



دۆلەتنىڭ نەشر فوندى تۇرى



## 21- ئەسىردىكى يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

### ئادەم بەدىنىدىكى سىرلار

تۈزگۈچى لىن چىڭ



## 21- ئەسىردىكى يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن

ئۆسۈملۈكلەردىكى ئاجايىپانلار

خىمىيەدىكى سىرلار

نۇرمۇش ساۋاتلىرى

ھايۋاناتنىڭ سىرى

يەر شارىدىكى مەۋجۇداتلار

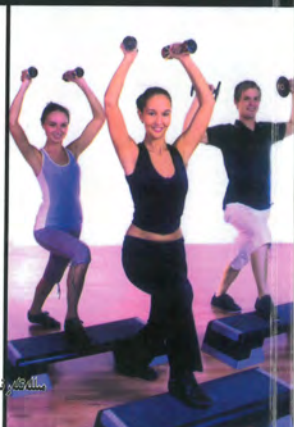
پەن - تېخنىكا نۇرى

قىزىقارلىق فىزىكا

كائنات ئۈستىدە ئىزدىنىش

سىرلىق ماتېماتىكا

ئادەم بەدىنىدىكى سىرلار



ISBN 978-7-105-12330-8



9 787105 123308 >

定价: 32.00 元

新疆人民出版社

دۆلەتنىڭ نەشر فوندى تۈرى



ئەتىكى قۇياش

ياش - ئۆسمۈرلەرنىڭ ساپا تەربىيەسى بويىچە مىللىي يېزىقتىكى ئوقۇشلۇقى مەجمۇئەسى



# 21- ئەسىردىكى يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن ئادەم بەدىنىدىكى سىرلار

تەرجىمان : رازىيە نۇرى

مىللەتلەر نەشرىياتى



## 总序

《托起明天的太阳·民族文版青少年素质教育译丛》是一套奉献给少数民族青少年的系列读物，她将会成为少数民族青少年的好朋友！

改革开放以来，我国青少年读物的出版取得了可喜的成绩，一大批富有知识性、趣味性、科学性的图书，极大地丰富了广大青少年的精神世界，成为他们的良师益友。近年来，新闻出版总署认真贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》，开展了向全国青少年推荐优秀图书的工作，大大丰富了青少年的精神文化生活，为未成年人的健康成长创造了良好的文化环境，提供了有益的精神食粮，做出了积极的努力。

《托起明天的太阳·民族文版青少年素质教育译丛》是国家出版基金首批资助出版的重点项目之一。从新闻出版总署向全国青少年推荐的数百种优秀图书及其他获奖图书中挑选适合少数民族青少年阅读的部分图书，翻译成蒙古、藏、维吾尔、哈萨克、朝鲜五种民族文字在全国同步出版发行，使新闻出版总署推荐的优秀图书具有民、汉文六个版本，让少数民族青少年与汉族青少年一起阅读优秀图书，有助于促进民族青少年的健康成长和素质的提高。

《托起明天的太阳·民族文版青少年素质教育译丛》作为有系统、成规模的民族文字多文种同步整合出版项目，内容包括核心价值观培养、思想道德教育、科普教育三个部分，读者对象涵盖 18 岁以下的青少年。根据少数民族青少年的特点，本译丛进行阶梯式开发，针对不同年龄阶段的孩子设计了不同的图书，以优化民族文字青少年读物出版结构为目标，体现民文出版智力培养、知识传播、思想教育、阅读引导、能力开发的出版理念，在对青少年进行知识教育和技能训练的同时，加强思想道德和民族团结的教育，弘扬时代精神，关爱

青少年身心健康，让最优秀的精神产品进入孩子们的阅读生活，为少数民族青少年的健康成长提供基本的阅读保障。这充分体现了民族出版的社会责任，充分体现了党和国家对少数民族青少年的关爱，将惠及广大少数民族青少年。

青少年是祖国的未来、民族的希望，少数民族青少年健康成长，关系着中华民族的整体素质和民族地区的发展繁荣。通过优秀的图书丰富少数民族青少年的科学文化知识，教育和引导他们树立中国特色社会主义的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观，养成高尚的思想品质和良好的道德情操，在阅读中增长才干、提高素质，在中华民族伟大复兴的征途上建功立业，这既是我们支持这套译丛出版的初衷，也是我们共同的心愿和期待。

以书为伴，终生受益。读上一本好书，就是交上了一个良师益友！祝愿各民族孩子们多读好书，用知识创造美好人生，与时代共成长，与文明共进步，真正成为“明天的太阳”。

柳斌杰

## باش كىرىش سۆز

«ئەتىكى قۇياش» — ياشلار-ئۆسمۈرلەرنىڭ ساپا تەربىيەسى بويىچە مىللىي يېزىقتىكى ئوقۇشلۇقى مەجمۇئەسى» ئاز سانلىق مىللەت ياشلار-ئۆسمۈرلىرىگە بېغىشلانغان بىر يۈرۈش ئوقۇشلۇق بولۇپ، ئاز سانلىق مىللەت ياشلار-ئۆسمۈرلىرىنىڭ ياخشى دوستى بولۇپ قالغۇسى!

ئىسلاھات ئېلىپ بېرىلغان، ئىشىك ئېچىۋېتىلگەندىن بېرى، ئېلىمىزدە ياشلار-ئۆسمۈرلەر ئوقۇشلۇقلىرىنىڭ نەشر قىلىنىشى خۇشاللىنارلىق نەتىجىلەرگە ئېرىشتى، زور بىر تۈركۈم بىلىم دائىرىسى كەڭ، قىزىقارلىق، ئىلمىي كىتابلار كەڭ ياشلار-ئۆسمۈرلەرنىڭ مەنىۋى دۇنياسىنى بېيىتىپ، ئۇلارنىڭ سۆيۈملۈك ئۇستازىغا، ياخشى دوستىغا ئايلاندى. يېقىنقى يىللاردىن بېرى، ئاخبارات-نەشرىيات باش مەھكىمىسى «ج ك پ مەركىزىي كومىتېتى ۋە گوۋۇيۈەننىڭ بالاغەتكە يەتمىگەنلەرنىڭ ئىدىيەۋى ئەخلاق قۇرۇلۇشىنى كۈچەيتىش ۋە مۇكەممەللەشتۈرۈش توغرىسىدىكى پىكىر» نى ئەستايىدىل ئىزچىلاشتۇرۇپ، پۈتۈن مەملىكەتكە نادر ياشلار-ئۆسمۈرلەر ئوقۇشلۇقىنى تەۋسىيە قىلىش خىزمىتىنى قانات يايدۇرۇپ، ياشلار-ئۆسمۈرلەرنىڭ مەنىۋى مەدەنىيەت تۇرمۇشىنى زور دەرىجىدە بېيىتىپ، بالاغەتكە يەتمىگەنلەرنىڭ ساغلام ئۆسۈپ يېتىلىشى ئۈچۈن ياخشى مەدەنىي مۇھىت ياراتتى؛ ئۇلارنى پايدىلىق روھىي ئوزۇق بىلەن تەمىنلەش يۈزىسىدىن ئاكتىپ تىرىشچانلىق كۆرسەتتى.

«ئەتىكى قۇياش» — ياشلار-ئۆسمۈرلەرنىڭ ساپا تەربىيەسى بويىچە مىللىي يېزىقتىكى ئوقۇشلۇقى مەجمۇئەسى» دۆلەت نەشر فوندى تۇنجى قېتىم ياردەم بېرىپ نەشر قىلغان نۇقتىلىق تۈرنىڭ بىرى. ئاخبارات-نەشرىيات باش مەھكىمىسى پۈتۈن مەملىكەتتىكى ياشلار-ئۆسمۈرلەرگە تەۋسىيە قىلغان نەچچە يۈز خىل نادر كىتابلار ۋە مۇكاپاتقا ئېرىشكەن كىتابلار ئىچىدىكى ئاز سانلىق مىللەت ياشلار-ئۆسمۈرلىرىنىڭ ئوقۇشىغا ماس كېلىدىغان ئوقۇشلۇقلاردىن تاللاپ موڭغۇل، تىبەت، ئۇيغۇر، قازاق، چاۋشيەن تىلىدىن ئىبارەت بەش خىل تىلغا تەرجىمە قىلىپ مەملىكەت بويىچە بىرلا ۋاقىتتا نەشر قىلىپ تارقاتتى. ئاخبارات-نەشرىياتچىلىق باش مەھكىمىسى تەۋسىيە قىلغان نادر

كىتابلار مىللىي يېزىقتا ۋە خەنزۇ يېزىقىدا جەمئىي ئالتە خىل بولۇپ، ئاز سانلىق مىللەت ياش-ئۆسمۈرلىرى بىلەن خەنزۇ ياش-ئۆسمۈرلىرىگە ئادىر كىتابلاردىن بىرلىكتە بەھرىلىنىشى، ياش-ئۆسمۈرلەرنىڭ ساغلام ئۆسۈپ-يېتىلىشى ۋە ساپاسىنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق.

