سايرىغىنىنى

ئاڭلاپ تۇرىمىز. لېكىن، كاككۇك ئۆزى ئۆزەلدىن ئۇۋا سالمايدۇ، چۈنكى ئۇ تىپىك

تەييارتاپ قۇش. ھەر قېتىم كۆپىيىش مەزى.

گىلىدە، چىشى كاككۇك ئاققاش قۇشقاچ

(بۆلبۈل)، قومۇش شاخسانغۇچى، قىزىل

قۇيرۇقلۇق غورۇلاي قاتارلىق كىچىك

كاككۇك نۇخۇم تۇغۇش ۋاقتى كەلگەندە، تۇغىدىغان جاي ئىزدەيدۇ.



نشان بايقالسا، كاككۇك ئېتىلىپ بېرىپ نۇخۇم بېسىۋاتقان قۇشنى قوغلىۋېتىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



كاككۇڭ ئاغزىنى بوغان ئىم - چېپ، باققان ئانىسى بىرگەن بېمەكلىكىنى يەيدۇ.

كاككۇڭنىڭ بالا بېقىش ئادىتى ياخشى بولمىسىمۇ، بىراق ئۇ داڭلىق تۈكلۈك قۇرت (قارىغانىڭ دۈشمىنى) نى تۇتىدۇ - غان قۇش. كاككۇڭ يەنە باشقا دېھقانچىلىق - ئورمانچىلىق زىيانداش قۇرتلىرىنىمۇ تۇتىدىغان بولغاچقا، كىشىلەر ئۇنى «ئورمان مۇھاپىزەتچىسى» دەپمۇ ئاتايدۇ.

كېيىن، يىرتقۇچ بۈركۈتنىڭ ئۇچۇشىنى دوراپ ئېتىلىپ كېلىپ، تۇخۇم بېسىۋاتقان

ئانا قۇشنى قوغلىۋېتىپ، ئاشۇ

چاڭگىغا تۇغىدۇ، چېنىپ قال -

ماسلىقى ئۈچۈن، چاڭگىدىكى



بۇرۇنقى تۇخۇمدىن بىرنى ئېلىپ

تۇخۇمنى باشقىلارنىڭ چاڭگىسىغا سېلىپ قويۇپ، چېنىپ قالمايلىقى ئۈچۈن، ئۆزىدىكى تۇخۇمدىن بىرنى ئېلىپ كېتىدۇ.

كېتىدۇ. ئانا قۇش قايتىپ كېلىپ تۇخۇملارنى بېسىۋېرىدۇ. خۇددى ئۆز بالىسىغا قا -

رىغاندەك، كاككۇڭ بالىسىنى كۆڭۈل قويۇپ باقىدۇ.

كىچىك سىناق



❓ كاككۇڭنىڭ بالىسىنى باققان ئانا - ئانىسى نېمە ئۈچۈن

ئۆزىنىڭ تۇخۇمى بىلەن كاككۇڭ تۇخۇمىنى پەرقلىنىدۇرەلمەيدۇ؟

✅ كاككۇڭنىڭ بەستى چوڭ بولسىمۇ، بىراق تۇغقان تۇخۇمنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى،

رەڭگى ۋە شەكلى ئۆزىنىڭ تۇخۇمىغا ئوخشىغاچقا پەرقلىنىدۇرەلمەيدۇ.

نېمە ئۈچۈن ھۇۋۇقۇشنى «كېچە مۈشۈكى» دەيمىز؟

ھۇۋۇقۇش كۆپ ساندىكى قۇشلارغا ئوخشىمايدۇ، ئۇنىڭ ئىككى كۆزى باش قىسمىنىڭ ئالدى تەرەپ دەل ئوتتۇرىسىدا بولىدۇ. كۆز ئالمىسىدا قارىچۇقنىڭ يوغىناپ - كىچىكلىشىنى كونترول قىلىدىغان مۇسكۇلى بولمايدۇ. شۇڭا، مەيلى كەچ ياكى كۈندۈز بولسۇن، كۆز قارىچۇقى ئوخشاشلا چوڭ بولىدۇ. ھەۋ. قۇشنىڭ كۆرۈش پەردىسى بىر قەدەر ئاجىز يورۇقلۇقلارنىمۇ سېزلەيدىغان سە. ھۇۋۇقۇش قاراغۇدىمۇ ئولجىسىنى دەل تۇتالايدۇ.



لىنىدىرسىمان ھۈجەيرىلەر بىد -
لەن قاپلانغان بولغاچقا، قاراڭ -
غۇدىمۇ كۆرەلەيدىغان بولۇپ،
مۈشۈكنىڭ كۆزىگە ئوخشايدۇ.
ئۇنىڭدىن باشقا ھۇۋۇقۇشنىڭ
قۇلقىنىڭ تۈزۈلۈشى ۋە ئىقە -
تىدارى ئالاھىدە، ئاڭلاش ئىقە -
تىدارى ناھايىتى كۈچلۈك،
ئىككى قۇلقى ئېگىز - پەس،

بىلىۋېلىڭ



ھۇۋۇقۇشنىڭ يوغان كۆزلىرىنىڭ كۆرۈش دەرىجىسى ئىنسانلارنىڭكىدىن ئۈچ ھەسسە يۇقىرى بولغاچقا، ئادەملەر كۆرەلمەيدىغان نەرسىلەرنىمۇ كۆرەلەيدۇ. ئۇنىڭ ئالاھىدە ماھارىتى ئۇنى ئورمانلىقتىكى چاشقان يوقىتىش مۇتەخەسسىسىگە ئايلاندۇرغان. بىر ھۇۋۇقۇش بىر يازدا 1000 دىن كۆپ ئېتىز چاشقىنىدا نى تۇتالايدۇ.

ھۇۋۇقۇشنىڭ كۆز ۋە قۇلقىنىڭ ئۈزلۈكسىز ئالامەتە بولۇپ، كۆرۈش - ئاڭلاش ئىقتىدارى دەرىجىدىن ئاشقىرى كۈچلۈك.



چوڭ - كىچىك بولۇپ، ئولجىسىنىڭ ئورنىنى توغرا پەرقلەندۈرەلەيدۇ. ھۇۋۇقۇشنىڭ مۇشۇنداق ئالاھىدە ئىقتىدارى بولغاچقا، كۈندۈزى ئۇخلاپ، كېچىسى چاشقان تۇتىدۇ. شۇڭا، كىشىلەر ئۇنى «كېچە مۈشۈ-كى» دېيىشىدۇ.

ھۇۋۇقۇش كىچىك كىرگەندە ئالاھىدە سىزگۈرلىشىپ كېتىدۇ.



كىچىك سىناق

❓ ھۇۋۇقۇش ئىككى تەرىپىدىكى نەرسىلەرنى قانداق كۆرەلەيدۇ؟

✅ ھۇۋۇقۇشنىڭ ئىككى كۆزى ئالدىدا بولسىمۇ، بىراق ئۇنىڭ بويىنى ناھايىتى ھەرىكەتچان، پەقەت بېشىنى بۇرسلا ئىككى تەرىپىدىكى نەرسىلەرنى كۆرەلەيدۇ.

تاز قارانىڭ بويىنى ۋە بېشىدا نېمە ئۈچۈن پېيى يوق؟

قۇشلارنىڭ بەدىنىدە رەتلىك، رەڭدار پەيلەر بو-

لىدۇ. بىراق، بىر خىل قۇش بولۇپ، ئۇنىڭ پەيلىرى

كۆرۈمىسىز بولۇپلا قالماي، بېشى ھەم بويىنى تاز بول-

غاچقا، تاز قارا دەپ ئاتالغان. تاز قارىنىڭ بويىنى ۋە



بېشىدا نېمە ئۈچۈن پېيى بولمايدۇ؟ ئەسلىدە تاز قا-
نى قىزىلغا ئۆزگىرىدۇ.

رىلار ئاساسەن ھايۋانلارنىڭ چىرىپ كەتكەن تاپلىرىنى يېگەچكە، غىزالانغاندا بو-

يۇن ۋە باشلىرىغا قان ۋە مىكروبلار يېپىشىپ قالىدۇ. ئەگەر ئۇ يەرلىرىدىمۇ

قويۇق پەي بولغاندا، بۇ مىكروبلار پەينىڭ ئىچىگە كىرىۋېلىپ، تاز قارىنى كې-

تاز قارا ئاساسلىقى چىرىگەن گۆش، ئىخلىت ۋە چىقىرىندى ماددىلار بىلەن
ئوزۇقلىنىدۇ، تىرىك ھايۋانلارنى ناھايىتى ئاز يەيدۇ.





بىلىۋېلىڭ

ئاز قارىنىڭ سىرتقى كۆرۈنۈشى ھەيۋەت، دائىم ھاۋادا چىرايلىق پەرۋاز قىلىپ، كىشىلەرگە بىر خىل سىرلىق تۇيغۇ بېرىدۇ. شۇڭا، ئۇلار بەزى جايلاردا «سىرلىق قۇش» دەپمۇ ئاتاغان. زاتىدىن خەلقنىڭ «ئۈچۈنچىلىقتا دەپنە قىلىش» ئادىتىدە، ئادەم ئۆلگەندىن كېيىن جەستىنىڭ پۈت - قولىنى پارچىلاپ، ئاز قارىغا يېگۈزۈۋېتىدىكەن. ئۇلارنىڭ قارشىچە، مۇشۇنداق قىلغاندا سىرلىق قۇش ئۆلگۈچىنىڭ روھىنى جەننەتكە ئېلىپ چىقارمىش.



كەڭ قاناتلىرى ئاز قارىنى ئازادە ئۇچۇرىدۇ.

سەل قىلىپ قويايتتى. بىراق، ھازىر ئاز قارىلار غىزالىنىپ بولغاندىن كېيىن ئاپتاپقا قاقلىنىدۇ، ئۇلارنىڭ پەيسىز بويىنى ۋە بېشى ئاپتاپتا پارا -



كىزلىنىپ دېزىنېكسىيلىنىدۇ، شۇڭا، ئاز قارىنىڭ بويىنى ۋە بېشىدا پېيىنىڭ بولماسلىقى ئۇنىڭ ئۇزاق

ئاز قارا ئاپتاپقا قاقلىنىشقا ئامراق، بۇنداق قىلىش سىر بولۇپ، دېزىنېكسىيە قىلىشقا پايدىلىق.

مۇددەت ياشاش مۇھىتىغا ماسلاشقان.

لىقنىڭ نەتىجىسى.



كىچىك سىناق



❓ ئاز قارىنىڭ پەيسىز بويىنىڭ يەنە قانداق رولى بار؟

✓ ئادەتتە، ئاز قارىنىڭ يۈز قىسمى توق قوڭۇر رەڭدە، بويىنى كۆكۈچ قوغۇشۇن رەڭدە بولىدۇ. بىراق، بىر نەرسە يېگەندە بويىنىڭ رەڭگى ئۈچۈن قىزىل رەڭگە ئۆزگىرىدۇ. بۇ، ئۇنىڭ باشقا ئاز قارىلارنى ئېرى كېتىشكە ئاگاھلاندۇرغىنى.

يوغانتۇمشۇق قۇشنىڭ تۇمشۇقى قانداق بولىدۇ؟

يوغانتۇمشۇق قۇش تېنى بىلەن تۇمشۇقى پە.

قەتلا ماسلاشمىغان بىر خىل قۇش، ئەڭ چوڭنىڭ

تەن ئۇزۇنلۇقى 70 سانتىمېتىر كېلىدۇ. ئادەتتە،

بەزىلىرىنىڭ ئۇزۇنلۇقى 17 ~ 24 سانتىمېتىر،

كەڭلىكى بەش سانتىمېتىردىن توققۇز سانتىمېتىر.

غىچە بولىدۇ. يوغان تۇمشۇقى بەدىنى بىلەن تەڭ دې.

گۈدەك كېلىدۇ. ئۇنىڭ بۇ تۇمشۇقى رەڭدار، كۆر.

كەم بولۇپ، بەزى جايلىرى سارغۇچ يېشىل؛ بەزى جايلىرى ھاۋا رەڭدە؛ تۇمشۇقىدە.

نىڭ ئۇچى قىزىل بولىدۇ. ئۇنىڭ تۇمشۇقى چوڭ بولغىنى بىلەن، بەكلا يېنىك.



يوغانتۇمشۇق قۇشنىڭ چوڭ تۇمشۇقى
ئۇنىڭ تەن ئۇزۇنلۇقى بىلەن تەڭ.



قايقارا دۈمبىسى

رەڭدار كۆركەم تۇمشۇقى

سېرىق رەڭلىك پوكىنى



يوغان تۇمشۇق قۇش
نىڭ ئۇزۇنلىقىنى
ئۆسۈلى ئۆزگىچە.



بىلىۋېلىڭ

يوغان تۇمشۇق قۇشنىڭ ئۇزۇنلىقىنى ئۆسۈلى ناھايىتى قىزىق. قارلىق. ئۇ باشقا قۇشلارداك ئاز - ئازدىن چوقۇلاپ يېمەي، بەلكى ئالدى بىلەن تۇمشۇقنىڭ ئۇچى بىلەن يېمەكلىكتىن بىر پارچىنى چوقۇپ، ئاندىن بېشىنى سىلكىپ، يېمەكلىكنى چۆرۈپ، ئاسمانغا قاراپ ئاغزىنى ئېچىپ، يېمەكلىكنى ئاغزىغا چۈشۈرىدۇ.

بۇنىڭ سەۋەبى ئۇنىڭ قۇرۇلمىسىنىڭ ئالاھىدە بولغانلىقىدا. تۇمشۇقنىڭ سىرتى



ھەرخىل تۈردىكى يوغان تۇمشۇق قۇش

بىر قەۋەت نېپىز قاتتىق قاپ، ئىچى بىر قەۋەت بۆلۈنمىگەن كاۋاك توقۇلمىلاردىن تەركىب تاپقان، ئوتتۇرىسى لىق ھاۋا بىلەن تولغان. يوغان تۇمشۇق قۇشنىڭ يوغان تۇدە. شۇنى كۈشەندىلىرى بىلەن ئېلىشىدىغان مۇھىم قورال. ھەقىقىي ئەھۋالنى بىلمەيدە. غان نۇرغۇن تاجاۋۇزچىلار ئۇنىڭ يوغان تۇمشۇقنى كۆرۈپلا قورقۇپ قاچىدۇ.



كىچىك سىناق



؟ نېمە ئۈچۈن يوغان تۇمشۇق قۇشنىڭ پۈتۈن تېنى شۇنداق رەڭدار بولىدۇ؟
✓ يوغان تۇمشۇق قۇشنىڭ تۇمشۇقى ۋە پەيلىرى رەڭدار، كۆركەم بولىدۇ. چۈنكى، ئۇلار ھەر خىل گۈللەر ئېچىلغان ئورمانزارلىقتا ياشىغانلىقى ئۈچۈن، ئاشۇنداق ئالاھىدە قوغدىنىش رەڭلىرى بولغاندىلا كۈشەندىلىرىدىن ئۆزىنى چەتكە ئالالايدۇ.

نېمە ئۈچۈن تۆمۈرتۇمشۇق مېگە سىلكنىش كېسىلىگە گىرىپتار بولمايدۇ؟



تۆمۈرتۇمشۇق داڭلىق ئورمان دوخ.

تۈرى، بىر يىلنىڭ تۆت پەسلىدە دەرەخ.

نى چوقۇلاپ جاپالىق ئىشلەپ، دەرەخ غو.

لى ئىچىدىكى قۇرتلارنى يەيدۇ. ئۇ ھەر

كۈنى، دەرەخ غولىنى 500 ~ 600 قې.

تىم چوقۇلايدىغان بولۇپ، چوقۇلاش كۈ.

چى ناھايىتى زور. تۆمۈرتۇمشۇقنىڭ بېشى

مۈشۈنداق كۈچلۈك سىلكنىشكە ئۇچىرىد. تۆمۈرتۇمشۇق دەرەخ تۈشۈكىنى چوڭقۇر كۈچلەپ، ئۆي ياسايدۇ.

سىمۇ، نېمە ئۈچۈن مېڭىسى سىلكنىپ كەتمەيدۇ؟ ئەسلىدە تۆمۈرتۇمشۇقنىڭ

بېشىنى بىر قەۋەت زىچ، يۇمشاق بۇلۇتسىمان سۆڭەك ئوراپ تۇرىدۇ، ئىچى يەل

بىلىۋېلىڭ



قۇشلارنىڭ ھەممىسى تۈپلىشىپ ياشايدۇ، بىراق

تۆمۈرتۇمشۇق يالغۇز ياشايدۇ. ئادەتتە، بىر تۆمۈرتۇم.

شۇق ئورمانلىقتا يالغۇز ئۈچۈپ يۈرۈپ ئۆز تەۋەلىكى.

نى بىرپا قىلىدۇ، جاراڭلىق سايراپ، باشقا قۇشلارغا

تاجاۋۇز قىلماسلىقىنى ئاڭاھلاندۇرىدۇ.

تۆمۈرتۇمشۇق ئىلىملىق شۈلگەيلىك تىلىنى دەرەخ تۈشۈكىگە تىقىپ، تىلى ئۈچىدىكى قىسقا ئىلمىكى بىلەن قۇرتلارنى چىقىرىدۇ.



تۆمۈرتۈمشۇق ئىشچان «ئورمان دوختۇرى».



تۆمۈرتۈمشۇق نۇرلۇك نۆشۈكلەرنى كۈچىلىيالايدۇ.

بىلەن تولغان. سۆڭەك سىرتىنى يەنە كۈچ-
لۇك مۇسكۇللار ئوراپ تۇرىدۇ. بۇلارنىڭ
ھەممىسى سىلكنىشنى پەسەيتىش رولىغا
ئىگە بولغاچقا، تۈمشۈقى دەرەخ غولىغا ئۇ-
رۇلغاندا، مېڭىسى بىلەن مېڭە سىرتىدىكى
سۆڭىكىدە كۈچلۈك سوقۇلۇش پەيدا بولماي-
دۇ - دە، مېڭىسىمۇ سىلكنىپ كەتمەيدۇ.



كىچىك سىناق



❓ تۆمۈرتۈمشۇق نېمە ئۈچۈن دەرەخ غولىنىڭ ئىچىدىكى قۇرلارنىمۇ تۇتالايدۇ؟
✅ تۆمۈرتۈمشۇقنىڭ تۈمشۈقى خۇددى بىر پولات ئىسكىنىگە ئوخشاش دەرەخنى تېشىۋېتە-
لەيدۇ. ئۇنىڭ تىلى ئۇزۇن، شىلمىش سۇيۇقلۇق ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ، يەنە تېخى قىسقا
ئىلمىكىمۇ بار. شۇڭا، دەرەخ غولىنىڭ ئىچىدىكى قۇرلارنىمۇ تۇتالايدۇ.

نېمە ئۈچۈن چايكىنى يول باشلىغۇچى دەيمىز؟

بىپايان دېڭىز ئۈستىدە، توپ - توپ چايكىلار دېڭىزچىلارغا ھەمراھ بو-
لۇپ بىللە سەپەر قىلىدۇ. ئۇلار مەنىسىز دېڭىز ئۈستى تۇرمۇشىغا ئاز - تولا
ھۇزۇر ئېلىپ كېلىپلا قالماي، يەنە يول باشلىغۇچىلىق ۋەزىپىسىنىمۇ ئۈستى-
گە ئالىدۇ. توپ - توپ چايكىلارنىڭ دېڭىز ساھىللىرى، قورام تاشلارنىڭ ئەترا-
پىدا ھېلى ئۇچۇپ، ھېلى قونۇپ، قىيا - چىيا قىلىپ سايىرىغىنى، ئۇلارنىڭ
دېڭىزچىلارغا يېقىن ئەتراپتا يوشۇرۇن توسالغۇنىڭ بارلىقىنى ئېيتقىنى ئىكەن.
ناۋادا، دېڭىزدا تۇمان بولۇپ، نشاننى ئېنىق پەرق ئەتكىلى بولمىغاندا، دېڭىز-
چىلار چايكىلار ئۇچقان يۆنىدە.



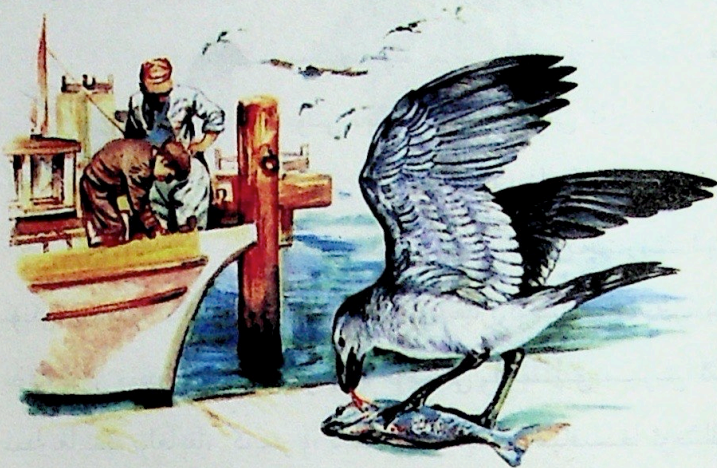
دېڭىز چايكىسى پورتىنى بويلاپ ئۇچۇشقا ئىراق، شۇڭا نشاندىن ئېزىپ
قالغان دېڭىزچىلارغا يول باشلىيالايدۇ.

لىشكە قاراپ مېڭىپ، پورتقا
يېتىپ بارالايدىكەن. چايكىنىڭ
سۆڭىكى كاۋاك نەچچە شەكلىدە
بولۇپ، ئىچىگە لىق ھاۋا تول-
غاچقا، ئۇچۇشقا قۇلايلىق بو-
لۇپلا قالماي، يەنە باروگرافتەك
ھاۋا بېسىمى ۋە ئۆزگىرىشىنى
سېزەلەيدىكەن. دېڭىزچىلار
دائىم چايكىلارنىڭ ئۇچۇش
شەكلىگە قاراپ، دېڭىزغا چى-
قىش - چىقماسلىقىنى بەلگە-
لەيدىكەن.



بىلىۋېلىڭ

چايدا دېڭىزچىلار بىلەن ياخشى دوست،
چايدىلار پاراخوت ئۈستىدە ئۇچقاندا، خېلى كۆپ
ئۇلار پاراخوتلارغا ئەگىشىپ ئۇچۇشقا ئامراق. كۈچىنى تېجەپ قالىدۇ.
چۈنكى، پاراخوت ئالغا ئىلگىرىلەۋاتقاندا، تۆۋەندىن يۇقىرىغا كۆتۈرۈلىدىغان ھاۋا ئې-
قىمىنى پەيدا قىلىدۇ، چايدىلار ئەگىشىپ ئۇچقاندا كۈچىنى تېجەپ قالىدۇ. بۇ ئۇلار-
نىڭ ئەقىللىقلىقىنى كۆرسىتىدۇ.



چايدا قىرغاق لېۋىدىكى بېلىقلارنى يەيدۇ.



كىچىك سىناق



❓ چايدىنىڭ «يول باشلىغۇچى» دېگەن نامىدىن باشقا يەنە قانداق نامى بار؟
✅ چايدا ئاساسلىقى دېڭىز بويىدىكى ھاشاراتلارنى، قاسىراقلىق ھاياتلارنىڭ گۆشلىرىنى،
يەنە دېڭىز بويىدىكى ئەخلەتلەرنى تېرىپ يەيدۇ. شۇڭا، ئۇنىڭ «دېڭىز بويى تازىلىق ئىشچى-
سى» دېگەن چىرايلىق نامىمۇ بار.

خەۋەرچى كەپتەر ئۆيىگە قايتىدىغان يولنى قانداق تاپىدۇ؟

قەدىمكى بابىلۇندا كىشىلەر خەۋەرچى كەپتەردىن پايدىلىنىپ، يىراق ئارىلىققا خەت توشۇشنى باشلىغان. دۆلىتىمىزنىڭ قەدىمكى دەۋرىدىمۇ دائىم خەۋەرچى كەپتەردىن پايدىلىنىپ خەت توشۇغان. خەۋەرچى كەپتەر نەچچە مىڭ چاقىرىم يىراق جايدىن ئۆيىگە قايتىدىغان يولنى تاپالايدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى ئۇلارنىڭ يۆنىلىشنى پەرقلەندۈرەلەيدىغان كۆپ خىل ئىقتىدارغا ئىگە ئىكەنلىكىدە. كەپتەرنىڭ ئۈستىدىكى تۈمۈك مەيداننى سېزەلەيدىغان كىرىستال ھۈجەيرە بار. شۇڭا، ئۇلار خۇددى ماگنىتلىق كومپاسقا ئوخشاش ماگنىتلىق سېزىش ئىقتىدارىغا ئىگە بولغاچقا، كەپتەر ۋە باشقا قۇشلار دېڭىز تاشپاقىسىغا ئوخشاشلا



خەۋەرچى كەپتەر كۆپ خىل ئۇسۇلغا تايىنىپ يۆنىلىشنى پەرقلەندۈرۈپ، يولنى تاپالايدۇ.



ئۆي كەپتىرى



ۋاپادار كەپتەر



بىلىۋېلىڭ

ئىرەك كەپتەر بىلەن چىشى كەپتەر دائىم بىللە ياشايدۇ، ئىرەك - چىشى جۈپلەشكەندىن كېيىن ئۆمۈر بويى بىللە ياشايدۇ. ناۋادا، بىرى ئۆلۈپ كەتسە جورسى ئۇنى بويى بىلەن سىلاپ، چەكسىز قايغۇسىنى ئىپادىلەيدۇ.

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

يەر شارىنىڭ ماگىنت مەيدانىدىن پايدىلىنىپ يول باشلىيالايدۇ. كۈندۈزى ھاۋا ئوچۇق كۈنلىرى خەۋەرچى كەپتەر قۇياش نۇرىدىن پايدىلىنىپ يولنى تاپالايدۇ. ھاۋا تۇتۇق كۈنلىرى ياكى كېچىدە يەر شارىنىڭ ماگىنت مەيدانىدىن پايدىلىنىپ يولنى تاپالايدۇ. بۇنىڭدىن

باشقا، خەۋەرچى كەپتەرنىڭ پۇراش سېزىمى ئىنتايىن ئۆتكۈر بولغاچقا، پۇراشقا نا- يىنىپ قايتىدىغان يولنى تاپالايدۇ. بەزىلىرىنىڭ قارار-



شېچە، كەپتەرنىڭ ئۆيىگە كەپتەر باچكىسى ئانا كەپتەرنىڭ بۆكىنىدىن سۈت ئىچەكتە.

قايتىدىغان يولنى تونۇۋېلىشنىڭ سىرى ناھايىتى ئاددىي، ئۇلارمۇ باشقا قۇشلاردا ك دائىم تاشيول، تۆمۈريول، تونېل ۋە باشقا سۇ ترانسپورتى، ھاۋا يولى بەلگىلىرىنى بويلاپ ئۇچۇپ، ئەستە قالدۇرغىنى بويىچە كۆزلىگەن جايغا كېلەلەيدىكەن.



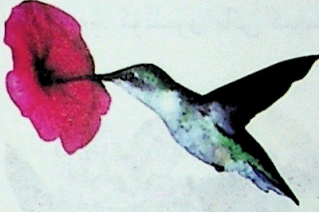
كىچىك سىناق



❓ ياخشى خەۋەرچى كەپتەرنىڭ قانداق ئالاھىدىلىكلىرى بولىدۇ؟

✅ ياخشى خەۋەرچى كەپتەرنىڭ بېشى يوغان، چوڭ مېڭىسى نەرقىقى قىلغان، كۆز ئالامىسى سۈزۈك، كۆز قارىچۇقىنىڭ سېزىمچانلىقى كۈچلۈك، مۇرسى كەڭ، مەيدىسى تۈز، قانتى كەڭ ھەم مەزمۇت، پۇتى قىسقا، تىرناقلىرى ئۆتكۈر بولۇپ، تەن ئېغىرلىقى 450 گرامدىن ئاشمايدۇ.

ھەرە قۇشنىڭ قانداق پەۋقۇلئاددە ئۇچۇش ماھارىتى بار؟



ھەرە قۇش گۈل شىرنىسى سۇ -
مۇرۇشكە ئامراق.

ھەرە قۇش دۇنيا بويىچە ئەڭ كىچىك
قۇش، ئۇنىڭ تېنىنىڭ ئۇزۇنلۇقى بەش ساند.
تىمپىتىردىن ئاشمايدۇ، چوڭ - كىچىكلىكى
ھەرە بىلەن ئوخشاش بولۇپ، تۇخۇمىنىڭ
كىچىكلىكىدىن ئادەم ھەيران قالىدۇ. ھەرە

قۇش ئۇچقاندا، ھەرگە ئوخشاش «غۇڭ - غۇڭ» ئاۋاز چىقىدۇ. ئۇمۇ گۈل شىرنىسى سۇمۇرۇشكە ئامراق بولغاچقا، كىشىلەر ئۇنى «قۇشلار ئىچىدىكى ھەرە» دەپ ئاتىشىدۇ. ھەرە قۇشنىڭ تەن شەكلى يىرتقۇچ قۇشلاردىن خېلىلا كىچىك بولسىمۇ، بىراق ئۇ ھەقىقىي بىر ئۇچۇش ماھىرى بولغاچقا، دېڭىز يۈزىدىن 5000 مېتىر ئېگىزلىكتە ئۇچالايدۇ. يەنە توختىماي 800 كىلومېتىر يىراققىدە - مۇ ئۇچالايدۇ. ھەرە قۇشنىڭ قاننى تولىمۇ ھەرىكەتچان، ئۇنىڭ ئۈستىگە، قانات

ھەرە قۇش قۇشلار ئىچىدىكى ئاڭسىز.



بىلىۋېلىڭ

كۆپىيىش پەسلىدە ئىركەك ھەرە قۇش چىشى
ھەرە قۇشلارغا مۇھەببەت ئىزھار قىلىدۇ. ئۇلارنىڭ
مۇھەببەت ئىزھار قىلىش ئۇسۇلى ھەر خىل. ئىر -
كەك ھەرە قۇش ئاۋۋال بەلگىلىك زېمىننى ئىگە -
لىپ، ئۇ يەردە توختىماي چۆرگىلەپ بىر ئۇچۇپ،
بىر قونۇپ، ئۆزىنى كۆز - كۆز قىلىپ، چىشى ھە -
رە قۇشلارنىڭ دىققىتىنى تارتىدۇ.



ھەرە قۇشنىڭ پېيىنىڭ رەڭگى بەك چىرايلىق.

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

قېقىش قېتىم سانىمۇ كۆپ، سېكۇنتىغا 80 ~ 90 قېتىمغا يېتىدۇ. ئۇنىڭ ئۇچۇش سۈرئىتى بەك تېز، سائەتلىك تېزلىكى 50 كىلومېتىرغا، ئۇچۇش ئې-گىزلىكى 4 ~ 5 كىلومېتىرغا يېتىدۇ. كىشىلەر كۆپ ھاللاردا ئۇنىڭ ئاۋازىنى ئاڭلاپ ئۆزىنى ئېنىق كۆرەلمەيدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ھەرە قۇش ھاۋادا توختىيالايدۇ ھەمدە كەينىچىلەپ ئۇچالايدۇ. ئۇ ھازىرغا قەدەر بايقالغان قۇشلار ئىچىدىكى بىردىنبىر كەينىچىلەپ ئۇچالايدىغان قۇش. بۇنداق ئۇچۇش ماھارىتى قۇشلار ئىچىدىكى بۇ شاكىچىكنىڭ نامىنى چىقاردى.