«تەنكى قۇياش» — ياشلار-ئۆسمۈرلەرنىڭ ساپا تەربىيەسى بويىچە مىللىي يېزىقتىكى ئوقۇشلۇقى مەجمۇئەسى» سىستېمىلىق، كۆلەملەشكەن كۆپ خىل مىللىي يېزىقتا بىرلا ۋاقىتتا نەشر قىلىپ تارقىتىلغان نەشر تۈرى بولۇش سۈپىتى بىلەن، يادرولۇق قىممەت قارىشىنى يېتىلدۈرۈش، ئىدىيەۋى ئەخلاق تەربىيەسى، پەننى ئومۇملاشتۇرۇش تەربىيەسىدىن ئىبارەت ئۈچ بۆلەكتىكى مەزمۇنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. ئۇنىڭ ئوبيېكتى 18 ياشتىن تۆۋەن ياش-ئۆسمۈرلەردۇر. ئاز سانلىق مىللەت ياش-ئۆسمۈرلىرىنىڭ ئالاھىدىلىكىگە ئاساسەن، بۇ تەرجىمە مەجمۇئە باسقۇچلۇق قانات يايدۇرۇلۇپ، ئوخشىمىغان ياشتىكى بالىلارغا ئوخشىمىغان كىتابلار تۈزۈلدى؛ مىللىي يېزىقتىكى سەرخىل ياشلار-ئۆسمۈرلەر ئوقۇشلۇقىنى نەشر قىلىشنى نىشان قىلىپ، مىللىي نەشرىياتچىلىقتا ئەقلىي جەھەتتىن تەربىيەلەش، ئىلىم تارقىتىش، ئىدىيەۋى تەربىيە، ئوقۇشقا يېتەكلەش، ئىقتىدارنى ئېچىشتىن ئىبارەت نەشرىياتچىلىق ئىدىيەسىنى نامايان قىلىپ، ياشلار-ئۆسمۈرلەرنى بىلىم ۋە ئىقتىدار جەھەتتىن تەربىيەلەش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئىدىيەۋى ئەخلاق ۋە مىللەتلەر ئىتتىپاقلىقى تەربىيەسىنىمۇ كۈچەيتىپ، دەۋر روھىنى تەشۋىق قىلىپ، ياشلار-ئۆسمۈرلەرنىڭ ساغلام ئۆسۈپ يېتىلىشىگە كۆڭۈل بۆلۈپ، ئەڭ ئادىر مەنىۋى مەھسۇلاتلارنى بالىلارنىڭ ئۆگىنىش تۇرمۇشىغا كىرگۈزۈپ، ئاز سانلىق مىللەت ياشلار-ئۆسمۈرلىرىنىڭ ساغلام ئۆسۈپ يېتىلىشىنى ئاساسلىق ئوقۇش كاپالىتى بىلەن تەمىنلەش ئاساس قىلىندى. بۇ مىللىي نەشرىياتچىلىقنىڭ ئىجتىمائىي مەسئۇلىيىتىنى، پارتىيە ۋە دۆلەتنىڭ ئاز سانلىق مىللەت ياش-ئۆسمۈرلىرىگە كۆڭۈل بۆلۈدىغانلىقىنى تولۇق نامايان قىلدى.

ياشلار-ئۆسمۈرلەر ۋە تەننىڭ كەلگۈسى، مىللەتنىڭ ئۈمىدى، ئاز سانلىق مىللەت ياشلار-ئۆسمۈرلىرىنىڭ ساغلام ئۆسۈپ يېتىلىشى جۇڭخۇا مىللەتلەرنىڭ بىر پۈتۈن ساپاسى ۋە مىللىي رايونلارنىڭ گۈللەپ ياشنىشىغا مۇناسىۋەتلىك. ئادىر ئوقۇشلۇقلار بىلەن ئاز سانلىق مىللەت ياش-ئۆسمۈرلىرىنىڭ پەن-تېخنىكا، مەدەنىيەت بىلىملىرىنى بېيىتىپ، ئۇلارنىڭ جۇڭگوچە ئالاھىدىلىكىگە ئىگە سوتسىيالىزم غايىسى ۋە توغرا دۇنيا قاراش، كىشىلىك قاراش، قىممەت قارىشى تۇرغۇزۇپ، يۈكسەك ئىدىيەۋى پەزىلەت ۋە ياخشى ئەخلاقىي خىسلەت يېتىلدۈرۈپ، ئوقۇش ئارقىلىق قابىلىيەت يېتىلدۈرۈپ، ساپانى ئۆستۈرۈپ، جۇڭخۇا مىللەتلەرنىڭ ئۇلۇغ گۈللىنىشى

## كىرىش سۆز

جۇڭگو ئىجتىمائىي پەنلەر ئاكادېمىيەسىنىڭ باشلىقى لۇ يۇڭشياڭ

20-ئەسىر ئىلمىي بايقاش ۋە تېخنىكا ئىجاد قىلىش كۈندىن-كۈنگە يېڭىلىنىۋاتقان ئەسردۇر. ئايروپىلاننىڭ ئىجاد قىلىنىشى، ئاپتوموبىلنىڭ كەڭ كۆلەمدە سانائەتلەشتۈرۈلۈپ ئىشلەپچىقىرىلىشى ۋە يۇقىرى سۈرئەتلىك تاش يولنىڭ ياسىلىشى رايونلار ۋە دۆلەتلەر ئوتتۇرىسىدىكى ئارىلىقنى زور دەرىجىدە قىسقارتتى؛ پېنسىيىلىنىڭ ئىجاد قىلىنىشى، كۆپ خىل ۋاكسىنا ئەملەشنىڭ ئومۇملىشىشى ئىنسانىيەتنى مىڭ يىللاردىن بۇيان ھاياتىغا تەھدىت سېلىپ كېلىۋاتقان يۇقۇملۇق كېسەللىكلەردىن خالىي قىلدى؛ ھاۋا تەڭشىگۈچ، كىرئالغۇ، توڭلاتقۇ، تېلېۋىزور قاتارلىقلارنىڭ كەشىپ قىلىنىشى ۋە ئومۇملىشىشى كىشىلەرنىڭ ماددىي تۇرمۇشىنى قولايلاشتۇردى ۋە ياخشىلىدى؛ ئوپتىك تاللىق خەۋەرلىشىش ۋە كۆچمە خەۋەرلىشىشنىڭ كەشىپ قىلىنىشى، ئىنتېرنېت تورىنىڭ بارلىققا كېلىشى كىشىلەرنىڭ يىراقىنى يېقىن قىلىشتەك گۈزەل ئارزۇسىنى رېئاللىققا ئايلاندۇردى؛ ئىنسانىيەت گېن گۇرۇپپىسى قۇرۇلۇشىنىڭ تاماملىنىشى ۋە كىلون تېخنىكىسىنىڭ بارلىققا كېلىشى ئىنسانىيەتنىڭ ھاياتلىقنىڭ تېخىمۇ چوڭقۇر قاتلاملىرىغا بولغان تونۇشىنى كېڭەيتتى؛ ئالەم كېمىسىنىڭ قويۇپ بېرىلىشى، خەلقئارا بوشلۇق پونكىتىنىڭ قۇرۇلۇشى ئىنسانىيەتنى كائىناتنىڭ تېخىمۇ يىراق يەرلىرىنى كۆرۈش ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلدى... مانا بۇلارنىڭ ھەممىسى كىشىلەرنىڭ ئىشلەپچىقىرىش ئۇسۇلى، ئىقتىسادىي قۇرۇلمىسى ۋە تۇرمۇش ئۇسۇلىنى ئۆزگەرتىپلا قالماستىن، ئىنسانىيەتنىڭ ئوبىيېكتىپ دۇنياغا بولغان تونۇشىنىمۇ ئۆزگەرتىپ، يېپيېڭى ئىلىم-پەن ئىدىيەسىنى ياراتتى. 20-ئەسىردىكى يۈز يىللىق پەن-تېخنىكا تەرەققىياتى ۋە كۆلەملىك ئىشلەپچىقىرىش ئىنسانىيەتنىڭ يېزىق كەشىپ قىلغاندىن بۇيانقى نەچچە مىڭ يىللىق تەرەققىياتىنىڭ يىغىندىسىدىن ئېشىپ كەتتى، لېكىن شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا يەنە مۇھىت بۇزغۇنچىلىققا ئۇچراش، جانلىقلار تۇرىنىڭ يوقىلىشى ۋە مۇھىت ناچارلىشىش قاتارلىق تۈرلۈك ئاپەت خاراكتېرلىك ئاقىۋەتلەرنىمۇ پەيدا قىلدى.