كىچىك سىناق



؟ ھەرىچىلىك چوڭلۇقتىكى ھەرە قۇشنىڭ تۇخۇمى قانچىلىك بولىدۇ؟

✓ ھەرە قۇشنىڭ تۇخۇمى ئاڭ كىچىك قۇش تۇخۇمى بولۇپ، پەقەت سېرىق پۇرچاقچىلىك چوڭلۇقتا بولىدۇ. تۆگقۇش تۇخۇمىنىڭ چوڭلۇقى ھەرە قۇش تۇخۇمىنىڭ 7500 ھەسسە سىچىلىك كېلىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئاق قۇنى «سۆيگۈ پەرىشتىسى» دەيمىز؟

مەيلى پۈتۈن بەدىنى ئاپئاق

چوڭ ئاق قۇ بولسۇن ياكى بەدىنى

قايقارا قارا ئاق قۇ بولسۇن، ئۇلار

شۈنچىلىك پاك ۋە ئالىيجاناپ.

ئۇلارنىڭ قىياپىتى گۈزەل، يۈرۈش -



ئاق قۇ كۆل ۋە سارلىقلاردا توپلىشىپ ياشايدۇ. تۇرۇشى سالاپەتلىك بولغاچقا، ھە -

مىشە كىشىلەرنىڭ چەكسىز تەسەۋۋۇرىنى قوزغايدۇ. ئاق قۇلاردا «ئۆمۈرلۈك جۆ -

رە تۈزۈمى» بار بولۇپ، بىر جۈپ ئاق قۇ دائىم بىللە ياشاپ، بىللە ئوزۇق تې -

پىپ، بىللە ئارام ئېلىپ، بىللە ياشايدۇ، ھەتتا كۆچۈش سەپىرىدىمۇ ئايرىلماي



بىلىۋېلىڭ

ئاق قۇ ئۇۋىسىنى پىنھان، جىمجىت كۆل بويىدىكى تېپىز سۇغا جايلاشتۇرىدۇ يا -

كى ئۇ قىرغاقتىن يىراق، لېكىن سۇ ئېقىپ تۇرىدىغان تېپىز سۇ رايونىدا تۇرىدۇ.



ئاق قۇ تاللىغان ئۇۋىسىنىڭ ئەتراپىدا ئادەتتە

پاتقاقتا ئۆسىدىغان ئېگىز غوللۇق ئۆسۈملۈك -

لەر بولۇشى، يەنە ئوچۇق سۇ رايونى بولۇشى

كېرەك.

ئاق قۇنىڭ ئۇچقاندىكى قىياپىتى ناھايىتى گۈزەل.



جورسىغا ئۆلگۈچە سادىق بولۇش ئاق قۇنى «سۆيگۈ پەرىشتىسى» گە ئايلاندۇرغان.



بىر - بىرىنىڭ ھالىدىن خەۋەر

ئالىدۇ. ئاۋادا، بىرى ئۆلۈپ كەت-

سە، جورسى ھاۋادا ئەگىپ، ھەس-

رەتلىك سايىراپ، ئۇزاققىچە قايغۇ-

رىدۇ. جورسىدىن ئايرىلىپ قالغان

ئاق قۇ قايتا جورا ئىزدەيمەي، تەد-

بەش خىل ئاق قۇ

ھا ياشاپ قېرىيدۇ. دەل مۇشۇنداق بولغاچقا، ئاق قۇ كىشىلەر تەرىپىدىن «سۆي-

گۈ پەرىشتىسى» دەپ قارالغان.



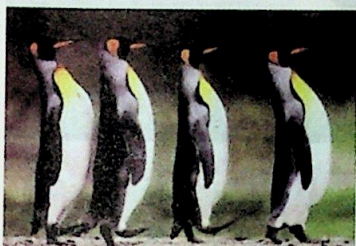
كىچىك سىناق

❓ دۇنيادا قانچە خىل ئاق قۇ بار؟

✓ دۇنيادا ھازىر جەمئىي بەش خىل ئاق قۇ بار. ئۇلار: قارا ئاق قۇ، قارا بويۇن ئاق قۇ،

كىچىك ئاق قۇ، چوڭ ئاق قۇ ۋە سۆڭەلبۇرۇن ئاق قۇدىن ئىبارەت.

نېمە ئۈچۈن پىنگۋىننى جەنۇبىي قۇتۇپنىڭ خوجايىنى دەيمىز؟



پىنگۋىنلارنىڭ مەردانە، جەسۇر قىياپىتىگە قاراق،
ئۇلار نېمىنى كۈتۈۋاتقاندا؟

يىراق جەنۇبىي قۇتۇپتا زېمىن يىل
بويى قار - مۇز بىلەن قاپلىنىپ تۇرىدۇ.
ئۇ يەردە ئادەمدىن ئەسەرمۇ يوق، لېكىن
بىر توپ ئۇمىق زېرەكچىلەر ئۇ يەردە ئول-
تۇراقلاشقان، ئۇ بولسىمۇ جەنۇبىي قۇتۇپ.

نىڭ خوجايىنى پىنگۋىن. پىنگۋىن ئۇزاق تەدرىجىي تەرەققىياتنى باشتىن كە-
چۈرگەن، قەتئىي ئىرادىلىك بىلەن ياشاش جەريانىدا، ئۇنىڭ ياشاش ئادىتى ۋە
ئورگانىزىملىرىنىڭ خۇسۇسىيىتى بارا - بارا جەنۇبىي قۇتۇپنىڭ ناچار مۇھىتىد-
غا ماسلاشقان، پىنگۋىننىڭ بەدىنىدىكى قويۇق پەي ۋە قېلىن مايلا ئۇلارنى



ئۇلار جەنۇبىي قۇتۇپنىڭ ھەقىقىي خوجايىنلىرىدۇر.



پىنگۋىننىڭ ئانا - ئاتىسى.
بىر بەك ئىناق.



بىلىۋېلىڭ

پىنگۋىننىڭ بەدىنى يۇمىلاق، ئۇياق - بۇياققا چايقىلىپ
مېڭىشى بەك ئۇمىق. ئەمەلىيەتتە، پىنگۋىن قىسقا پۇتلىرى بىلەن
بەدىنىنى كۆتۈرۈپ تۇرۇش ئۈچۈن قەستەن بەدىنىنى چايدى.
قاپ، ئىككى پۇتى بىلەن بەدىنىنىڭ ئېغىرلىقىنى كۆتۈرىدۇ.



پىنگۋىننىڭ سۈيىش سۈرئىتى تېز بولۇپلا قالماي، قىياپەتتە
تىنچ بەك جىرايلىق.

سوغۇقتىن ساقلىيالايدۇ. گەرچە
پىنگۋىنلارنىڭ قاننى چىكىنىپ
كېتىپ ئۇچالمايدىغان بولسىمۇ،
بىراق مېڭىش ۋە سۈيىش ئۈزۈشكە

كۆپ پايدىسى بار. ئۇ كىچىك قاناتلار خۇددى كېمە پالاقلىرىدەك ئۇزۇش ۋە
سىيرىلىپ مېڭىش سۈرئىتىنى تېزلىتىپ، ئۇلارنىڭ ئۇزۇق تۇتۇشى ۋە كۈشەنە.
دېسىدىن ئۆزىنى قاچۇرۇشقا تېخىمۇ پايدىلىق.



كىچىك سىناق



❓ پىنگۋىننىڭ خەنزۇچە ئىسمى قانداق قويۇلغان؟

✅ پىنگۋىننىڭ بەدىنى سېمىز غازغا ئوخشايدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە، دائىم خۇددى بىر
نەرسىگە تەقىززى بولۇۋاتقانداك بويىنىنى سوزۇپ يىراقلارغا قارايدۇ. شۇڭا، كىشىلەر ئۇ-
نىڭغا «企鹅» (پىنگۋىن) دەپ ئىسىم قويغان.

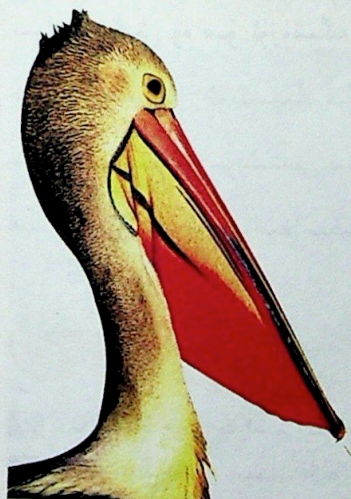
ساقىقۇشنىڭ تور خالتىغا ئوخشاش تۇمشۇقى نېمىگە ئىشلىتىلىدۇ؟

ساقىقۇش قارا تۇمشۇقلۇق غاز دەپمۇ ئاتىلىدۇ، تۇرقى غازغا ئوخشىشىپ كېتىدۇ. ئۇ داڭلىق بېلىق تۇتۇش ماھىرى بولۇپ، ئامبۇردەك چوڭ تۇمشۇقى ۋە تۇمشۇقى ئاس-تىدىكى «چوڭ خالتا» سىدىن پايدىلىنىپ بې-



ساقىقۇشنىڭ بوغۇز خالتىسى ئادەتتە كۆپۈپ تۇرمايدۇ.

لىق تۇتىدۇ. بۇ چوڭ خالتا ساقىقۇشنىڭ ئېڭىكى ئاستىدىكى چوڭ بوغۇز خالتىسىدىن بۇ بوغۇز خالتىسىنىڭ سىغىمچانلىقى چوڭ بولۇپ، ئۇنىڭغا ئاشقازدە-نىغا قارىغاندا جىقراق نەرسە پاتىدۇ، ئۇنىڭ بوغۇز خالتىسى چوڭ تېرە خالتىغا ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمەلىيەتتە، بوغۇز خالتىسى ئېنىق كۆرۈنمەيدۇ. بىراق، سا-



ساقىقۇشنىڭ بوغۇز خالتىسى بەك چوڭ، نۇرغۇن يېمەكلىك ساقلىيالايدۇ.

بىلىۋېلىڭ



ساقىقۇشنىڭ ئىككى خىل ئۇزۇق تۇتۇش ئۇسۇلى بار: بىر خىلى سۇغا شۇڭغۇش. سا-قىقۇش ھاۋادىن ئۆتكەن ئېتىلىپ چۈشۈپ سۇغا شۇڭغۇپ، تۇمشۇقىنى بېلىققا سانجىدە-دۇ؛ يەنە بىر خىلى «قورشاپ تۇتۇش»، يەنى بېلىق توپىنى بايقىغان ھامان ئون نەچچە ساقىقۇش يېرىم چەمبەر شەكلىدە تىزىلىپ، قاننى بىلەن سۈنى ئۇرۇپ، بېلىق توپىنى تېپىز ساھىلغا قوغلاپ چىقىپ بىراقلا «تار-مار قىلىدۇ».

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

قىيىقۇش بېلىق تۇتقاندا، بوغۇز خالتىسىنى ئې-
چىپ «بېلىق تورى» يايغاندەك سۈنى يېرىپ
ئىلگىرىلەيدۇ. بېلىق بىلەن سۇ چوڭ بوغۇز
خالتىسىغا كىرگەندىن كېيىن ئاغزىنى يۇمۇپ،
بوغۇز خالتىسىنى يىغىپ، سۈنى سىقىپ چىق-
رىۋېتىپ، بېلىق، راكلىرىنى ئېلىپ قالىدۇ.
ناۋادا، تۇتۇۋالغان بېلىق، راكلىرىنى يېپ بولالا-
مسا، بوغۇز خالتىسىدا ساقلاپ قويدۇ. ئادەت-
تە، بوغۇز خالتىسىدا بىر ھەپتىلىك ئوزۇقنى
ساقلىيالايدۇ.



شۇغۇقۇپ بېلىق تۇتۇش ئۇسۇلى



قورشاپ بېلىق تۇتۇش ئۇسۇلى



كىچىك سىناق



❓ ساقىيۇشنىڭ بوغۇز خالتىسىنىڭ يەنە قانداق ئىقتىدارلىرى بار؟

✅ ساقىيۇشنىڭ بوغۇز خالتىسىدا پەي يوق، تېرىسى بىۋاسىتە ھاۋا

بىلەن ئۇچرىشىدۇ. شۇڭا، ھاۋا ئىسسىق كۈنلىرى بوغۇز خالتىسىنى سىلكىش ئارقىلىق
ئىسسىقلىقنى تارقىتىپ، بەدىنىنى سۈۋۈتىدۇ.

ئۆردەكتۈمشۈق بالىسى ئانىسىنى قانداق ئېىمدۇ؟

ئۆردەكتۈمشۈقنىڭ تۇرقى بەكلا غەلىتە، ئۇنىڭ تۈمشۈقى ۋە پۇتى ئۆر-
دەككە، قۇيرۇقى قۇندۇزنىڭكىگە ئوخشايدۇ، ئۆردەكتۈمشۈق تۇغقاندا، ئۆمىلىگۈ-
چى ھايۋانلار ۋە قۇشلارغا ئوخشاش تۇخۇم تۇغىدۇ. بىراق، ئانا ئۆردەكتۈمشۈق
سۈت ئاجرىتىپ چىقارغاچقا، ئۇلار سۈت ئەمگۈچى ھايۋانلارغا تەۋە. ئۆردەكتۈم-
شۈق بالىسىنىڭ قورسىقى ئاچقاندا، ئانىسىنىڭ قورسىقىغا ئۆمىلەپ چىقىپ
ئېىمدۇ. ئەمەلىيەتتە، ئانا ئۆردەكتۈمشۈقنىڭ ئەمچەك توپچىسى يوق، قورسىقىدا

ئۆردەكتۈمشۈقنىڭ تۇرقى غەلىتە بولۇپ، زادى كىمىنىڭ
تۇغقىنى ئىكەنلىكى نامەلۇم.



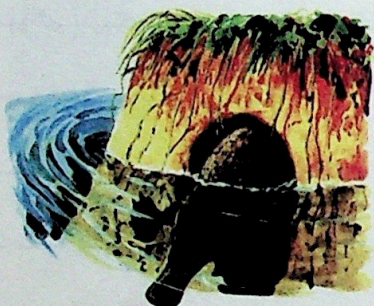


بىلىۋېلىڭ

ئۆردەكتۈمۈشۈقنىڭ سېمىز تېنىنىڭ سىرتىنى بىر قەۋەت قوڭۇر رەڭلىك پارقىراق تۈكلەر ئوراپ تۇرىدۇ. بۇ تۈكلەر سۇغا كىرگەندە سۇ سۈمۈرمەيدۇ، سۇدىن چىققاندا قۇرۇق تۇرىدۇ. ئۆردەكتۈمۈشۈقنىڭ قۇيرۇقى ياپىلاق ھەم كۈچلۈك بولغاچقا، رولغا ئوخشاش ئۇنىڭ تېز سۈرئەتتە شۇغۇپ ئۇرۇشىگە ياردەم بېرىدۇ، ئۆردەك- تۈمۈشۈقنىڭ تۆت پۇتى قىسقا ھەم توم، بەش بارمىقى ئارىسىدا پەنجىسى بولىدۇ. مانا بۇلار ئۇنى داڭلىق سۇ ئۈزۈش ماھىرىغا ئايلاندۇرغان.



ئۆردەكتۈمۈشۈق سۇ ئۈزۈشكە ماھىر.



پەقەت بىر كىچىك خالتىسىلا بو-
لۇپ، سۈت ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ.
ئۇ بالىلىرىنى ئېمىتىگەندە، ئوڭ-
دەسىغا يېتىپ، ئۇلارنى قورسىقىغا
چىقىرىپ ئېمىتىدۇ.

ئۆردەكتۈمۈشۈق دائىم سۈيى ياكى گۈگۈمدا سۇ بويىدىكى ئۆيى-
دىن چىقىدۇ.



كىچىك سىناق

❓ دۇنيادا يەنە تۇخۇم تۇغىدىغان باشقا سۈت ئەمگۈچى ھايۋان بارمۇ؟
✅ دۇنيادا تۇخۇم تۇغىدىغان سۈت ئەمگۈچى ھايۋانلاردىن ئۆردەكتۈمۈشۈقتىن باشقا يەنە
ئىنچىكە قۇيرۇق قارغۇچاشقان بار. ئۇنىڭ سىرتقى شەكلى كىرىپگە ئوخشايدۇ، ئۇمۇ ئۆر-
دەكتۈمۈشۈققا ئوخشاش ئاۋسترالىيىدە ياشايدۇ.

سۇ پەرسى راستىنلا شۇنداق گۈزەلمۇ؟



سۇ پەرسى رىۋايىتىدىكى سۈمبۇل

چاچلىرى يەلپۈنۈپ تۇرغان، بېلىق قۇيرۇق.

لۇق گۈزەل مەلىكىنىڭ ئوبرازى كىشىلەر.

نىڭ قەلبىگە ئورناپ كەتكەن. ئەمىسە، رې.

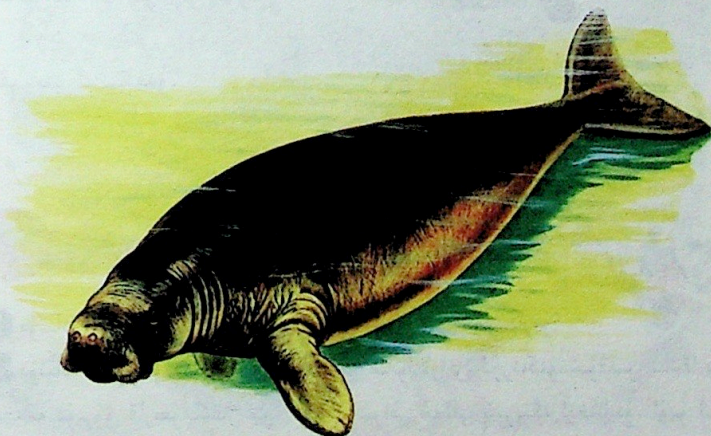
ئاللىقتىكى سۇ پەرسى ئاشۇنداق چىرايلىق. دىيۈگون دېڭىز يۈسۈنىنى مەرزە قىلىپ يېمەكتە.

مۇ؟ ئەمەلىيەتتە، سۇ پەرسى دېڭىزدا ياشايدىغان بىر خىل ھايۋان - دىيۈگون.

دۇر. دىيۈگون بېلىق بولماستىن، بەلكى سۈت ئەمگۈچى ھايۋان، ئۇنىڭ ئۈس.

تىگە كۆرۈنۈشى سەترەك. ئۇنداقتا، نېمە ئۈچۈن ئۇنى يەنە سۇ پەرسى دەيدۇ؟

ئەسلىدە دىيۈگون بالىسىنى مەيدىسىگە يېقىپ كۆتۈرۈپ ئېمىتىشكە ئادەتلەن.



رەۋايەتتىكى سۇ پەرسىنىڭ ئەسلىي قىياپىتى



بىلىۋېلىڭ

دېۋگون دېڭىز كالىسى تۈركۈمىدىكى سۈت ئەمگۈچى ھايۋانلارنىڭ بىر خىلى. بۇرۇن قۇملۇقتا ياشىغان بولۇپ، قۇرۇقلۇقنىڭ دېڭىز - ئوكيانغا ئايلىنىشىغا ئەگىشىپ، ئۇمۇ سۇدا ياشاشقا باشلىغان. مۇھىت تەسىرى تۈپەيلىدىن، ئۇنىڭ تېنى بېلىققا ئوخشاپ قالغان. ئالدى پۇتى دېۋگوننىڭ بالىسىنى ئېمىتىش ھالىتى بىلەن ئېمىتىش ئورگانىغا قۇيرۇقىغا ئايلىنىپ قالغان.



گەن. بۇ ۋاقىتتا ئۇنىڭ بېشى ۋە مەيدە قىسمى سۇ يۈزىگە چىقىپ تۇرىدۇ. يىراقتىن قارىسا، ئۇنىڭ بۇ ھالىتى خۇددى ئادەم بالىسىنى ئېمىتىۋاتقاندا كۆرۈنىدۇ. ئۇنىڭ بۇ كۆرۈنۈشى تولىمۇ يېقىملىق بولغاچقا، تەبىئىيلا كىشىلەرنىڭ تەسەۋۋۇرىنى قوزغايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، تەنھا يۈرۈشنى ياخشى كۆرىدىغان بۇ دېڭىز ھايۋانى رىۋايەتلەردىكى سۇ پەرىسىگە ئايلانغان.

ئۇ بەدىنىنى تىكلەپ، بېشىنى سۇ يۈزىگە چىقىرىپ تۇرىدۇ.



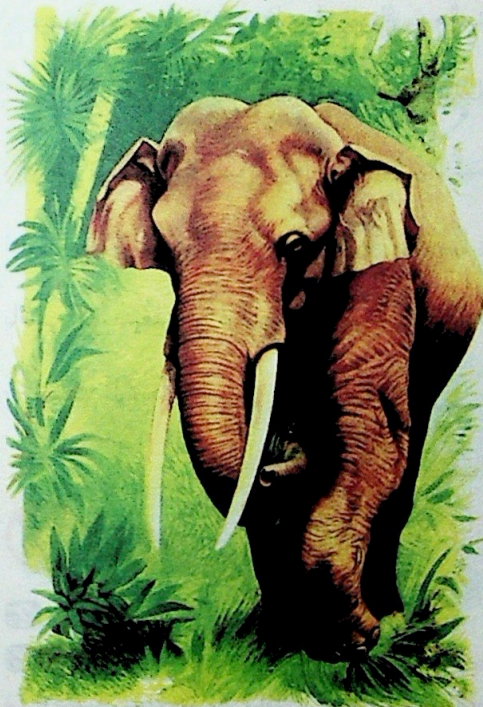
كىچىك سىناق

❓ «سۇ پەرىسى» بەك جىق «تاماق» يەمدۇ؟

✅ دېۋگوننىڭ ئىشتىھاسى بەك ياخشى. دېڭىز يۈسۈنى، سۇ ئوتى قاتارلىق ئۆسۈملۈكلەر - نى توختىماي يەيدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى، ئۇنىڭ تۆت ئاشقازنى بولۇپ، ھەزم قىلىش سىستېمىسىنىڭ ئالاھىدە ياخشى بولغانلىقىدا.

پىلىنىڭ خارتۇمىنىڭ قانداق رولى بار؟

پىلىنىڭ خارتۇمىنىڭ قانداق رولى بار؟ بۇنىڭغا سىز چوقۇم نەپەس ئېلىش ۋە پۇراش رولى بار، دەپ جاۋاب بېرىشىڭىز مۇمكىن. پىلىنىڭ خارتۇمى پەقەت نەپەسلىنىش ۋە پۇراش ئەزاسى بولۇپلا قالماي، يەنە ئۇنىڭ ئاڭلاش ئىقتىدارىمۇ بار. ئۇنىڭدىن باشقا، پىل يەنە خارتۇمى بىلەن سۇ ئىچىدۇ، ئوت يۇلىدۇ، يوپۇر - ماق ئۇزىدۇ، ئۆزىگە سۇ پۈركۈپ يۇيۇنىدۇ؛ ئوماق بالىلىرىنى خارتۇمىدا كۆتۈر -



رۇپ «ئۆي»گە ئېلىپ كې -
تىدۇ؛ نەرسىلەرنى يۆتكەي -
دۇ؛ ئۇرۇشقاندا كۈشەندى -
لىرىگە خارتۇمى بىلەن
ھۇجۇم قىلىدۇ؛ خارتۇمى
بىلەن ھېسسىيات ئالماش -
تۇرۇپ خەۋەر يەتكۈزىدۇ.
مەشىق قىلدۇرۇلغان پىل
ھەتتا خارتۇمى بىلەن ئې -

پىلىنىڭ خارتۇمى ئادەملەرنىڭ قولىدەك ئېچىپ بولۇپ، ئوت يۇللايدۇ.



بىلىۋېلىڭ

پىل خارتۇمى بىلەن كىشىلەرگە ياردەملىشىپ نەرسىلەرنى يۆتكەيلىدۇ. كۆندۈرۈل-
گەن پىل نەچچە يۈز كىلوگرام دەرەخ ياكى مالىنى كۈ-
چىمەيلا كۆتۈرىدۇ. بىر پىلنىڭ كۈچى 20 ~ 30 ئە-
گەك كۈچىگە تەڭ كېلىدۇ. بېرما، تايلاندلاردا «پىل
مەكتىپى» قۇرۇلغان. پىللار مەكتەپ پۈتتۈرگەندىن كې-
يىن تاغ ئىچىدىكى ئورمانلىقلارغا تەقسىم قىلىنىپ
«يۈك تۈشۈش ئىشچىسى» بولىدۇ.



ئانا پىل خارتۇمى بىلەن بالىلىرىنى
ئىرىكلىتىدۇ.



غىز گارمۇنى چالالايدۇ. شۇڭا، پىلنىڭ خارتۇمى
ھەممىگە قادىر قورال بولۇپ، كۆپ خىل ئىقتىدارغا
ئىگە. ئەسلىدە پىلنىڭ ئۇزۇن خارتۇمى 40 مىڭغا
يېقىن ئېلاستىك مۇسكۇلدىن تۈزۈلگەن بولغاچقا،
ئۆزىرىپ- قىسقىرىپ، تۈرلۈك چاققان ھەرىكەتلەرنى
قىلالايدىكەن.

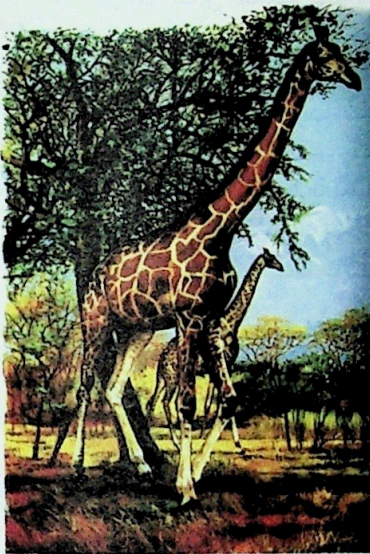
پىل ئېگىزدىكى دەرەخ يوپۇرماقلىرىنى
ئۆزىمەكچى بولسا، خارتۇمىغا تايىنىدۇ.



كىچىك سىناق

- ❓ پىل خارتۇمى ئارقىلىق سۇ ئىچسە، نېمە ئۈچۈن قېقىلىپ كەتمەيدۇ؟
✅ پىلنىڭ خارتۇم بوشلۇقىنىڭ ئارقىسىدىكى ھەزىم يولىنىڭ ئۈستى تەرىپىدە كۆمۈر-
چىكى بولۇپ، پىل خارتۇمى بىلەن سۇ ئىچكەندە، كۆمۈرچىكى نەپەسلىنىش يولىنى يېپىۋا-
لىدۇ. شۇڭا، ئۇنىڭ ئۆپكەسىگە سۇ كىرىپ كەتمەيدۇ.

نېمە ئۈچۈن زىراپىنىڭ بويىنى شۇنچە ئۇزۇن بولىدۇ؟



زىراپە ھايۋانلار ئىچىدىكى ئەڭ ئېگىز ھايۋان.

زىراپە ئافرىقا قىتئەسىدىكى سەھرايى كەبىر قۇملۇقىنىڭ جەنۇبىدىكى يايلاق ۋە ئورمانلىقلارنىڭ چەتلىرىدە ياشايدۇ. ئۇ دۇنيادىكى ھازىرغىچە مەۋجۇت بولغان ھايۋانلار ئىچىدىكى ئەڭ ئېگىز ھايۋان. چىشى زىراپىنىڭ ئېگىزلىكى تۆت مېتىر ئەتراپىدا، ئەركەك زىراپىنىڭ ئېگىزلىكى يەتتە مېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ. زىراپىنىڭ ئېگىز بولۇشىنىڭ سەۋەبى،

ئۇنىڭ بويىنىنىڭ ئۇزۇن بولغانلىقىدا. ئۇنىڭ بويىنىنىڭ ئۇزۇنلۇقى ئادەتتە ئىككى مېتىردىن ئارتۇقراق كېلىدۇ. ئەسلىدە زىراپىنىڭ ئەجدادلىرىنىڭ بويىنى ئۇنچىمۇ ئالماستى.



زىراپە ئارام ئېلىۋاتىدۇ.



بىلىۋېلىڭ

زىراپىنىڭ پۇتىمۇ ئۇزۇن بولۇپ، تۆت تال ئىنچىكە تۈۋرۈككە ئوخشايدۇ. ئالدى پۇتى ئارقا پۇتىدىن ئۇزۇن بولىدۇ. زىراپىنىڭ يۈزى، تىلى بىرقەدەر ئۇزۇن. يول ماڭغاندا ئالدىرىماي، سالاپەتلىك ماڭىدۇ، قەدەم ئېلىشى ئالماستى، يەنى سول تەرەپ ئالدى ۋە ئارقا پۇتى بىلەن ئوڭ تەرەپ ئالدى ۋە ئارقا پۇتلىرى ئالمىشىپ ئىلگىرىلەيدىغان بولغاچقا، ناھايىتى سالاپەتلىك كۆرۈنىدۇ.

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

ئۇزۇن ئەمەس ئىكەن. ناھايىتى ئۇزاق

يىللار ئىلگىرى، زىراپە ياشاۋاتقان مۇ.

ھىتتا ئۆزگىرىش بولۇپ، قەھەتچىلىك

يۈز بېرىپ، يەر يۈزىدىكى بۇمران ئوت -

چۆپلەر بارغانچە ئازلاپ كەتكەن. زىراپە -

لەر ئالماسىز دەرەخ شېخىدىكى يوپۇر -

ماقلارنى يېگەن. ئۇلار ھەر كۈنى بوينىنى

سوزۇپ دەرەختتىكى يوپۇرماقلارنى يەۋە -

رىپ، ۋاقىت ئۇزارغانسېرى بوينى بار -

غانچە ئۇزىراپ كەتكەن. ئىرسىيەت ئار -

قىلىق ئەۋلادلىرىمۇ ئاشۇنداق ئۇزۇن بو -

يۇنلۇق بولۇپ تۇغۇلغان.



ئەۋلانمۇ ئەۋلاد ئىرسىي ئۆزگىرىش ئارقىلىق زىراپىنىڭ بوينى ئۇزارغان.



كىچىك سىناق

❓ زىراپىنىڭ بوينىنىڭ قانداق يېتەرسىزلىكى بار؟

✅ زىراپىنىڭ بوينى بەك ئۇزۇن بولغاچقا، ئۆپكەندىكى ھاۋا ئېقىمى ئاۋاز پەردىسىگە بېرىپ

بولغۇچە ئۇزاق ۋاقىت كېتىپ، ئاۋاز چىقىرىلماي قالىدۇ. شۇڭا، زىراپە باشقا ھايۋانلارغا

ئوخشاش ئاۋاز چىقىرالمايدۇ.

نېمە ئۈچۈن تۆگە «چۆل كېمىسى» دېيىلىدۇ؟



تۆگىنىڭ قوش لوككىسى ئادەملەرنىڭ مىنىشكە لايىق كېلىدۇ.

بىپايان قۇم دېڭىزىدا تۆگىلا بىمالال

يۈرەلەيدۇ. ئۇلار خۇددى قۇملۇقتىكى كىچىك

كېمىلەردەك ئادەم ۋە يۈكلەرنى ئارتىپ ماڭا.