كشىلەر تەبىئەتنى تالان-تاراج خاراكتېرلىك ئاچقاندا تەبىئەتنىڭ جازاسىغا ئۇچرايدىغانلىقىنى ئاخىر تونۇپ يەتتى. تەبىئەت بىلەن ماس ئۆتكەندىلا ھەم تەبىئەت ۋە مۇھىتقا، ھەم ئىنسانىيەتنىڭ مەۋجۇتلۇقى ۋە كېيىنكى ئەۋلادلارنىڭ سىجىل تەرەققىياتىغا خەۋپ يەتكۈزمەسلىكتەك مەقسەتكە يەتكىلى بولىدۇ.

21-ئەسىر پەن-تېخنىكا داۋاملىق ئۇچقاندەك تەرەققىي قىلىدىغان ۋە بىلىم ئىگىلىكى يەر شارلىشىدىغان ئەسىر بولىدۇ. يۇقىرى يېڭى پەن-تېخنىكىنىڭ ئاساسى ۋە ئالدى بولغان ئۇچۇر تېخنىكىسى، ھاياتلىق ئىلمى ۋە گېن قۇرۇلۇشى قاتارلىق پەنلەردە يېڭى بۆسۈش ۋە تەرەققىياتلار بارلىققا كېلىدۇ. جۇڭگو 20 نەچچە يىللىق ئىسلاھات-ئېچىۋېتىشنى بېشىدىن ئۆتكۈزگەندىن كېيىن، پەن-تېخنىكا، ئىقتىسادىي كۆلەم ۋە ئۇنىۋېرسال دۆلەت كۈچى قاتارلىق ساھەلەردە زور ئۆزگىرىش ۋە ئىلگىرىلەشلەرنى بارلىققا كەلتۈرۈپ، پۈتكۈل دۇنيانىڭ دىققىتىنى تارتقۇدەك ۋە ھەيران قالدۇرغۇدەك نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈردى. بىراق، دۇنيادىكى تەرەققىي قىلغان دۆلەتلەر بىلەن سېلىشتۇرغاندا پەرق يەنىلا مەۋجۇت. مائارىپ ئارقىلىق دۆلەتنى قۇتقۇزۇش، مائارىپ ئارقىلىق دۆلەتنى گۈللەندۈرۈش، دۇنيادىكى تەرەققىي قىلغان دۆلەتلەرگە يېتىشىۋېلىش ۋە ئېشىپ كېتىش، دۇنياۋى يۇقىرى يېڭى پەن-تېخنىكىنىڭ ئالدىدا مېڭىش ۋە دۇنيادىكى كۈچلۈك دۆلەتلەر قاتارىدىن ئورۇن ئېلىش..... مانا بۇلار ھەربىر جۇڭگولۇقنىڭ تەلپۈنىدىغان ۋە كۈرەش قىلىدىغان غايىسى ۋە ئىشىدۇر. غايىنىڭ ئەمەلگە ئېشىشى ۋە كەسىپنىڭ تەرەققىي قىلىشى ئۈچۈن بىز بىر ئەۋلاد داۋاملىق تىرىشىشىمىز كېرەك، بۇ ھەم كېيىنكى ئەۋلادلارنىڭ مۇھىم ۋەزىپىسىدۇر، ئۇلار جۇڭگونىڭ ۋە دۇنيانىڭ 21-ئەسىردىكى ھەقىقىي ئىگىلىرىدۇر. مۇشۇ مەنىدىن ئېيتقاندا، ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر ئارىسىدا ئىلىم ئۆگىنىش، ئىلىمنى سۆيۈشتەك قىزىقىش ۋە ئىنتىلىشنى يېتىلدۈرۈش، پەن-تېخنىكىغا ئائىت يېڭى بىلىملەرنى ئومۇملاشتۇرۇش، ئىلمىي روھ يېتىلدۈرۈش، ئىلمىي ئۇسۇلنى ئىگىلەش قاتارلىقلار مەكتەپ مائارىپىنىڭ مۇھىم مەزمۇنى ۋە ۋەزىپىسى بولۇپلا قالماستىن، ئىلىم ساھەسى، نەشرىيات ساھەسىنى ئۆز ئىچىگە ئالغان پۈتكۈل جەمئىيەت تولۇق ئەھمىيەت بېرىشكە تېگىشلىك ئىش.

زامانىۋى پەن-تېخنىكىنىڭ ئۇچقاندەك تەرەققىياتى زامانىۋى مائارىپقا تېخىمۇ يۇقىرى تەلەپ قويدى. زامانىۋى مائارىپنىڭ مەقسىتى كىشىلەرگە خىزمەت ۋە تۇرمۇشتا ئېھتىياجلىق بولغان بىلىم ۋە تېخنىكىلارنى يەتكۈزۈش بولۇپلا قالماستىن، تېخىمۇ مۇھىمى كىشىلەردە ئىلمىي ئاڭ ۋە ئىلمىي روھ ھازىرلاش، ئىلمىي ئۇسۇللارنى ئىگىلىتىش ۋە ئىشلەتكۈزۈشتۇر. ئېنىق ۋە ئېنىقسىز دۇنيا

مۇساپىسىدە زور تۆھپە قوشۇشقا يېتەكلەش بىزنىڭ بۇ بىر يۈرۈش مەجمۇئەنى تەرجىمە قىلىشتىكى دەسلەپكى مۇددىئايىمىز، شۇنداقلا ھەممىمىزنىڭ ئورتاق ئارزۇسى.

كىتابنى دوست تۇتساق، بىر ئۆمۈر مەنپەئەتكە ئېرىشىمىز. ياخشى بىر كىتابنى ئوقۇش خۇددى ياخشى بىر ئۇستاز، ساداقەتمەن دوست تۇتقانغا ئوخشايدۇ! ھەرقايسى مىللەت بالىلىرىنىڭ كۆپرەك ياخشى كىتابلارنى ئوقۇشىنى، بىلىم بىلەن گۈزەل كىشىلىكىنى يارىتىپ، دەۋر بىلەن تەڭ ئۆسۈپ، مەدەنىيەت بىلەن تەڭ ئىلگىرىلەپ ھەقىقىي تۈردە «ئەتىكى قۇياش» قا ئايلىنىشىنى ئۈمىد قىلىمەن.