غاچقا، كىشىلەر ئۇلارنى «چۆل كېمىسى» دەپ

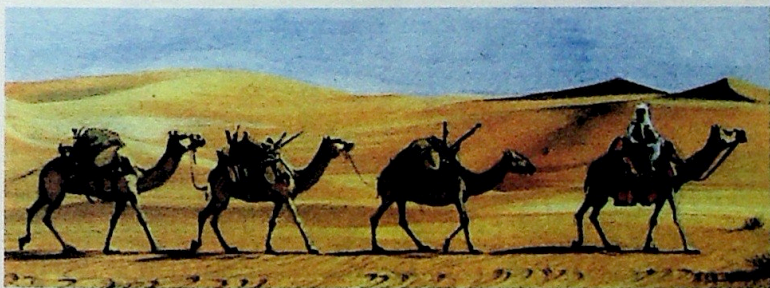
ئاتىغان. تىنچىق ئىسسىق ھەمدە قۇرغاق

بولغان ناچار مۇھىتتا، تۆگە نېمە ئۈچۈن بىمالال ياشىيالايدۇ؟ ئەمەلىيەتتە، تۆ-

گە ئىسسىققا ۋە قۇرغاقچىلىققا چىداملىق. ئۇنىڭ بەدىنىدە بىر قەۋەت تۈكلۈك

تېرىسى بولۇپ، خۇددى كىگىزدەك قۇياش نۇرىنىڭ كۆيدۈرۈشىنى توسىيالايدۇ.

قۇياش نۇرى ھەرقانچە كۈچلۈك بولسىمۇ، تۆگە ئادەتتە تەرلىمەيدۇ. ئۇنىڭ ئۈس-



تۆگە قۇملۇقتىكى ئىككى مۇھىم قاتناش قورالى بولۇپ قالدى.



بىلىۋېلىڭ

تۆگىنىڭ تۇرقى تولىمۇ غەلىتە، ئۇنىڭ بەدىنىنىڭ ھەرقايسى جايلىرى 12 مۇچەل ھايۋانلىرىنىڭ مۇناسىپ جايلىرىغا بەك ئوخشايدۇ. بە-
زىلەر ئۇنى «قۇلىقى چاشقاننىڭكىگە، دۈمبىسى كالىد-
نىڭكىگە، تىرىنقى يولۋاسنىڭكىگە، كالىپۇكى ئوشقا-
نىڭكىگە، بويىنى ئەجدىھاننىڭكىگە، كۆزى يىلاننىڭكىگە،
يالى ئاتنىڭكىگە، مەيدىسى قوينىڭكىگە، لوڭكىسى ماي-
مۇنىنىڭكىگە، باش چوققىسى خورازنىڭكىگە، ئاپىنى
ئىتىنىڭكىگە، قۇيرۇقى توڭگۇزنىڭكىگە ئوخشايدۇ» دەپ تۆگىنىڭ پۈتۈن بەدىنىنى قېلىن تۈك-
لۈك تېرىسى ئوراپ تۇرىدۇ.
تەسۋىرلىگەن.

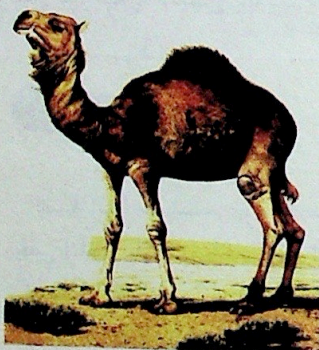


تىگە، مىنۇتىغا ئاران 16 قېتىم نەپەس.

لەنگەچكە، بەك جىق سۇ خوراتمايدۇ.

ئۈسۈزلۈققا، ئاپتاپقا چىداملىق تۈگە

تەبىئىيلا قۇملۇقتىكى قەھرىمانغا



ئاق لوڭكىلىق تۈگە خۇددى دۈمبىسى ئىشىپ چىققان
ئاتقا ئوخشايدۇ.

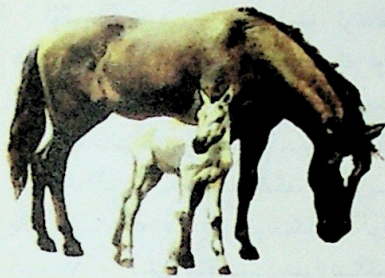
ئايلىغان.



كىچىك سىناق

❓ تۆگىنىڭ لوڭكىسىنىڭ قانداق رولى بار؟
✅ تۆگىنىڭ لوڭكىسى ئامبارغا ئوخشايدۇ، ئۇنىڭ ئىچىدە زور
مىقداردا ياغ بار. تۈگە قۇملۇقتا ئۇزۇن سەپەر قىلغاندا، لوڭكىسى-
دىكى ياغلار پارچىلىنىپ، كېرەكلىك ئوزۇقلۇق ۋە سۇغا ئايلىنىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئات ئۆرە تۇرۇپ ئۇخلايدۇ؟



بىز كالا، قويلارنىڭ يېتىپ
ئۇخلايدىغانلىقىنى بىلىمىز. بىراق،
ئات نېمە ئۈچۈن ئۆرە تۇرۇپ ئۇخلايدۇ؟
ئۇلار بۇنداق ئۇخلىسا ھېرىپ

كەتمەيدۇ؟ ئەسلىدە ئاتنىڭ ئەجدادى
ئات ئەجدادلىرىنىڭ ئادىتىگە ۋارىسلىق قىلىپ، ئۆرە تۇرۇپ
ئۇخلايدۇ.

بولغان ياۋا ئاتلار بىپايان يايلاقتا ياشاپ، دائىم يىرتقۇچ ھايۋانلارنىڭ ھۇجۇمىدە.

غا ئۇچراپ تۇرغان. ئاتنىڭ

ئۆتكۈر قورالى بولمىغاچقا، ئۇ.

رۇشۇش كۈچىمۇ ئاجىز بولۇپ،

يىرتقۇچلار بىلەن ئېلىشالمىدە.

غان. بىراق، ئاتنىڭ سېزىش

ئىزلىرى تەرەققىي قىلغان،

كۆزلىرى چوڭ، جايلىشىش

ئورنىمۇ ئېگىز، بوينى ئۇ.

زۇنراق، كۆرۈش دائىرىسى



ئاتنىڭ نېرۋا سىستېمىسى يۈكسەك دەرىجىدە تە.
رەققىي قىلغان بولۇپ، مۇرەككەپ تۇغما ئىقتىدارغا
ئىگە، ئەستە تۇتۇش ۋە ھۆكۈم قىلىش قابىلىيىتى
كۈچلۈك، ئاتنىڭ يۆنىلىش سېزىمى ناھايىتى تەرە.
ققى قىلغان بولغاچقا، ئۆيگە قايتىش يولىنى تاپالايدۇ.
دۇ. ئۆزىنى قورقۇتۇۋەتكەن جاي ياكى نەرسىلەرگە
يولۇقۇپ قالسا، چۆچۈپ كەينىگە داچىيدۇ.



ئاتنىڭ ئەستە تۇتۇش قابىلىيىتى كۈچلۈك، تەنھەرىكەتچىلەر
ئۇلارنى مەشىق قىلدۇرۇپ ئات ئويۇنى كۆرسىتىدۇ.



ئات كۆندۈرۈپ بېقىش ئارقىلىق، ئىنسانلارنىڭ ياخشى دوستى بولۇپ قالدى.

كەڭرەك، ئېڭىشىپ ئۆتىلغاندىمۇ يوشۇرۇن خەۋپنى سېزلەيدۇ. شۇڭا، ياۋا ئاتلار ھەر ۋاقىت يۈكسەك ھوشيارلىقنى ساقلاپ، شەپە بولسلا دەرھال قېچىپ كېتىدۇ. بۇ ئادەتلەر داۋاملىشىپ كەلگەچكە، ھازىرقى ئاتلار ئەجدادلىرىنىڭ ئادىتىنى ساقلاپ قېلىپ، ئۇخلىغاندىمۇ ئۆرە تۈرۈپ ئۇخلايدۇ.



كىچىك سىناق



❓ ئات ماڭغاندا نېمە ئۈچۈن «تاقىراق، تاقىراق...» ئاۋاز چىقىرىدۇ؟
✅ ئات ھەر كۈنى بەك كۆپ يول ماڭغاچقا، تۇيىقى ئاستىدىكى مۈسكۈل ئاسانلا ئۇپراپ، يول مېڭىشىغىمۇ نەسر يېتىدۇ. شۇڭلاشقا، كىشىلەر ئۇنىڭ تۇيىقىغا بىر تۆمۈر تاقىقنى مىخلاپ، تۇيىقىنى قوغدايدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئات ماڭغاندا، تۇيىقى يەرگە ئۇرۇلۇپ «تاقىراق، تاقىراق...» ئاۋاز چىقىرىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئېشەك يەردە ئېغىنايدۇ؟



ئانمۇ يەردە ئېغىناشقا ئامراق.

ئۇزۇن قۇلاقلىق ئېشەك ئىد.

سانلارنىڭ قابىل ياردەمچىسى. گەرچە

ئۇنىڭ ئۈستىخىنى ئات بىلەن قېد.

چىردىن خېلىلا كىچىك بولسىمۇ،

بىراق چىداملىق، بېقىش ۋە باشقۇرۇش ئاسان بولغاچقا، كىشىلەر ئېشەك بىلەن

نەرسىلەرنى توشۇشنى ۋە تېرىقچىلىق قىلىشنى ياخشى كۆرىدۇ. ئېشەك ئىشلەپ

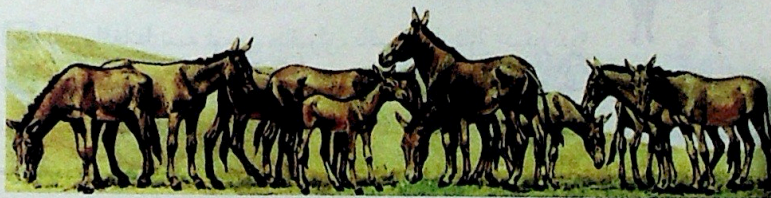
بولغاندىن كېيىن دائىم يەردە ئېغىنايدۇ، ئاندىن راھەتلىنىپ ئوت يەپ، سۇ ئىد.

چىدۇ. سىلەر ئېشەكنىڭ نېمە ئۈچۈن يەردە ئېغىنايدىغانلىقىنى بىلەمسىلەر؟ ئە.

مەلىيەتتە، ئېشەكنىڭ ئېغىنىغىنى ئۇنىڭ يۈيۈنغىنى. بەزىلەر ئەجەبلىنىپ «يۈ.

يۇنغانچە مەينەتلىشىپ كەتمەيدۇ؟» دەپ سورىشى مۇمكىن. ئەمەلىيەتتە، ئادەم ۋە

ھايۋانلارنىڭ ئۆز ئالدىغا پاكىزلىنىش ۋە ئارام ئېلىش ئۇسۇلى بولىدۇ. تاللىغان



ياۋا ئېشەكلەر توپى



بىلىم

ياۋا ئېشەك دۇنيانىڭ نۇرغۇن جايلىرىغا تارقالغان، بەزىلەر ئۇلارنى قېچىپ كەتكەن ياكى تاشلىۋېتىلگەن ئۆي ئېشەكلىرىنىڭ ئەۋلادلىرى دېيىشەدۇ. ئافرىقا قىتئەسىدە بىرلا خىل ئافرىقا ياۋا ئېشەكى بار. ئۇنىڭ تۈكىنىڭ رەڭگى ئۆي ئېشەكلىرىگە ئوخشاش كۆكۈچ كۈل رەڭگە مايىل قوڭۇر رەڭدە بولۇپ، ھاۋىرىغان ئاۋازىمۇ ئۆي ئېشەكىگە ئوخشايدۇ. ئۇنىڭ قۇلاق سۈپىسى ئۇزۇن. ئاسىيا قىتئەسىدە ئىككى خىل ياۋا ئېشەك بار: بىرى، شىزاڭ ياۋا ئېشەكى بولۇپ، چىڭخەي - شىزاڭ ئېگىزلىكىدە ياشايدۇ. يەنە بىرى، ئوتتۇرا ئاسىيا ياۋا ئېشەكى بولۇپ، جۇڭگونىڭ شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونى، ئى، موڭغۇلىيە خەلق جۇمھۇرىيىتى قاتارلىق جايلاردا ياشايدۇ.



ئېشەك ناغ يولىدا مېڭىشقا ماھىر.

ئۇسۇلىلا ئوخشىمايدۇ، خالاس. ئې.

شەك يەردە ئېغىنلاپ، تۈكلىرى ئى.

چىدىكى قۇرتلارنى چۈشۈرۈۋېتىدۇ،

يەنە قىچىقنى باسىدۇ. شۇنىڭ بى.

لەن بىر ۋاقىتتا، ئېشەك ئېغىنلاش ئارقىلىق ھاردۇقنى چىقىرىپ، جىسمانىي

كۈچىنى ئەسلىگە كەلتۈرىدۇ، بۇ ئادەملەرنىڭ يۇيۇنغىنىغا ئوخشايدۇ.



كىچىك سىناق



؟ نېمە ئۈچۈن بېيجىڭنىڭ داڭلىق تامىقى - پۇرچاق ئۇنى كۈمۈلچى

«ئېشەكنىڭ ئېغىنىشى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ؟

✓ بۇ بىر خىل ئوبرازلىق ئوخشىتىش بولۇپ، كۈمۈلچىنى ياساپ سېرىق پۇرچاق ئۇنى

ئۈستىدە دومىلاتسا، خۇددى ئېشەك ئېغىنغاندا چاڭ - توزان كۆتۈرۈلگەنگە ئوخشاش ھالەت

شەكىللەنگەچكە، شۇنداق دەپ ئاتالغان.

نېمە ئۈچۈن شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقى سوغۇقتىن قورقمايدۇ؟



پىنگۋىننى جەنۇبىي قۇتۇپ.

نىڭ خوجايىنى دېسەك، ئۇنداقتا

شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقىنى شۈب.

ھىسزكى شىمالىي قۇتۇپ پادد.

شاھى دېيىشكە بولىدۇ. ئۇ گەرچە شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقى قار - مۇزلارنىمۇ بەخىرامان يۈرۈۋېرىدۇ.

قەھرىتان سوغۇق بولىدىغان شىمالىي قۇتۇپتا ياشىسىمۇ، بىراق سوغۇققا پەرۋا

قىلىپ كەتمەيدۇ. كۆز يەتكۈسىز مۇزلۇقتا شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقىنىڭ بەردەم

گەۋدىسىنى كۆرگىلى بولىدۇ. ئۇلارنىڭ تۈكلىرى شىمالىي قۇتۇپتىكى قار -

مۇزلاردا كى ئاپاق. شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقىنىڭ سوغۇققا بەرداشلىق بېرەلشى،



بىلىۋېلىڭ

شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقى مۇز ئۈستىدىكى قار دۆۋىسىنى كولاپ ئۇۋا ياسىغاندىن

كېيىن، ئۇۋا ئاغزى يېنىغا بىر دۆۋە قار تام ياساپ دالدىلىنىدۇ. ئانا ئېيىقنىڭ بوغان

تېنى ئىسسىقلىق تارقىتىلايدىغان بولۇپ،

قاردىن ياسالغان ئۇۋىسىنى ئىسسىتالايدۇ.

شۇنىڭ بىلەن، ئېيىق كۈچۈكلىرى سالامەت

تۇغۇلىدۇ، يېڭى تۇغۇلغان ئېيىق كۈچۈكلە.

رىگە تېخى تۈك چىقىمىغاچقا، دائىم ئانىسىدە - يېڭىلا تۇغۇلغان ئېيىق بالىلىرى ئانىسىنىڭ قۇچىدە.

قىمغا چىقىۋالىدۇ.

نىڭ ئىسسىق قوينىغا كىرىۋالىدۇ.





نېمىدېگەن ئىللىق ئائىلە



ئۇلار مۇز ئۈستىدە ئوينىيدۇ.

ئاساسلىقى ئۇنىڭ بەدىنىدە قويۇق تۈكلەرنىڭ بولغانلىقىدا. ئۇنىڭ بەدىنىدىكى تۈكى ئىككى قەۋەت بولۇپ، سىرتىدىكى بىر قەۋەتتىكى تۈك ھەم قوپالراق، قۇياش نۇرىنى سۈمۈرەلەيدۇ؛ ئىچىدىكى بىر قەۋەتتىكى قىسقا ھەم قويۇق مامۇق تۈك بولۇپ، ئارىسىدا ھاۋا بولىدۇ. بۇنداق بولغاندا، بەدىنىدىكى ئىسسىقلىق ئاسان تارقىلىپ كەتمەي، بەدەن ئىسسىقلىقىنى ساقلىيالايدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، شىمالىي لىي قۇتۇپ ئېيىقىنىڭ قۇلىقى ۋە تاپانلىرىدىمۇ قېلىن تۈكلەر بولغاچقا، قانچە سوغۇق بولسىمۇ توڭلىمايدۇ.

كىچىك سىناق



❓ شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقى مۇزدا ماڭغاندا نېمە ئۈچۈن ئېيىلىپ موللاق ئېتىپ كەتمەيدۇ؟

✅ شىمالىي قۇتۇپ ئېيىقىنىڭ تاپىنى گۆش تەڭلىك بولۇپلا قالماي، ئۇنىڭدا يەنە بىر قەۋەت قويۇق تۈك بار بولۇپ، تاپىنى بىلەن مۇزنىڭ سۈركىلىش كۈچىنى ئاشۇرىدىغان بولغاچقا، يىقىلىپ كەتمەيدۇ.

نېمە ئۈچۈن چوڭ مۈشۈكئېيىق شۇنچە ئەتىۋارلىق؟

چوڭ مۈشۈكئېيىقنىڭ يۇمىلاق بەدىنى، رايىشلىقى ھەمدە ساددا قىلىقلىرىنى كۆرگەن كىشىنىڭ ئامراقلىقى كېلىپ، ئۇنى ئۆيىگە ئەكەتكۈسى كېلىدۇ. بىراق، دۇنيادىكى چوڭ مۈشۈكئېيىقلارنىڭ سانى چەكلىك. نۆۋەتتە، ياۋا چوڭ مۈشۈكئېيىقتىن پەقەت 1590 لا بار بولۇپ، ئاساسلىقى جۇڭگونىڭ سىچۇەن، شەنشى ئۆلكىلىرىدە ياشايدۇ. چوڭ مۈشۈكئېيىق دۇنيادىكى ئەڭ قىممەتلىك، يوقىلىش گىردابىغا بېرىپ قالغان ھايۋانلارنىڭ بىرى بولۇپ، «تىرىك تاش قاتى».



چوڭ مۈشۈكئېيىق بابىۈك بېيىشكە ئىراق، شۇڭا بابىۈكزارلىقلاردا ياشايدۇ.



بىلىۋېلىڭ



يېڭى تۇغۇلغان مۈشۈكئېيىق بالىسى

چوڭ مۈشۈكئېيىق ئىك ئامراق يېمەكلىك بامبۇك، بولۇپمۇ جۇڭگو بامبۇكى. ئۇ بەك جىق نەرسە يەيدۇ، كۈندىگە نەچچە ئون كىلوگرام بامبۇكنى يەۋېتىدۇ. ئۇ بامبۇكلا يەپ قالماي، بەزى ۋاقىتلاردا يەنە بامبۇكلۇقتىكى بامبۇك چاشقىنىنىمۇ يەيدۇ.



ئۇ قارلىق يەردىمۇ بەخىرمان غىزالىنىۋېرىدۇ.

ما» دەپ ئاتالغان. چوڭ مۈشۈكئېيىق -
نىڭ ئاز ۋە ئەتىۋارلىق بولۇشى ئۇلار -
نىڭ يېتىلىشىنىڭ بىرقەدەر ئاستى -
لىقى، جورا تاللاش شەرتىنىڭ ئېغىر -
لىقى، تۇغقان كۈچۈكىنىڭ ئەي بو -
لۇش نىسبىتىنىڭ تۆۋەن بولغانلىقى
ئۈچۈندۇر.



كىچىك سىناق



❓ چوڭ مۈشۈكئېيىق نېمە ئۈچۈن «تىرىك تاش قاتما» دەپ ئاتىلىدۇ؟
✅ چوڭ مۈشۈكئېيىق بۇنىڭدىن 1 مىليون يىللار ئىلگىرى مەۋجۇت بولغان قەدىمىي
ھايۋان. شۇڭا، ھازىرقى چوڭ مۈشۈكئېيىقلار «تىرىك تاش قاتما» دەپ ئاتالغان.

نېمە ئۈچۈن يولۋاسنىڭ بەدىنىدە سىزىقچىلار بولىدۇ؟



يولۋاسنىڭ بەدىنىدە چىرايلىق سىزىقچىلار بار. ئۇلارنىڭ نېمە ئۈچۈن گۈللۈك

سىزىقچىلىرى بولىدۇ؟ بۇ گۈزەللىك ئۈچۈن.

مىدۇ؟ ئەمەلىيەتتە، ئۇنداق ئەمەس. ئەسلىدە

يولۋاس ئۆيىنى قاتتىق قوغدايدىغان ھايۋان. ئۆز دائىرىسىنىڭ ئاچاۋۇزغا ئۇچرىشىغا يول قويمىدۇ.

يولۋاس گۈگۈم ۋاقتىدا ئوۋ ئوۋلاشقا ئادەتلەنگەن، تېرىسىدىكى ئاشۇ گۈللۈك

سىزىقچىلار كەچكى قۇياش نۇرىدا ئەتراپتىكى ئۆسۈملۈكلەرنىڭ رەڭگى بىلەن

ئارىلىشىپ كەتكەچكە، كىچىك ھايۋانلار ئۇنى ئاسانلىقچە سېزەلمەيدۇ. بۇغا، ياۋا

كالا، ياۋا چوشقا قاتارلىقلار

ئۇنىڭ زېمىنىغا كېلىپ،

كۆل بويىدا سۈ ئىچىۋاتقاندا

ياكى ئورمانلىقتا ئوتلاۋات.

قاندا، يولۋاس تۇيۇقسىز

ھۇجۇم قىلىپ ئولجىنى تۇ.



يولۋاسنىڭ گۈللۈك سىزىقچىلىرى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ.



يولۋاس ئولجىسىغا تۇيۇقسىز ئېتىلىدۇ.



بىلىۋېلىڭ

يولۋاس يۇيۇنۇشقا ئامراق، ئۇنىڭ سۈ ئۈزۈش تېخنىكىسى يۇقىرى، بولۇپمۇ پىژ-غىرىم ئىسسىقتا بەدىنىنى سالقىن ساقلاش ئۈچۈن، سۇدا ياكى سۈ بويىدا ئارام ئالىدۇ.



بىنگال يولۋىسى

تۈۋالىدۇ. شۇڭا، ئۇ ئۆزىنى قوغداش

ئۈچۈن ئاشۇ «دالا مەشىق كىيىمى»نى

كىيۈالىدۇ، كىچىك ھايۋانلار

يولۋاسنىڭ بۇ تۇرقىدىن قايىمۇقۇپ،

ئۇنىڭغا يەم بولىدۇ.

كىچىك سىناق



❓ يولۋاس قانداق قىلىپ جاي ئىگىلەيدۇ؟

✅ يولۋاس ئايىغى تەڭكەنلىكى ئورمانلىقلاردا دەرەخ غوللىرىغا تىر -

ئاق ئىزىنى قالدۇرۇپ قويىدۇ. بۇ ئۇنىڭ جاي ئىگىلەش ئۈچۈن قويغان بەلگىسى. ئۇ يەنە بۇ جايغا چوڭ - كىچىك تەرەت قىلىپ قويۇش ئارقىلىق، ئوخشاش نېپىتىكىلىرىگە بۇ جايدا - نى ئىگىلەپ بولغانلىقىنى ئۇقتۇرىدۇ.

مۈشۈك ئېگىز جايدىن سەكرىگەندە نېمە ئۈچۈن يىقىلىپ ئۆلۈپ قالمايدۇ؟



مۈشۈك ئېگىز دەرەختىن سەكرەپ چۈشكەندە، قىل-
چە ئاغرىق ھېس قىلمايدۇ. چۈنكى، ئۇنىڭ بەدەن
قۇرۇلمىسى ئالاھىدە.

مۈشۈك خېلى ئېگىز جايدىن سەكرەپ
چۈشمۇ يىقىلىپ ئۆلۈپ قالمايدۇ. شۇڭا،
كىشىلەر دائىم مۈشۈكنىڭ توققۇز جېنى
بار، يەنى مۈشۈكنىڭ جېنى چىڭ دېيىشە-
دۇ. ئەمەلىيەتتە، مۈشۈكنىڭ ئالاھىدە بەدەن
قۇرۇلمىسى بولغاچقىلا ئاشۇنداق ئىقتىدارى
بولغان. مۈشۈك ئېگىز جايدىن سەكرەپ
چۈشكەندە، ئۆتكۈر كۆزى بىلەن يەر شەكلى-

گە ھۆكۈم قىلىپ، چۈشىدىغان يېرىنى تې-

پىپ بولىدۇ. قۇيرۇقى بەدىنىنىڭ ھاۋادىكى تەڭپۇڭلۇقىنى ساقلايدۇ. يوتىسىنىڭ
ئاستىدىكى قېلىن گۆش تەگلىكىمۇ يەرگە چۈشكەندە ئارىلىقلىق رولىنى ئويناپ



مۈشۈكنىڭ تىرىنقىنىڭ
ئاستىدا قېلىن گۆش
تەگلىكى بولىدۇ.



مۈشۈك كېچىدە چاشقان تۇتىدۇ، كېچە قاپقاراڭغۇ بولسىمۇ،
ئۇ يەنىلا ئېنىق كۆرەلەيدۇ. چۈنكى، ئۇنىڭ كۆز قارىچۇقى قاراڭ-
غۇ جايلاردا يوغانايدۇ، يورۇقلۇق ئاجىز جايلاردىمۇ ناھايىتى ئېنىق
كۆرەلەيدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، مۈشۈك قاپقاراڭغۇ جايلاردىمۇ سەزگۈر
بۇرۇتغا تايىنىپ نىشانى پەرق ئېتىدۇ.



مۈشۈك كېچىدىمۇ ئېنىق كۆرەلەيدۇ. شۇڭا قاراڭغۇدا ئوغرىلىق قىلىدىغان چاشقان ئۇنىڭدىن قېچىپ قۇتۇلالمايدۇ.



سىلكىنىشنى ئازايتىدۇ. مۈ.

شۈك مانا مۇشۇنداق پايدىلىق

ئالاھىدىلىكلىرى بىلەن بى.

جالال تامدىن تامغا سەكرىيە.

لەيدىغان، كېچىلەردە چاشقان

تۇتالايدىغان، خالىغان يېرىگە

مۈشۈكنىڭ كۆزى ئالاھىدە، يورۇقلۇق ئايىز جايلادا كۆز قارچۇقى يوقىنىدۇ.

ئەركىن يېرىۋېرىدىغان «پالۋان»غا ئايلانغان.



كىچىك سىناق



❓ مۈشۈكنىڭ بۇرۇتىنىڭ قانداق رولى بار؟

✓ مۈشۈك چاشقان تۇتقاندا، بۇرۇتى بىلەن تۆشۈكنىڭ چوڭ - كىچىكلىكىنى ئۆلچەيدۇ. ئەگەر

بۇرۇتى تۆشۈكنىڭ گىرۋىكىگە تېگىپ قالسا، تۆشۈكنىڭ كىچىكلىكىنى، ئۆزىنىڭ پاتمايدىغانلىقى.

قىنى بىلىدۇ. ئەگەرچە بولغاندا، خاتىرجەم ھالدا تۆشۈككە كىرىپ، قوغلاپ ھۇجۇم قىلىدۇ.

نېمە ئۈچۈن كېچىدە بۆرىنىڭ كۆزىدىن نۇر چىقىدۇ؟

بۆرە كېچىسى ھەرىكەت قىلىدىغان

ھايۋان، يېرىم كېچىدە بىپايان يايلاقلاردا

كىشىلەر بۆرىنىڭ ھۇۋلىغان ئاۋازىنى

ئاڭلاپ تۇرىدۇ ھەمدە يىراقتىن خۇددى



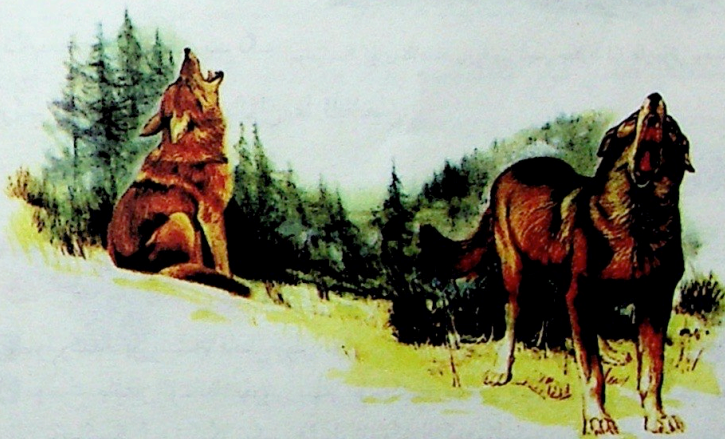
بۆرە پادىشاھى دائىم تۈپنىڭ ئالدىدا ماڭىدۇ.

ياپېشىل ياقۇتلاردا كۆپ - جۈپ يېشىل نۇرلارنى كۆرىدۇ. ئۇ ئەسلىدە بۆرە -

نىڭ كۆزىدىن چىققان نۇردۇر. نېمە ئۈچۈن بۆرىنىڭ كۆزىدىن يېشىل نۇر چىقىدۇ؟

ئەسلىدە بۆرىنىڭ كۆز ئالمىسىنىڭ ئاستى قىسمىدا نۇرغۇن ئالاھىدە

كرىستال چېكىتلەر بولۇپ، ناھايىتى كۈچلۈك نۇر قايتۇرۇش ئىقتىدارىغا ئىگە.



بۆرە ھۇۋلاش ئارقىلىق ئۇچۇر ئالماشتۇرىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



بۆرە دائىم توپلىشىپ ياشايدۇ. ئادەتتە، يەتتە - سەككىز بۆرە بىر توپ بولۇشۇپ، بىر - يىرىنىڭ ھا- لىدىن خەۋەر ئېلىشىپ بىللە ئوۋ ئوۋلايدۇ. ناۋادا، بىر بۆرە توپتىن ئايرىلىپ قالسا، تولىمۇ يالغۇزلۇق ھېس قىلىدۇ ھەمدە ئاسانلا شىرنىڭ ھۇجۇمىغا ئۇچرايدۇ. يىغلايدۇ. بۆرە توپى ئىچىدە ھامان بەستلىك، ئەقىللىق بىر بۆرە پادىشاھى بولىدۇ.

بۆرە كېچىسى ھەرىكەت قىلغاندا، بۇ كرستال چېكىتلەر ناھايىتى ئاجىز، تار- قاق نۇرلارنى يىغىپ، ئاندىن نۇر دەستىسى قىلىپ قايتۇرىدۇ، شۇڭا بۆرىنىڭ كۆزى چاقىنغاندەك كۆرۈنىدۇ.



بۆرە دائىم كېچىسى توپلىشىپ ئوۋ ئوۋلايدۇ.

كېچىك سىناق



؟ بۆرە نېمە ئۈچۈن كېچىسى ھۇۋلايدۇ؟

✓ بۆرە توپى سىرتقا چىقماقچى بولسا، ئالدى بىلەن ھۇۋلاپ، ئۆزئارا خەۋەر يەتكۈزۈپ ھەمراھلىرىنى چاقىرىدۇ. كۆپىنچە مەزگىلىدە ئۇلار يەنە ھۇۋلاپ جورا ئىزدەيدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئىت ئەتراپىنى پۇراپلا يۈرىدۇ؟

ئىتلارنىڭ ھەممىسىنىڭ ئادىتى ئوخشاش، قۇي.