### ليۇ بىنجىي

ليۇ بىنجىي



ئۈستىدە تېخىمۇ تولۇق ۋە چوڭقۇر ئىزدىنىش ۋە ئۇنى تونۇش ئۈچۈن، كىشىلەر تېخىمۇ كەڭ، تېخىمۇ كۆپ تەرەپلىك بىلىملەرگە موھتاج. مانا مۇشۇ تونۇش ئاساسىدا، پارتىيە مەركىزىي كومىتېتى ئىمتىھان مائارىپىنىڭ نۇقسانلىرىنى ئۈزۈل-كېسىل تۈزىتىپ، ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرنىڭ ساپا مائارىپىنى كۈچەيتىشنى ئوتتۇرىغا قويدى، بۇ — ئىستراتېگىيەلىك ۋە چوڭقۇر ئەھمىيەتكە ئىگە ئاقلانە قاراردۇر. مائارىپ ئارقىلىق دۆلەتنى گۈللەندۈرۈش ئىستراتېگىيەسىنى يولغا قويۇش، ئىلىم-پەن بىلىملىرىنى ئومۇملاشتۇرۇش، ياشلار، ئۆسمۈرلەر ۋە ئومۇمىي خەلقنىڭ پەن-تېخنىكا ۋە مەدەنىيەت ساپاسى ۋە دېموكراتىك قانۇنچىلىق ئېڭىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش جۇڭخۇا مىللىتىنىڭ دېموكراتىيەلىشىش، مەدەنىيلىشىش، خەلقنى باياشات قىلىپ دۆلەتنى كۈچلەندۈرۈشنىڭ تەرەققىيات ئاساسى.

مۇشۇنى نەزەردە تۇتقاندا، نەشرىيات خادىمى بولۇش سۈپىتىمىز بىلەن، يېڭى ئىلىم-پەن، مەدەنىيەت بىلىملىرىنى تەشۋىق قىلىشىمىز، ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرنى ئىلىم-پەن جەھەتتە ئويغىتىش ۋە ئىلمىي تەربىيەلەش، ئۇلارنىڭ ساپا مائارىپى ئۈچۈن پايدىلىق خىزمەتلەرنى ئىشلىشىمىز ۋە تۆھپە قوشۇشىمىز، ئۇلارنى تېخىمۇ كۆپ ۋە تېخىمۇ ياخشى نەشر بۇيۇملىرى بىلەن تەمىنلىشىمىز كېرەك. «21-ئەسىردىكى 100 مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن» ناملىق بۇ كىتاب ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرگە زامانىمىزدىكى ھەرقايسى پەنلەر ئىلمىي تەتقىقاتىدىكى يېڭى قاراش، يېڭى بىلىملەرنى يەتكۈزۈشكە تىرىشىدۇ، ماقالىلەرنىڭ تىلى ئاممىباب، چۈشىنىشلىك بولۇپ، ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرنىڭ ياقتۇرۇشىغا ئېرىشىشكە ئىشەنچىمىز كامىل. پەن-تېخنىكا خادىمى بولۇش سۈپىتىمىز بىلەن، مەزكۇر كىتابنىڭ نەشر قىلىنغانلىقىنى چىن دىلىمدىن تەبرىكلەيمەن.



## مۇندەرىجە

### بىرىنچى بۆلۈم چوڭ مېڭە ۋە نېرۋا

- 2 نېمە ئۈچۈن كۈننىڭ بېشى سەھەردىن باشلىنىدۇ؟
- نېمە ئۈچۈن ياشانغانلار ئۆتمۈشنى ئەسلىيەلەيدۇ، ئەمما ھازىرنى ئۇنتۇپ قالىدۇ؟
- 3
- 4 نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر جۈپلۈيدۇ؟
- 4 نېمە ئۈچۈن ئادەم ئۇيقۇدىن ئويغانغاندا ئۆزىنى ماغدۇرسىز ھېس قىلىدۇ؟
- 5 نېمە ئۈچۈن «بىر كۈلكە ئون يىل ياشارتىدۇ» دەيمىز؟
- 6 نېمە ئۈچۈن بەزى ۋاقتلاردا زېھنىمىزنى بىراقلا بىرنەچچە ئىشقا بۆلەلەيمىز؟
- 7 نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىيلەشكەندە ھاجەتخانىغا كىرگۈسى كېلىدۇ؟
- 8 نېمە ئۈچۈن پاراڭلىشىپ ماڭغاندا ھارغىنلىق ھېس قىلمايمىز؟
- 9 ئېغىزغا سېرىق سۇ كېلىش قانداق ئىش؟
- 10 ھاۋا سوۋۇغاندا ئادەم نېمە ئۈچۈن تىترەيدۇ؟
- 11 نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ پېيى تارتىشىدۇ؟
- 12 نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەر كېكەچلەيدۇ؟
- 13 نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىيلەشكەندە يۈرىكى تېز سوقىدۇ؟
- 14 نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ تاماق يەپ بولۇپلا ئۇيقۇسى كېلىدۇ؟
- 15 نېمە ئۈچۈن تۈزلۈك نەرسىلەرنى يېگەندىن كېيىن ئۇسسايمىز؟

### ئىككىنچى بۆلۈم كۆز ۋە كۆرۈش قۇۋۋىتى

- 18 كۆز نېمە ئۈچۈن نەرسىلەرنى كۆرەلەيدۇ؟
- 19 نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر رەڭ پەرق ئېتەلمەيدۇ؟
- 20 نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەر ئالغاي كېلىدۇ؟

- 21 ..... نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەرنىڭ كۆزى نۇر يىغالمىدۇ؟
- 22 ..... ئادەم نېمە ئۈچۈن توختىماستىن كۆزنى چىملىدىتىدۇ؟
- 23 ..... نېمە ئۈچۈن كۆز يېشى تۈزلۈك كېلىدۇ؟
- 24 ..... نېمە ئۈچۈن بىر جۈپ كۆز بىرلىكتە ھەرىكەت قىلىدۇ؟
- 25 ..... نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ كۆزى سوغۇقتىن قورقمايدۇ؟
- 26 ..... نېمە ئۈچۈن كىنودىكى ئادەم ھەرىكەت قىلالايدۇ؟
- نېمە ئۈچۈن يىراقنى كۆرەلمەسلىك يەنە «ھەقىقىي» ۋە «ساختا» دەپ ئايرىلىدۇ؟
- 27 .....
- 29 ..... نېمە ئۈچۈن كۆزەينەك كۆرۈش قۇۋۋىتىنى توغرىلىيالايدۇ؟
- 29 ..... نېمە ئۈچۈن تىكتاك توپ ئويناش كۆزگە پايدىلىق دەيمىز؟
- 31 ..... تېلېۋىزور كۆرگەندە چىراغنى يېقىش كېرەكمۇ، يوق؟
- 31 ..... نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەر كۈلگەندىمۇ كۆزىدىن ياش چىقىدۇ؟
- 32 ..... نېمە ئۈچۈن يېشىللىققا كۆپ قاراشنىڭ كۆزگە پايدىسى بار؟
- 33 ..... يالاڭ قاپاق ۋە قوش قاپاق قانداق شەكىللەنگەن؟
- 34 ..... كۆزى ئالاچەكمەن بولۇپ كېتىش قانداق ئىش؟
- 35 ..... كۆزنى ئالماشتۇرغىلى بولامدۇ؟
- 36 ..... نامازشام قارىغۇسى قانداق ئىش؟
- قۇياش نۇرىدىن ساقلىنىش كۆزەينىكى (ئاپتاپ كۆزەينىكى) نى قانداق ۋاقىتتا تاقاش مۇۋاپىق؟
- 36 .....
- 38 ..... نېمە ئۈچۈن سۇ ئۈزگەندە سۇ ئۈزۈش كۆزەينىكى تاقىۋېلىش كېرەك؟
- 39 ..... نېمە ئۈچۈن كۆزنى قول بىلەن ئوۋۇلاشقا بولمايدۇ؟
- 40 ..... چاپاق كۆز كېسەللىكلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىكمۇ؟

## ئۈچىنچى بۆلۈم قۇلاق ۋە بۇرۇن

- 42 ..... نېمە ئۈچۈن سىزنىڭ ناخشىڭىز باشقىلارغا يېقىملىق ئاڭلانمايدۇ؟
- 42 ..... نېمە ئۈچۈن قۇلاق سوغۇقتىن قورقىدۇ؟
- 43 ..... گاسلار چوقۇم تىلسىز بولامدۇ؟
- بۇرۇن ۋە ئېغىزدىن ئوخشاشلا نەپەسلەنگىلى بولىدىغان تۇرۇقلۇق نېمە ئۈچۈن بۇرۇندىن نەپەسلىنىمىز؟
- 44 .....
- 46 ..... ئادەمدە نېمە ئۈچۈن ماڭقا ئاقىدۇ؟