رۇقىنى شىپاڭلىتىپ ئەتراپىنى پۇراپلا يۈرىدۇ. ئۇلار

زادى نېمىنى پۇراپ تاپماقچىدۇ؟ ئەسلىدە ئىتنىڭ

پۇراش سېزىمى ئىنتايىن ئۆتكۈر بولۇپ، ئۇلارنىڭ

بۇلۇڭ - پۇچاقلىرىنى پۇراپ يۈرۈشى، ئاساسلىقى باش.



ئىت سۈيۈك پۇراش ئارقىلىق، بۇ قاتارلىقلارنىڭ شۇ جايغا سىيىپ قويغان - قويىمىغانلىق.

جايىنىڭ ئىگىسىنىڭ كۈچلۈك ياكى قىنى بىلىش ئۈچۈندۇر. چۈنكى، بۇ جايغا باشقا

ئىتلار سىيىپ قويغان بولسا، بۇ جايىنىڭ ئىگىلىنىپ بولغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ.

تەجرىبىسى مول ئىت يەنە شۇ جايغا سىيىپ قويغان ئىتنىڭ بويىنىڭ ئېگىز -



ئىتنىڭ پۇراش سېزىمى ئۆتكۈر بولۇپ، ئىگىسىنىڭ بۇرغىنىنى پەرقلەندۈرەلەيدۇ.



بىلىش يىللىق

ئىتنىڭ ئەجدادى ياۋا ئىت بولۇپ، تاغ - ئورمانلىقلاردا ياشايدۇ. ئۇ يەرلەردە ياۋا ئوت - چۆپلەر كۆپ بولغاچقا، ئىت ئۇخلاشتىن ئاۋۋال يەردە ئېغىنلاپ ئوت - چۆپلەرنى ياتقۇزۇۋېتىپ، ئاندىن يېتىپ ئۇخلايدۇ. ھازىرقى ئىتلارنىڭ راھەت ئۇۋىسى بولسىمۇ، بىراق ئەجدادلىرىنىڭ ئەنئەنىسىگە ۋارىسلىق قىلىپ، ئۇخلاشتىن بۇرۇن يەردە ئېغىنىۋېتىدۇ.



ئىت ئوت - چۆپلەرنى ياتقۇزۇۋېتىپ، ئاندىن ئۇخلاشقا ئىراق.

پاكارلىقى، ئۆزىدىن كۈچلۈك - ئا. جىزلىقنى پۇراپ بىلەلەيدۇ. ئەگەر ئۇ ئىتنى ئۆزىدىن يامان دەپ ئويلىسا، ئۇ ياۋاشلىق بىلەن باشقا جايدىن ئورۇن ئىزدەيدۇ، ئۇ ئىت ئۆزىدىن ئاجىز بولسا، بۇ جاينى ئۆزىنىڭ قىلىۋالىدۇ. شۇڭا، ئىتلار ئىچىدىمۇ ياماندىن قورقۇپ، ياۋاشنى بوزەك قىلىدىغانلىرى خېلى بار.



بۇ ئىناق كۈچلۈك چوڭ ئىتلارنىڭ يۇرىقىنى بۇرسا، ياۋاشلىق بىلەن كېتىپ قالىدۇ.

كىچىك سىناق

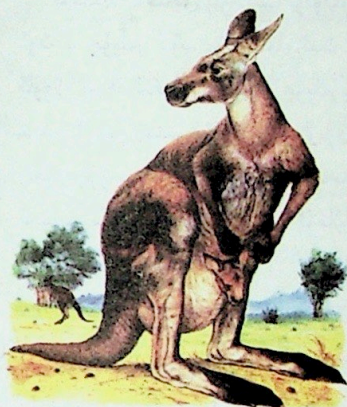


❓ ئىت نېمە ئۈچۈن ئىگىسىنى كۆرگەندە قۇيرۇقىنى شىپپاڭلىتىدۇ؟

✅ ئىتنىڭ ئىگىسىنى كۆرۈپ قۇيرۇق شىپپاڭلىتىشى ئۆزىنىڭ كەيپىيا.

تنى ئىپادىلىگىنى، ئىت ئاچچىقلانغان ياكى جىددىيلەشكەندە قۇيرۇقىنى كۆتۈرۈۋالىدۇ؛ قورققاندا قۇيرۇقىنى ئارقا پۇتلىرى ئارىسىغا قىستۇرۇۋالىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئانا كېنگۇرۇنىڭ خالتىسى بولىدۇ؟



كېنگۇرۇنىڭ تېنىدە خالتىسى بار، بالا بېقىش خالتىسى دېيىلىدىغان بۇ خالتا كېنگۇرۇنىڭ قورسىقىدا بولىدۇ. ئۇنى بىر تال خالتا سۆڭىكى تىرەپ تۇرىدۇ، بۇ خالتا كېنگۇرۇ بالىسىنى ئېمىتىشكە ئىشلىتىلىدۇ. كېنگۇرۇ با-

لىسى تۇغۇلغاندا، تېنىنىڭ ئۇزۇنلۇقى كېنگۇرۇ بالىسى ئانىسىنىڭ خالتىسىدا خېلى ئۇزۇن نۇرغۇندىن كېيىن ئاندىن مۇستەقىل ياشايدۇ.

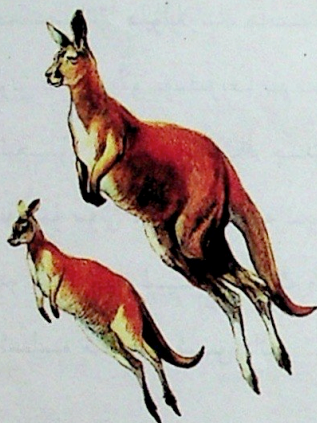
ئىككى سانتىمېتىرغا، ئېغىرلىقى بىر گرامغا يەتمەيدۇ، ئارقا پۇتلىرىنى ھامىلە



ئاۋسترالىيە كېنگۇرۇسىنىڭ تۈرلىرى كۆپ، ئۇلار - نىڭ ئىچىدە چوڭ كىنگۇرو بىلەن قىزىل كېنگۇرۇ ئەڭ داخلىق. ئۇلارنىڭ بەدەن ئېگىزلىكى ئىككى مېتىرغا يېتىدۇ. ئالدى پۇتى قىسقا، ئارقا پۇتى ئۇزۇن بولىدۇ، ئۇ سەكرىگەندە ئارقا پۇتى بىلەن كۈچەپلا بىر قەدەمدە خالتىسىدا خاتىرجەم ئۇخلايدۇ. ئالتە - يەتتە مېتىر يىراققا سەكرىيەلەيدۇ. دۇڭدىن چۈشكەندە 12 مېتىر يىراققا سەكرىيەلەيدۇ. ئىككى - ئۈچ مېتىر ئېگىزلىكتىكى تو - ساقىتىن بىمالال سەكرەپ ئۆتەلەيدۇ. ئۇلار ھەقىقەتەنمۇ ھايۋانات دۇنياسىدىكى ئېگىزگە سەكرەش ماھىرى بولۇشقا مۇناسىپ.



كېڭگۈرۈ بالىسى سەل چوڭ بولغاندىن كېيىن، بېشىنى ئانىسىنىڭ خالتىسىغا نىقىۋېلىپ ئېمىدۇ.



پەردىسى ئوراپ تۇرغاچقا، ھايۋانغا ئوخ-
شماي بەئەينى ساراڭغىلا ئوخشايدۇ. تې-

خى تولۇق يېتىلمىگەن كېڭگۈرۈ بالىسى-

نىڭ تەبئىي مۇھىتتا ياشىمىقى ئاسان

ئەمەس. ھېلىمۇ ئانا كېڭگۈرۈنىڭ بالا

بېقىش خالتىسى بولغاچقا، بۇ شاكىچىك

خالتىغا كىرىۋېلىپ، ئانىسىنىڭ ئەمچەك

كېڭگۈرۈنىڭ ئارقا پۇتى بەك مەزمۇت بولۇپ، ئىلاستىك
كىلىق سەكرەش ئىقتىدارى كۈچلۈك.

توپچىسىنى چىشلەۋېلىپ قويۇپ بەرمەيدۇ. ئۇ مانا مۇشۇنداق بالا بېقىش خال-

تىسىدا 230 كۈن تۇرغاندىن كېيىن، ئاندىن ئانا تېنىدىن ئايرىلىدۇ.



كىچىك سىناق

؟ ھەممە كېڭگۈرۈلارنىڭ بالا بېقىش خالتىسى بولامدۇ؟

✓ ئانا كېڭگۈرۈنڭ بالا بېقىش خالتىسى بولۇپ، دادىلىرىنىڭ بالا بېقىش خالتىسى بولمايدۇ.

نېمە ئۈچۈن خالتىلىق ئېيىق سۇ ئىچمەيدۇ؟



ئاۋسترالىيىدە داڭلىق ھايۋانلاردىن كېنگۇرۇدىن باشقا، يەنە خالتىلىق ئېيىق بار. ئاۋسترالىيىلىكلەر ئۇنى «كاۋلا» دەيدىغان بولۇپ، «سۇ ئىچمەيدۇ» دېگەن مەنىدە. باشقا ھايۋانلارنىڭ ھەممىسى ئېرىق ياكى بۇلاق بويلىرىغا بېرىپ سۇ ئىچىدۇ، ئۇسۇزلۇققا ئەڭ چىداملىق

تۈگمۇ سۇنى تاپقاندا تويغۇچە ئىچىۋالىد. خالتىلىق ئېيىق يالغۇزلۇق ئورماندا ياشاپ، ئېۋكالىپت يوپۇرمىقى يەيدۇ.

دۇ. خالتىلىق ئېيىق بولسا ئەزەلدىن سۇ ئىچمەيدۇ. بۇ زادى نېمە ئۈچۈن؟ ئەسلىدە خالتىلىق ئېيىق دائىم ئېۋكالىپت دەرىخىگە چىقىۋالىدىكەن، چۈنكى



خالتىلىق ئېيىق دەرەختىن - دەرەخكە سىكرىيەلەيدۇ.

بىلىۋېلىڭ



خالتىلىق ئېيىق دەرەخ ئۈستىدە
ئولخاۋاندۇ.

خالتىلىق ئېيىق كېنگۈرۇغا ئوخشاشلا خالتىلىق
ھايۋان بولسىمۇ، ئۇ دەرەخ ئۈستىدە ياشاشقا تېخىمۇ
ماس كېلىدۇ. ئۇ يامغۇرلۇق ئورمانلاردا ياشايدۇ، ئاساسەن
لىقى دەرەخ يوپۇرمىقى ۋە مېۋىلەرنى يەيدۇ. ئۇلارنىڭ
ئارقا پۇتى قىسقىراق، ئەمما ئالدى پۇتى قۇرۇقلۇقتا
ياشايدىغان كېنگۈرۇنىڭكىدىن ئۇزۇنراق، دەرەخ شاخلىدە
رىنى تۇتالايدىغان قولغا ئوخشاش قۇيرۇقى بولىدۇ.

ئۇ ئېۋكالىپت يوپۇرمىقى يېيىشكە
ئامراق ئىكەن. ئېۋكالىپت يوپۇرمىقى
قىمىنىڭ سۇ تەركىبى مول بولۇپ،
خالتىلىق ئېيىق ھەر كۈنى كۆپ
مقداردا يوپۇرماق يەپ، يېتەرلىك سۇ
تەركىبىگە ئىگە بولغاچقا، ئۇلارنىڭ
دەريا بويلىرىغا بېرىپ سۇ ئىچىشى
ھاجەتسىز ئىكەن.



خالتىلىق ئېيىق بالىسى ئانىسىنىڭ دۈمبىسىگە چىڭ
چاپلىشىۋالىدۇ.



كىچىك سىناق



❓ خالتىلىق ئېيىق نېمە ئۈچۈن خۇشبۇي پۇرايدۇ؟
✅ خالتىلىق ئېيىق ئاساسەن ئېۋكالىپت يوپۇرمىقى يەيدۇ، ئۇ يوپۇرماقتا خۇشبۇي پۇراق
تارقىتىلالايدىغان ئالاھىدە تەركىبلىر بولغاچقا، خالتىلىق ئېيىقنىڭ بەدىنىدىنمۇ دائىم بىر
خىل خۇشبۇي پۇراق پۇراق تۇرىدۇ.

نېمە ئۈچۈن تىيىن شۇنچە كۆپ ئوزۇقلۇق ساقلايدۇ؟



زېرەك، چاققان تىيىنچاق تۈكلۈك ئۇزۇن قۇي-
رۇقىنى سۆرەپ دائىم ئالدىراشلا يۈرىدۇ. بىردەم قار-
غاي مېۋىسى ئۈزسە، بىردەم ئۇۋىسىغا كىرىپ كېتىدۇ.
ھەر يىلى كۈز پەسلىدە ئۇ تېخىمۇ ئالدىراش بولۇپ
كېتىدۇ، ئۇلار ئالدىراش بولغانسېرى خۇشال كۆرۈن-
دۇ. ئەسلىدە كۈز پەسلى مېۋىلەرنىڭ ھەممىسى پىش-
دىغان بولۇپ، تىيىنلار يەرگە ئورەك كولىۋېلىپ، ئاز-
ئۇۋىسىغا توشۇيدۇ.

تىيىنچاق ئاغزىغا يېمەكلىك قاچلاپ
دىن نۇرغۇن مېۋىلەرنى يىغىپ ئورەككە سېلىپ، لاي -
توپا ياكى يوپۇرماقلار



تىيىنچاق كۈزدە مېۋە يىغىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



تېيىنچاق ئۇۋىسىنى دەرەخ ئاچىسى
ياكى دەرەخ ئۆشۈكىگە جايلاشتۇرىدۇ.

تېيىنلار كۈزدە نۇرغۇن مېۋىلەرنى ساقلايدۇ. ئۇلار
بىر قىشتا بۇ مېۋىلەرنى يەپ بولالمايدۇ. شۇڭا، كۆپ
ساندىكى مېۋىلەر توپا ئاستىدا كۆمۈلۈپ تۇرىۋېرىدۇ.
باھار كەلگەندە مېۋە ئىچىدىكى ئۇرۇقلار بىخ چىقىرىپ،
ئورمانلىقتا يەنە نۇرغۇن دەرەخلەر ئۈنۈپ چىقىدۇ. شۇ-
ڭا، تېيىنچاقنى ئۇرۇق تېرىغۇچى «باغۋەن» دەيمىز.



بىلەن ئورەكنىڭ ئاغزىنى
ئېتىۋېتىدۇ. قىش كېلىپ
ھەممە يەر قار - مۇز بىد.

لىن قاپلىنىپ يوپۇر - تېيىنچاق يەرگە كولىغان ئورەكنىڭ ئاغزىنى لاي - توپا ياكى يوپۇرماقلار بىلەن
ئېتىۋېتىدۇ.

ماقلار تۈگىگەندە، تېيىنلار كۈزدە يىغىپ قويغان مېۋىلىرىنى خالىغانچە يەپ
ھۈزۈرىنى سۈرىدۇ. تېيىنچاقلارنىڭ ئىشچانلىقى ئۇلارنى قىشتىن ئامان - ئې -
سەن ئۆتكۈزىدۇ. بۇ ھەقىقەتەنمۇ سۇ كەلگۈچە تۇغان تۇتقانلىق - دە!