- 46..... نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەرنىڭ بۇرنى ئاسان قانايدۇ؟  
 47..... نېمە ئۈچۈن ئادەم زۇكام بولغاندا چۈشكۈرىدۇ، يۆتىلىدۇ؟

### تۆتىنچى بۆلۈم چاچ ۋە تېرە

- 50..... نېمە ئۈچۈن چاچنى كەسسە ئاغرىمايدۇ؟  
 51..... ئادەمدە نېمىشقا چاچ ئۆسىدۇ؟  
 51..... نېمە ئۈچۈن بەزى ئۆسۈملۈكلەرنىڭ چېچى بالدۇر ئاقىرىپ كېتىدۇ؟  
 52..... نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر پايىنەكباش بولۇپ قالىدۇ؟  
 53..... نېمە ئۈچۈن چاچتا كېپەك بولىدۇ؟  
 54..... قاش بىلەن كىرىپكىنىڭ قانداق رولى بار؟  
 54..... نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ قېشى چاچتەك ئۇزۇن ئۆسمەيدۇ؟  
 55..... نېمىشقا بەزىلەرنىڭ يۈزىگە دانخورەك چىقىدۇ؟  
 57..... ئادەم بەدىنىدە نېمە ئۈچۈن مەڭ بولىدۇ؟  
 57..... تېرىنىڭ قانداق رولى بار؟  
 59..... ياز پەسلىدە ئاپتاپتا ئۇزۇن تۇرسا نېمە ئۈچۈن تېرە قارىداپ قالىدۇ؟  
 59..... نېمە ئۈچۈن ئادەم بەدىنىدە توخۇ ئەت ئۆرلەيدۇ؟  
 60..... ئادەمنىڭ تېرىسى نېمە ئۈچۈن يېرىلىدۇ؟  
 61..... نېمە ئۈچۈن ياشانغانلارنىڭ تېرىسىگە قورۇق چۈشىدۇ؟  
 62..... نېمە ئۈچۈن تېرە جاراھەتلەنگەندىن كېيىن تاتۇق قالىدۇ؟  
 63..... جاراھەت قانداق ساقىيىدۇ؟  
 نېمە ئۈچۈن پۇت-قوللىرىمىزنى ئۇزۇن ۋاقىت سۇغا چىلاپ تۇرساق تېرىسى پۇرلىشىپ  
 64..... قالىدۇ؟  
 65..... بارماق ئىزىنىڭ نېمە رولى بار؟  
 66..... تىرناق نېمە ئۈچۈن ئۆسىدۇ؟

### بەشىنچى بۆلۈم سۆڭەك ۋە قان

- 69..... نېمە ئۈچۈن بوۋىڭىز بارغانسېرى پاكارلاپ كېتىدۇ؟  
 70..... ئاياغنى قانداق ۋاقىتتا سېتىۋالسا ياخشى؟  
 71..... نېمە ئۈچۈن تۆمۈر ۋە كالتىسى ئادەم بەدىنىگە ئىنتايىن مۇھىم؟



- 72..... سوڭەك نېمە ئۈچۈن قاتتىق؟
- 73..... پاكار كىشىلەر پاپا ھېسابلىنمىدۇ؟
- 74..... يۈرەك نېمىشقا سوقىدۇ؟
- 76..... بىز نېمە ئۈچۈن تومۇرنىڭ سوقۇشىنى ھېس قىلالايمىز؟
- 76..... قان قىزىل رەڭلىك سۇيۇقلۇقمۇ؟
- 78..... ئادەم بەدىنىدىكى قان نەدىن كېلىدۇ؟
- 79..... قان نېمە ئۈچۈن ئېقىپ تۇرىدۇ؟
- 80..... ئوكسىگېن قانغا قانداق كىرىدۇ؟
- تېرە سۈرۈلۈپ كەتكەندىن كېيىن نېمە ئۈچۈن قان ئۆزلۈكىدىن قېتىپ قالىدۇ؟
- 81.....
- 82..... نېمە ئۈچۈن قان كۆپ چىقىپ كەتكەندە جىددىي قان توختىتىمىز؟
- نېمە ئۈچۈن ئۆرە تۇرغاندا پۇتقا قان تولۇپ كەتمەيدۇ، لېكىن بېشىمىزنى پەسكە
- 83..... قىلىپ تۇرغاندا قان باشقا يېغىلىدۇ؟
- 84..... نېمە ئۈچۈن خاپا بولۇشقاندا ياكى سوقۇشقاندا يۈز قىزىرىپ كېتىدۇ؟
- 85..... نېمە ئۈچۈن قىشتا بەدەندە ئۇششۇك يارىسى كۆرۈلىدۇ؟
- قىش پەسلىدە نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەرنىڭ قولىقى ۋە پۇت-قولى ئۇششۇپ
- 87..... قالىدۇ؟

## ئالتىنچى بۆلۈم ھەزىم قىلىش سىستېمىسى

- 89..... ئادەم نېمە ئۈچۈن ئەسنەيدۇ؟
- 90..... چىشىنى نېمە ئۈچۈن قۇرت يەيدۇ؟
- 90..... بەزى كىشىلەر نېمە ئۈچۈن ئۇخلىغاندا خورەك تارتىدۇ؟
- 91..... نېمە ئۈچۈن بەزىلەرنىڭ كالىپۇكى توغغاندا كۆكرىدۇ؟
- دورا يېگەندە دورا تىلىنىڭ قايسى تەرىپىگە تېگىپ كەتسە ئەڭ قىرتاق تېتىيدۇ؟
- 93.....
- 94..... شۆلگەينىڭ تەركىبى پۈتۈنلەي سۇمۇ؟
- 95..... نېمە ئۈچۈن ئاشقازاننى ھەرىكەتلىنەلەيدىغان چوڭ خالتا دەيمىز؟
- 96..... بىز نېمە ئۈچۈن ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشىنى باشقۇرالمىمىز؟
- 97..... نېمىشقا قورساقنى ئاچ قويۇپ ئورۇقلاشقا بولمايدۇ؟
- 99..... ئادەم بېشىچىلەپ تۇرغاندا نەرسە يېسە بولامدۇ؟

## يەتتىنچى بۆلۈم ئادەمنىڭ ئىچكى ئەزالىرىنىڭ فۇنكسىيەسى

- نېمە ئۈچۈن ھۆججە يىرىلەرنى ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ كىچىك فۇنكسىيەلىك بىرلىك دەيمىز؟ 101.....
- نېمە ئۈچۈن ئەركىن رادىكالنى بەدەندىكى بۇزغۇنچى دەيمىز؟ 102.....
- بالا نېمە ئۈچۈن ئاتا-ئانىسىغا ئوخشايدۇ؟ 103.....
- تۆرەلمىنىڭ قىز ياكى ئوغۇل بولۇشىنى نېمە بەلگىلەيدۇ؟ 105.....
- قوشكېزەك بالىلارنىڭ تەق-ئۇرقى ئوپمۇئوخشاش بولامدۇ؟ 106.....
- نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەرنىڭ قول ياكى پۇتىنىڭ بارمىقى نورمال كىشىلەرنىڭكىدىن ئاز ياكى كۆپ بولىدۇ؟ 107.....
- ئادەمنىڭ ئۆمرى قانچە ئۇزۇن بولىدۇ؟ 108.....
- ئادەم نېمە ئۈچۈن قېرىيدۇ؟ 109.....
- ئادەم نېمە ئۈچۈن سۇ ئىچىدۇ؟ 110.....
- ئادەمنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى قانچە؟ 111.....
- نېمە ئۈچۈن تاماق يېگەندىن كېيىن ئىسسىپ قالىمىز؟ 112.....
- تەرنىڭ تەركىبى پۈتۈنلەي سۇمۇ؟ 113.....
- باكتېرىيەلەرنىڭ ھەممىسى بەدەنگە زىيانلىقمۇ؟ 114.....
- بەدەندىكى ياغنىڭ ھەممىسى زىيانلىقمۇ؟ 115.....
- نېمە ئۈچۈن بىز رىتېملىق نەپەس ئالىمىز؟ 116.....
- نەپەستىن چىققان گازنىڭ ھەممىسى كاربون (IV) ئوكسىدۇمۇ؟ 117.....

## سەككىزىنچى بۆلۈم ھاياتلىق ھەرىكەتتە

- نېمە ئۈچۈن ھەرىكەت بويىمىزنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق دەيمىز؟ 120.....
- نېمە ئۈچۈن جىددىي ھەرىكەت قىلىشتىن بۇرۇن تەييارلىق ھەرىكەت ئىشلەيمىز؟ 121.....
- نېمە ئۈچۈن ئوكسىگېنلىق ھەرىكەتنى سالامەتلىككە پايدىلىق دەيمىز؟ 122.....
- نېمە ئۈچۈن ياز پەسلىدە چېنىقىشنى توختىتىپ قويماسلىقىمىز كېرەك؟ 122.....
- قانداق ۋاقىتتا سۇ ئۈزسە ئەڭ مۇۋاپىق؟ 123.....
- نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىي ھەرىكەت قىلغاندا نەپەس تېزلىشىدۇ؟ 124.....

- 125..... نېمە ئۈچۈن ئاچ قورساق ئۇزۇنغا يۈگۈرسەك بولمايدۇ؟
- نېمە ئۈچۈن جىددىي ھەرىكەت قىلغاندىن كېيىن دەرھال ئىسسىق سۇدا يۇيۇنۇشقا بولمايدۇ؟
- 127..... نېمە ئۈچۈن ئۇخلاشتىن بۇرۇن جىددىي ھەرىكەتلەرنى ئىشلىسەك بولمايدۇ؟
- 127..... قانداق ئەھۋالدا ھەرىكەت ئېشىپ كەتكەن بولىدۇ؟
- 128..... ئادەم تۆگىتاپان بولۇپ قالسا، ھەرىكەت ئىقتىدارىغا تەسىر كۆرسىتىمىدۇ؟
- 129..... سۆڭەك ۋە بوغۇملار ھەرىكەت جەريانىدا قانداق رول ئوينايدۇ؟
- 130.....

### توققۇزىنچى بۆلۈم سالامەتلىك ئوزۇقلۇقتىن كېلىدۇ

- 133..... نېمە ئۈچۈن تاماكا تاشلاشنى تەشۋىق قىلىمىز؟
- 133..... نېمە ئۈچۈن ھاراقنى كۆپ ئىچىش سالامەتلىككە زىيانلىق؟
- 134..... نېمە ئۈچۈن قارا ئاشلىق يېيىش سالامەتلىككە پايدىلىق؟
- 135..... نېمە ئۈچۈن قىشتا گۆش، تۇخۇم يېسەك بەدەننى ئىسسىتىدۇ؟
- 136..... ساغلام بولۇش ئۈچۈن گۆش بىلەن تۇخۇملا يېيىش كۇپايە قىلامدۇ؟
- 137..... نېمە ئۈچۈن بېلىقنى كۆپ يەپ بەرسە ياخشى؟
- نېمە ئۈچۈن بېلىق، گۆشلەرنى كۆكتاتلار بىلەن بىللە ئىستېمال قىلىشىمىز كېرەك؟
- 138.....
- 139..... نېمە ئۈچۈن ھەر كۈنى بىر ئالما يېيىش سالامەتلىككە پايدىلىق دەيمىز؟
- 140..... بالىلار پالەكنى كۆپ يېسە ياخشىمۇ؟
- 141..... نېمە ئۈچۈن يېڭى كۆكتاتلارنى كۆپ ئىستېمال قىلىشىمىز كېرەك؟
- 142..... سامساق يېگەندە بەدەننىڭ قۇۋۋىتىنى ئاشۇرغىلى بولامدۇ؟
- نېمە ئۈچۈن قىشتا كىشىلەر مايلىق تاماقلارنى، يازدا مايسىز تاماقلارنى ياخشى كۆرىدۇ؟
- 143.....
- 144..... نېمە ئۈچۈن ياغدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەرنى ئاز يېيىش كېرەك؟
- 145..... نېمە ئۈچۈن يودلۇق تۇزنىڭ ئوزۇقلۇق قىممىتى يۇقىرى دەيمىز؟
- 146..... نېمە ئۈچۈن ئاشتا قىلىش ناھايىتى مۇھىم؟
- 148..... پارچە-پۇرات يېمەكلىكلەرنى يېيىش ياخشىمۇ؟
- 149..... نېمە ئۈچۈن پۇرچاق سۈتىنى ياخشى قاينىتىپ ئاندىن ئىچىشىمىز كېرەك؟
- 150..... نېمە ئۈچۈن بەزىلەر سۈت ئىچكەندىن كېيىن ئىچى سۈرۈپ قالىدۇ؟

- نېمە ئۈچۈن يازدا ماش شورپىسى ئىچىمىز؟  
 151..... نېمە ئۈچۈن تۇخۇمنى كۆپ يېيىشكە بولمايدۇ؟  
 152..... نېمە ئۈچۈن كۆكرىپ قالغان شېكەر قومۇشنى يېيىشكە بولمايدۇ؟  
 153..... نېمە ئۈچۈن قەھۋەنى كۆپ ئىچمەسلىكىمىز كېرەك؟

### ئونىنچى بۆلۈم ياخشى ئادەت يېتىلدۈرەيلى!

- 156..... نېمە ئۈچۈن ياتقان ئورنىمىزدىن ئىتتىك تۇرۇپ كەتسەك باش قايدۇ؟  
 157..... ئۇخلىغاندا قانداق يېتىش ئەڭ ئىلمىي؟  
 نېمە ئۈچۈن ئۇخلاشتىن بۇرۇن ئىسسىق سۇدا پۇتمىزنى يۇيۇشىمىز كېرەك؟  
 157.....  
 158..... چۈشتە ئۇخلاشنىڭ قانداق پايدىلىق تەرەپلىرى بار؟  
 159..... نېمە ئۈچۈن بالىلارنى قانغۇدەك ئۇخلىتىش كېرەك؟  
 161..... نېمە ئۈچۈن سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇش سالامەتلىككە پايدىلىق؟  
 162..... نېمە ئۈچۈن ھېرىپ-چارچىغاندا يۇيۇنساق ھاردۇقىمىز چىقىپ قالىدۇ؟  
 نېمە ئۈچۈن سوغاق تېگىپ قالغاندا زەنجىۋىل قاينىتىپ ئىچكەندە زۇكامنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ؟  
 163.....  
 164..... نېمە ئۈچۈن كەيپىيات ئۆگىنىش ۋە سالامەتلىككە تەسىر كۆرسىتىدۇ؟  
 165..... نېمە ئۈچۈن كىچىك تەرەتنى بەك قىسىۋېلىشقا بولمايدۇ؟  
 166..... نېمە ئۈچۈن ھېق تۇتقاندا سۇ ئىچىشكە بولمايدۇ؟  
 167..... نېمە ئۈچۈن كىچىك قىزلار ئېگىز پاشنىلىق ئاياغ كىيسە بولمايدۇ؟

### ئون بىرىنچى بۆلۈم يېتىلىش ۋە بالاغەتكە يېتىش مەزگىلى

- 170..... قىز-ئوغۇللار چاچتىن باشقا يەنە قايسى جەھەتلەردە پەرقلىنىدۇ؟  
 171..... قىزلار ئوغۇللاردىن دۆتمۇ؟  
 172..... بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىدا بالىلاردا قانداق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ؟  
 نېمە ئۈچۈن ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر ئۆزىنىڭ جىنسىي خاھىشىدىن گۇمانلىنىدۇ؟  
 173.....  
 نېمە ئۈچۈن ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر بەدەننى سىقىپ تۇرىدىغان كىيىم كىيسە بولمايدۇ؟  
 175.....