كىچىك سىناق

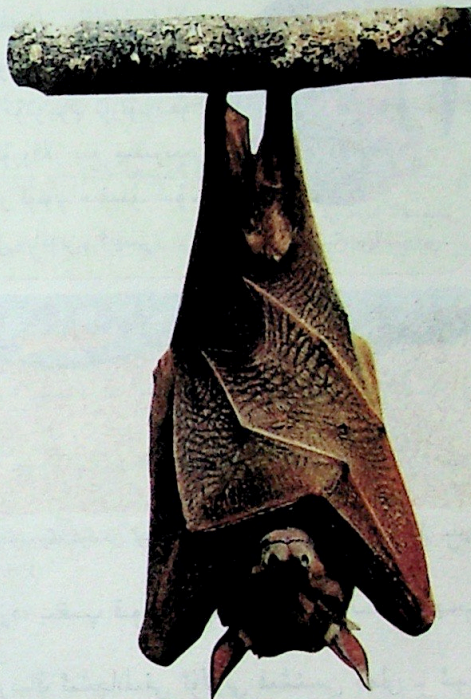


❓ تېيىنچاقلار شۇنچە كۆپ يېمەكلىك ساقلىغانىكەن، ئەجەبا قىشلىق
ئۈچەككە كىرمەيدۇ؟

✓ تېيىنچاقنىڭ يېمەكلىك ساقلاش ئامبىرى بولۇپلا قالماي، يەنە دەرەخ شاخلىرى ۋە
مۇختىن توقۇۋالغان ئىسسىق ھەم پۇختا «يانتى» بولغاچقا، قىشتا ئاچ قالمايدۇ ھەم توڭلاپ
قالمايدۇ. شۇڭا، قىشلىق ئۈچەككە كىرىشى ھاجەتسىز.

نېمە ئۈچۈن شەپەرەڭ تەتۈر ئېسىلىپ ئۇخلايدۇ؟

شەپەرەڭ بىردىنبىر
ئۇچالايدىغان سۈت ئەمگۈچى
ھايۋان، ئۇنىڭ ئۇخلاش ھا-
لىتىمۇ غەلىتە. ئۇ دائىم
لەمپىلەرگە تەتۈر ئېسىد-
لىپ، بېشىنى تۆۋەنگە
ساڭگىلىتىپ ئۇخلايدۇ. ئە-
مەلىيەتتە، بۇ خىل تەتۈر
ئېسىلىپ ئۇخلاش ھالىتىدە-
نىڭ شەپەرەڭگە پايدىسى
كۆپ. بىرىنچىدىن، تەتۈر



دەرەخكە تەتۈر ئېسىلۋالغان شەپەرەڭ

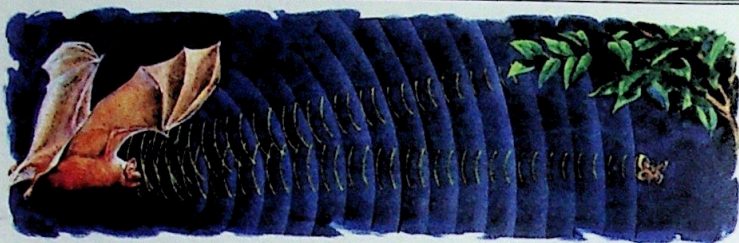


تاش ئۆڭكۈردىكى شە-
پەرەڭلەر



بىلىۋېلىڭ

شەپەرەڭ ئادەتتە قىشلىق ئۈچەككە كىرىدۇ. قىشلىق ئۈچەك
مەزگىلىدە مېتابولىزم ئىقتىدارى ئاجىزلاپ، يۈرىكى مىنۇتغا
ئاران بىرنەچچە قېتىملا سوقۇپ، قان ئايلىنىشى ئاستىلاپ،
بەدەن تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنلەپ، مۇھىتنىڭ تېمپېراتۇرىسىغا
يېقىنلىشىدۇ. بىراق، شەپەرەڭ بەك قاتتىق ئۈچەككە كىرمەيدۇ،
ئۈچەك مەزگىلىدە بەزىدە تەرەت قىلىدۇ ۋە غىزالىنىدۇ.



شەپەرەك ئۇلترا ئاۋاز دولقۇنىدىن پايدىلىنىپ ئولجىسىنى ئىزدەيدۇ.



ئېسىلىپ، تېنى سوغۇق
نەرسىلەردىن ساقلاپ، ئۆزىنى
ئىسسىق ساقلىيالايدۇ. ئىك-
كىنچىدىن، شەپەرەكنىڭ پۈ-

تىنىڭ كۈچى يوق بولۇپ،
شەپەرەكنىڭ ئارقا پۈتىنىڭ كۈچى يوق، دەرەخ شاخلىرىدا توختاشقا ۋە
يەردە مېڭاشقا پايدىسىز.

ماڭالمىغاچقا، قاننى بىلەن ئۆمىلەپ ماڭىدۇ. ناۋادا دۈم ياتقان بولسا، كۆ-
تۈرۈلۈپ ئۈچمىقى بەك تەسكە توختايدۇ. شۇڭا، ئادەتتە ئۇ بەدىنىنى تەتۈر
ئېسىپ ئارام ئالىدۇ، خەتەرگە يولۇققاندا تىرنىقىنى بوشاتسىلا، تېنى تۆ-
ۋەنلەپ، ئاسانلا ئۈچۈپ قېچىپ كېتەلەيدۇ.



كىچىك سىناق



؟ شەپەرەك ئۇچقاندا ئارقا پۈتىنىڭ قانداق رولى بار؟

✓ شەپەرەك ئۇچقاندا قۇشلارغا ئوخشاشلا ئارقا پۈتىنى كەينىگە سوزىدۇ. بۇنىڭ بەدىنىنى

تەڭپۇڭلاشتۇرۇش رولى بولىدۇ.

نېمە ئۈچۈن مايمۇن ئادەملەرنىڭ ھەرىكىتىنى دورىيالايدۇ؟



مايمۇن ئىنسانلارنى دوراپ قار
پومزىكى دومىلىتىپ، قار ئېتىمە.
شىپ ئوينايدۇ.

مايمۇن ئوماق، قىزىقچى بولۇپلا قالماي يەنە
بەك كەپسىز، ئۇ ئادەمنىڭ ھەرىكىتىنى دوراشقا
ئامراق. مايمۇن قانداقسىگە ئەقىللىق «دورامچى»
بولالغان؟ ئەسلىدە، مايمۇنلار ئىنسانلارنىڭ يېقىن
تۇغقىنى بولۇپ، ھايۋانلارنى تۈرگە ئايرىغاندا پىر-
ماتلار ئەترىتى تۈرىگە كىرىدۇ. مايمۇننىڭ چوڭ مې-

ڭىسىنىڭ تەدرىجىي تەرەققىي قىلىش دەرىجىسى

ئىنسانلارنىڭكىگە بىر قەدەر يېقىنلاشقان. مايمۇننىڭ ئەستە تۇتۇش قابىلىيىتى
ۋە تەپەككۈر ئىقتىدارى، شۇنداقلا دوراش ئىقتىدارى بەك كۈچلۈك، ئۇ مۇرەككەپ
ھەرىكەتلەرنىمۇ قىلالايدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، مايمۇننىڭ ئارقا پۇتى ئالدى پۇتىدىن



مايمۇنلارنىڭ كاللىسى ئۆتكۈر، ھەرىكىتى چاققان بولۇپ، ئادەملەرنىڭ ھەرىكىتى ۋە چىراي ئىپادىسىنى دورىيالايدۇ.



مايمۇننىڭ ئالدى يۈزى ئادەملەرنىڭ قولىغا ئوخشاش ئەپچىل بولۇپ، يېمەكلىكلەرنى تۈتەلەيدۇ.



ھايۋانات باغچىسىدىكى مايمۇنلار دائىم يېمەكلىكلەرنى ئاغزىغا لىق سېلىۋالىدۇ. ئۇلارنىڭ بۇنداق «يالىماپ يۇتۇش» ى ئاشقازىنىنى بىئارام قىلمايدۇ. چۈنكى، مايمۇنلار ئۇ يېمەكلىكلەرنى ئاۋۋال ئېغىز بوشلۇقىنىڭ ئىككى تەرىپىدىكى قوۋۇز خالتىسىغا سېلىپ قويۇپ، بۇلاپ - تاللايدىغان نەرسە قالغاندا ئاندىن ئۇلارنى قوۋۇز خالتىسىدىن چىقىرىپ ئالدىرىماي چايناپ يەيدۇ.

ئۇزۇن بولغاچقا ئۆرە ماڭالايدۇ؛ بەش بارمىقىنىڭ باش بارمىقى ئۇزۇنراق بولۇپ، نەرسىلەرنى تۇتالايدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى ئۇنىڭ ئىنسانلارنىڭ ھەردەكىتىنى دورىشنى پايدىلىق شارائىت بىلەن تەمىنلىگەن.



مايمۇنلار كۆزىتىشكە ماھىر، ئىنسانلارنىڭ ھەرىكىتىنى ئېسىدە ساقلايدۇ.



كىچىك سىناق

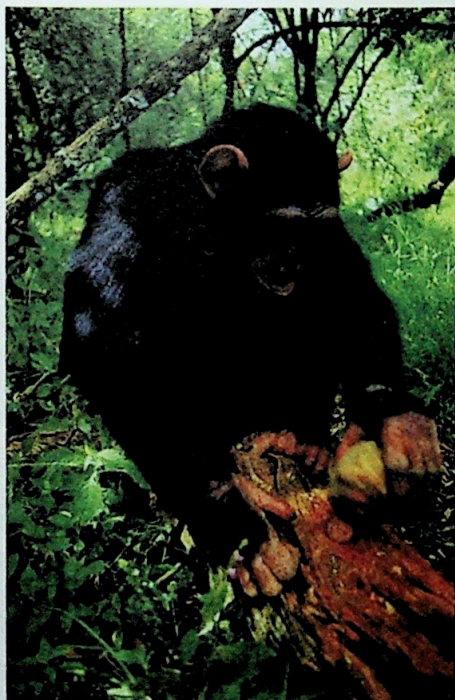
❓ مەخسۇس مايمۇن كۆندۈرۈش مەكتىپى بارمۇ؟

✅ تايلاندىنىڭ جەنۇبىدىكى شەھەردە بىر «مايمۇنلار مەكتىپى» بار. بۇ مەكتەپتە كۆندۈرۈل-

گەن مايمۇنلار كۈنىگە 500 ئال كوكۇس ئۇزىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئورانگۇتان مەيدىسىگە مۇشتلايدۇ؟

ئورانگۇتاننىڭ پۈتۈن بەدىنىدە قاپقارا تۈكلەر بار، يۈزلىرى قورۇق بولۇپ، ئا-
دەمنىڭ قورققۇسى كېلىدۇ. بولۇپمۇ ئۇ بىر تەرەپتىن مەيدىسىنى مۇشتلاپ، يەنە بىر
تەرەپتىن چىشلىرىنى ھىڭگايىتىپ، ئۇياق - بۇياققا ماڭغاندا ھەقىقەتەن قورقۇنچىلۇق
كۆرۈنىدۇ. ئۇنىڭ بۇ ھەرىكىتى ئاچچىقلاپ، ھۇجۇم قىلماقچى بولغىنىمىدۇ؟ ئەمەل-
يەتتە، ئۇنىڭ مەيدىسىگە مۇشتلىغىنى پەقەت رەقىبىگە ھەيۋە قىلىپ كۈچ كۆرسەتكە-



نى. ئىككى قەبىلىدىكىلەر ئۇچرى-
شىپ قالغاندا، ئىككى تەرەپنىڭ
باشلىقلىرى مۇشۇ ھەرىكەتنى قە-
لىمىپ ھۆركىرەيدۇ. بىراق، ئۇلار
قارشى تەرەپنى قورقۇتۇپلا قويماق-
چى بولۇپ، رەسمىي ئېلىشىش خە-
يالىدا بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن،
ئۇلار يەنە «مۇلايىم ئورمان گىگانت
ئادىمى» دەپمۇ ئاتالغان.

ئورانگۇتان يەنە تاش بىلەن ياغاچ چېقىشنى بىلىدۇ.

بىلىۋېلىڭ



ئورانگۇتان ئادەتتە بىر چوڭ ئائىلە بىر-
لۈپ ياشايدۇ.

ئورانگۇتان ئادەتتە توپلىشىپ ياشايدۇ. ئۇلارنىڭ
ئىچىدىكى دۈمبە تۈكى ئاقۇچ كۈل رەڭ كەلگەنلىرى
ئەركەك ئورانگۇتان بولۇپ، شۇ توپنىڭ باشلىقى بولە-
دۇ، ئۇ يەنە «كۈمۈش دۈمبە» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بۇ ئوراز-
گۇتان ياشقا چوڭ بولغاچقا، دۈمبە تۈكلىرىمۇ ئاقىرىپ
كەتكەن. مۇشۇنداق ئورانگۇتانلارلا كۈچلۈك ۋە ئەقىللىق
بولۇپ، «رەھبەرلىك» ۋەزىپىسىنى ئۈستىگە ئالالايدۇ.



ئورانگۇتان توپنىڭ باشلىقىنىڭ دۈمبە تۈكى ئاق بولغاچقا، «كۈمۈش دۈمبە» دەپمۇ ئاتىلىدۇ.



كىچىك سىناق



؟ ئورانگۇتان قورال ئىشلىتىشنى بىلىمدۇ؟

✓ ئورانگۇتان دەرەخ شېخى بىلەن تاش يېرىقىدىكى ئاق چۈمۈللىرىنى چىقىرىپ يەيدۇ، يە.

نە تاش قاتارلىق ئاددىي قوراللارنى ئىشلىتەلەيدۇ.

بۇ كىتاب بېيجىڭ بالىلار - ئۆسمۈرلەر نەشرىياتىنىڭ 2007 - يىلى
1 - ئاي 1 - نەشرى ، 1 - باسمىغا ئاساسەن تەرجىمە ۋە نەشر قىلىندى .

本书根据北京少年儿童出版社 2007 年 1 月第 1 版，2007 年
1 月第 1 次印刷本翻译出版。

ئىنسانلار بىلىشكە ئەڭ تەشنا

يۈزمىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

③

خىلمۇخىل ھاياتلار

باش تۈزگۈچى : جى جياڭخۇڭ
تەرجىمە قىلغۇچى : مەريەمگۈل مەمەت
مەسئۇل مۇھەررىرى : مېھرىگۈل ئوبۇلقاسىم
تەكلىپلىك مۇھەررىرى : دىلبەر ياقۇپ
مەسئۇل كوررېكتورى : سەنەۋەر ئىبراھىم ، زەمىرە پىدايى
تەكلىپلىك كوررېكتورى : ياسىن زايىموف
نەشر قىلىپ تارقاتقۇچى : شىنجاڭ خەلق نەشرىياتى
قادىرىسى : ئۈرۈمچى شەھىرى جەنۇبىي ئازادلىق يولى 348 - نومۇر
تېلېفون : 0991-2827472
پوچتا نومۇرى : 830001
باسقۇچى : ئۈرۈمچى باجياخۇ رەڭلىك باسما چەكلىك شىركىتى
سانقۇچى : شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونلۇق شىنخۇا كىتابخانىسى
فورماتى : 880×1230 مىللىمېتىر 1/32
باسما تاۋىقى : 4
نەشرى : 2008 - يىلى 8 - ئاي 1 - نەشرى
باسمىسى : 2008 - يىلى 8 - ئاي 1 - بېسىلىشى
تراژى : 1-5000
كىتاب نومۇرى : ISBN 978-7-228-11695-9
باھاسى : 13.00 يۈەن

يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن



2 گۈزەل يەرشارى



1 سىرلىق ئالەم



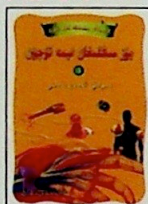
4 قىزىقارلىق ئۆسۈملۈكلەر



3 خىلمۇخىل ھايۋاناتلار



6 ئەرەبىي شىننىيەت قەللىرى



5 سىرلىق ئادەم بەدەنى



8 قەدىمكىلىك قورال - ياراقلار



7 سىرلىق يەن - تېخنىكا



10 رەڭگارەڭ مەدەنىيەت



9 جەمئىيەتمىزدە