- نېمە ئۈچۈن بالىلار چوڭ بولغاندىن كېيىن ئاتا-ئانىسىنىڭ گېپىنى ئاڭلىمايدىغان بولۇپ قالىدۇ؟ ..... 176
- نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىنى ئەقلى ئىقتىدار تەرەققىي قىلىدىغان ئاچقۇچلۇق دەۋر دەيمىز؟ ..... 176
- بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى ئىشتىھاسزلىق دېگەن نېمە؟ ..... 178
- ئەرلەرنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى نېمىنى كۆرسىتىدۇ؟ ..... 179
- قىزلارنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى نېمىنى كۆرسىتىدۇ؟ ..... 180
- جىنسىي ئىقتىدار بالدۇر يېتىلىش دېگەن نېمە؟ ..... 181
- خەتنىلىكنىڭ ئۇزۇن بولۇشى ۋە خەتنىلىكنى قىسۇپلىش دېگەن نېمە؟ ..... 182
- يوشۇرۇن ئورۇقدانلىق كېسىلىنى نېمە ئۈچۈن ئامال بار بۇرۇن داۋالاش كېرەك؟ ..... 183
- ئاناىزىم (قولدا لەرزە تلىنىش) نېمە ئۈچۈن ساغلاملىققا زىيان يەتكۈزىدۇ؟ ..... 184
- نېمىشقا ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەردىمۇ قاندىكى ماي ئۆرلەپ كېتىدۇ؟ ..... 185
- نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە ئاۋاز ئۆزگىرىدۇ؟ ..... 186
- نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى قىزلاردا ئاسانلا كەم قانلىق كۆرۈلىدۇ؟ ..... 188
- نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدە قان بېسىمى يۇقىرى بولۇش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ؟ ..... 189
- قىزلاردىن نېمە ئۈچۈن ھەيز كېلىدۇ؟ ..... 190
- قىزلار ھەيز مەزگىلىدە تەنتەربىيە پائالىيەتلىرىگە قاتناشسا بولامدۇ؟ ..... 191
- نېمە ئۈچۈن بەدەن چېنىقتۇرۇشتا ياشقا قاراپ ئىش كۆرۈش كېرەك دەيمىز؟ ..... 192
- نېمە ئۈچۈن ئۆسمۈرلۈك دەۋرى بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقنى ياخشىلايدىغان ئەڭ ياخشى مەزگىل دەيمىز؟ ..... 194

## ئون ئىككىنچى بۆلۈم كېسەللىك ۋە كېسەللىكتىن ساقلىنىش

- رېنتگېنگە چۈشۈش خەتەرلىكمۇ؟ ..... 197
- CT دېگەن نېمە؟ ..... 197
- PPA قانداق نەرسە؟ ..... 198
- كىلون دېگەن نېمە؟ ..... 199



- 200..... كىلون تېخنىكىسىنىڭ نېمە ئەھمىيىتى بار؟
- 201..... ئەيدىز كېسىلى نېمە ئۈچۈن قورقۇنچلۇق؟
- 202..... ئەيدىز كېسىلى قايسى يوللار ئارقىلىق تارقىلىدۇ؟
- 204..... ئەيدىز كېسىلىنىڭ تارقىلىش يوللىرىغا قارىتا قانداق خاتا چۈشەنچىلەر بار؟
- 205..... راک كېسىلى ئىرسىيەت قالمىدۇ؟
- 206..... غالجىر كالا كېسىلى دېگەن نېمە؟
- 207..... نېمە ئۈچۈن ياز پەسلىدە بەدەندە ئىسسىقلىق ئۆرلەيدۇ؟
- نېمە ئۈچۈن ئوكۇل سېلىشتىن بۇرۇن ئازراق ئوكۇل سۇيۇقلۇقى سىرتقا  
208..... چىقىرىۋېتىلىدۇ؟
- 210..... ئادەم نېمە ئۈچۈن قىزىيدۇ؟
- 211..... بەدەن ئورگانىزىملىرىنى كۆچۈرۈش ئوپىراتسىيەسى دېگەن نېمە؟
- 212..... ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى دېگەن نېمە؟
- 214..... نېمە ئۈچۈن قان تىپى ماس كەلمىسە قان سېلىشقا بولمايدۇ؟
- 215..... دوختۇرلار نېمە ئۈچۈن جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرىدۇ؟
- 216..... بادام بېزى بولمىسىمۇ بولامدۇ؟
- 217..... نېمە ئۈچۈن جىگەرنى پۈتۈنلەي كېسىپ ئېلىۋېتىشكە بولمايدۇ؟

# بىرىنچى بۆلۈم چوڭ مېڭە ۋە نېرۋا



## نېمە ئۈچۈن كۈننىڭ بېشى سەھەردىن باشلىنىدۇ؟

قەدىمكىلەر: «يىلنىڭ بېشى باھاردا، كۈننىڭ بېشى سەھەردە» دەپ ئېيتقان، بۇ سۆزنىڭ شۇنچە يىللاردىن بىرى تارقىلىپ كېلىشىدە مۇئەييەن ئاساس بار، ئۇنداقتا سىز ئىلىم - پەن نۇقتىسىدىن «كۈننىڭ بېشى سەھەر» دېگەننى قانداق چۈشەندۈرۈشنى بىلەمسىز؟

ئەتىگەن تۇرغان ساۋاقداشلار ئۆزىنى كاللىسى ئوچۇق، تەپەككۈرى ئۆتكۈر، روھى جۇشقۇن، مېڭىسى ئازادە ھېس قىلىدۇ، ئۇلارغا بۇ ۋاقىتتا كىتاب ئوقۇشنىڭ ئۈنۈمىمۇ يۇقىرى بولىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟

بۇنىڭ سەۋەبىنى چوڭ مېڭىدىن باشلاپ ئىزدەشكە توغرا كېلىدۇ، ئادەمنىڭ كۈندىلىك پائالىيىتىدە چوڭ مېڭە توختاۋسىز خىزمەتتە بولىدۇ، چوڭ مېڭە قاتلىمى ئۈزلۈكسىز سىرتتىن ھەر خىل غىدىقلاشلارنى قوبۇل قىلىپ، ئۇنىڭغا ئىنكاس قايتۇرىدۇ، خىزمەتنىڭ ھەددىدىن زىيادە ئالدىراشلىقى چوڭ مېڭىنى ئاسانلا چارچىتىدۇ ۋە چەكلەپ قويدۇ. چوڭ مېڭىنىڭ مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىدا قوغدىنىشچان چەكلىمە يۈز بەرگەندە، خىزمەت ئۈنۈمى تۆۋەنلەپ، ئەستە تۇتۇش ئىقتىدارى ئاجىزلايدۇ، كالا گاراڭلىشىدۇ، بىرەر ئىشقا ئېنىق ھۆكۈم قىلالمايدىغان ئەھۋاللار كېلىپ چىقىدۇ. ئەمما، بۇلارنىڭ ھەممىسى ئەتىگەندە يۈز بەرمەيدۇ. چۈنكى، بىر كېچە ئارام ئالغاندا، چوڭ مېڭىنىڭ ھاردۇقى چىقىدۇ، ئادەمنىڭ جىسمانىي كۈچىمۇ ئەسلىگە كېلىپ، ھارغىنلىق يوقاپ، چەكلىمىلەر تۈگەپ، چوڭ مېڭە ئەڭ ئازادە، ئەڭ جۇشقۇن ھالەتكە كىرىدۇ، بۇ ۋاقىتتا سىرتنىڭ غىدىقلىشىنىمۇ قوبۇل قىلىپ، مۇقىم ئەستە تۇتۇش ئىنكاسى يۈز بېرىدۇ، شۇڭا كۈننىڭ بېشى سەھەردە دەيمىز.

بىز مانا شۇنداق ئەۋزەل ۋاقىتتىن ياخشى پايدىلىنىشنى ئۆگىنىشىمىز كېرەك، بۇنداق دېگەنلىك ھەرگىزمۇ باشقا ۋاقىتلاردا ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمى تۆۋەن دېگەنلىك ئەمەس، پەقەت زېھنىمىزنى مەركەزلەشتۈرۈپ، خىزمەت، ئۆگىنىشنى قانۇنىيەتلىك ئورۇنلاشتۇرۇپ، چوڭ مېڭىگە يېتەرلىك دەم ئېلىش پۇرسىتى بەرسەك، مەسىلەن چۈشتە ئوبدان دەم ئالساق، دەرس ئارىلىقىدىكى دەم ئېلىشنى ئىلمىي ئورۇنلاشتۇرساق ئوخشاشلا كۆڭۈلدىكىدەك ئۈنۈمگە ئېرىشەلەيمىز.

## نېمە ئۈچۈن ياشانغانلار ئۆتمۈشنى ئەسلىيەلەيدۇ، ئەمما ھازىرنى ئۇنتۇپ قالىدۇ؟

ياشانغانلارنىڭ ئەستە تۇتۇش ئىقتىدارى ياخشى بولماسلىق نورمال ئىش، ئەمما ئۆتمۈش توغرىلىق گەپ بولسا، گەرچە ئۇ تىلغا ئالغۇچىلىكى يوق ئىش بولسىمۇ، ئېنىق ئەسلەپ بېرەلەيدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟ بۇنى چوڭ مېڭىنىڭ پوستلاق قەۋىتىنىڭ فۇنكسىيەسىدىن سۆزلەشكە توغرا كېلىدۇ.

ئادەمنىڭ چوڭ مېڭىسىنىڭ پوستلاق قەۋىتى «كۈتۈپخانا»غا ئوخشاش بولۇپ، بىز ھەر كۈنى كۆرگەن شەيئەلەرنى تۈرگە ئايرىپ ئايرىم ئورۇنلارغا يىغىدۇ، كۆز «تەزىملىغۇچى»غا ئوخشايدۇ، نېرۋا بولسا «كۈتۈپخانا»دىكى «ماتېرىيال ئىزدىگۈچى»دۇر، چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتى «كىتاب ئامبىرى» بولۇپ، بۇلارنىڭ ماسلىشىشى مۇكەممەل بىر شەرتلىك رېفلىكسىغا تەڭ. ئەگەر خىزمەت ئوڭۇشلۇق بولسا، بىز كۆرگەنلىرىمىزنى ئەستە ساقلىيالايمىز، سىزنىڭ بىرەر ئىشنى ئەسلەش جەريانىڭىز ئەمەلىيەتتە ۋاقتىڭىزدا، «ماتېرىيال ئىزدىگۈچى»نىڭ «ئامبار»دىن ماتېرىيال ئىزدەش جەريانىدۇر، سىزنىڭ ئەسكە ئالالماستىڭىز بۇ «ماتېرىيال ئىزدىگۈچى»نىڭ ماتېرىيالنى تاپالمىغانلىقتىن بولىدۇ.

ئادەم ياش ۋاقتىدا «كۈتۈپخانا»دىكى ئۈچ خىزمەتچىنىڭ خىزمەت ئۈنۈمى بەك يۇقىرى، مۇئامىلىسى قىزغىن بولۇپ، سىزگە كېرەكلىك بولسىلا ئۇلار ئەستايىدىل خىزمەت قىلىدۇ. ئەمما، ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، «ماتېرىيال ئىزدىگۈچى»نىڭ خىزمەت ئۈنۈمى تۆۋەنلەيدۇ، «ئامبار»مۇ يېڭى ئۇچۇرلارنى تۈرگە ئايرىپ ساقلىيالمى، بۇنى «كېرەكسىز ئەخلەت» دېيىشكە ئىنتىرىۋېتىدۇ، «ئامبار»دا تاپقىلى بولمايدىغان ياكى تولۇق بولمىغان ئۇچۇرلار كۆپىيىپ كېتىدۇ. شۇنداقتىمۇ، كونا ماتېرىياللارنى ئىزدەپكەن ۋاقتتا، «ئامبار» ماتېرىيالنىڭ پۈتۈنلۈكىنى ساقلىيالايدۇ. مانا شۇ سەۋەبتىن ياشانغانلار ئۆتمۈشنى يادىدا تۇتالايدىغان، ئەمما ھازىرنى ئۇنتۇپ كېتىدىغان ئىش يۈز بېرىدۇ.

كۆرسىتىشكە تېگىشلىك يېرى شۇكى، ياشانغانلارنىڭ ھەممىسىدىلا بۇنداق ھادىسە يۈز بەرمەيدۇ، مېڭىسىنى نورمال ئىشلىتىدىغان، بەدىنى ساغلام ياشانغانلارغا نىسبەتەن، ئۇلارنىڭ چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتى يېڭى ئۇچۇرلارنى قوبۇل قىلىپ، يېڭى شەرتلىك رېفلىكس ھاسىل قىلالايدۇ؛ نېرۋا ھۈجەيرىلىرى چېكىنگەنلەردە بولسا، ئۇلارنىڭ «ماتېرىيال ئىزدىگۈچى» خادىملىرى ئوڭايلا خاتالىق ئۆتكۈزۈپ، ھازىرنىلا ئۇنتۇپ قالماستىن، ئۆتۈپ كەتكەن ئىشلارنىمۇ ئۇنتۇپ قالىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر جۆيلۈيدۇ؟

ئارىمىزدىكى بەزى كىشىلەر ئۇخلاۋېتىپ تۇيۇقسىز غەلىتە گەپلەرنى قىلىپ قالىدۇ. بىز ئۇنىڭ جۆيلۈۋاتقانلىقىنى بىلىمىز، ئەمما ئادەم نېمە ئۈچۈن جۆيلۈيدۇ؟ كۆپچىلىككە مەلۇمكى، ھەممىمىزنىڭ بارلىق ھەرىكەتلىرى چوڭ مېڭىنىڭ كونتروللۇقىدا بولىدۇ، شۇڭا ئۇنى ئادەم بەدىنىنىڭ قوماندانلىق ئىشتابى دېيىشكە بولىدۇ. بۇ مېڭە قوماندانلىق ئىشتابى نۇرغۇن بۆلەكلەردىن تەركىب تاپقان بولۇپ، ھەربىر ئورۇن ئوخشىمىغان پائالىيەتنى باشقۇرىدۇ، تېبابەتتە بۇنى مەركىزىي ئورۇن دەپ ئاتايدۇ. چوڭ مېڭىدە نۇرغۇنلىغان مەركىزىي ئورۇن بولغاچقا، ئادەم بەدىنىنىڭ ھەر خىل پائالىيەتنى باشقۇرالايدۇ. ئادەم ئۇخلىغان ۋاقىتتا، چوڭ مېڭە باش ئىشتابى چەكلىنىش ھالىتىدە تۇرىدۇ، بۇ ۋاقىتتا چوڭ مېڭە مەسىلىلەرنى ئويغاق ۋاقىتتىكىدەك ھەل قىلىشتىن توختايدۇ. مەسىلەن، ئادەم قاتتىق ئۇيقۇغا كەتكەندە، باشقىلارنىڭ يېنىك ئاۋازدا قىلىشقان پاراڭلىرىنى ئاڭلىيالمىدۇ، ئۇنىڭ بۇرغىغا سېسىق پۇرايدىغان نەرسىلەرنى ئەكەلگەندىمۇ ئۇنىڭدا سېزىم بولمايدۇ. ئۇخلاۋاتقان ئادەم گەپ قىلمايدۇ، ئەمما بەزى ۋاقىتلاردا ئۇنداق بولمايدۇ. ئادەم قاتتىق ئۇيقۇغا كەتمىگەنلا بولسا، چوڭ مېڭە مەركىزىنىڭ ھەرىكەتلىرى بىردەك بولمايدۇ، بەزى ئورگانلار خىزمەت قىلىۋاتقان ھالەتتە تۇرىدۇ، يەنى ئەگەر بىزنىڭ سۆزلىشىمىزگە مەسئۇل ئورۇن تېخى ھەرىكەت قىلىۋاتقان بولسا، ئۇخلاۋاتقان ئادەممۇ گەپ قىلىدۇ، بۇ ۋاقىتتا ئۇ جۆيلۈشى مۇمكىن.

## نېمە ئۈچۈن ئادەم ئۇيقۇدىن ئويغانغاندا ئۆزىنى ماغدۇرسىز ھېس قىلىدۇ؟

ھەر كۈنى ئەتىگەن ئويغانغاندا بەدىنىمىزدە ماغدۇر يوقتەك ھېس قىلىپ، تېزلا ئورنىمىزدىن تۇرغۇمىز كەلمەيدۇ، ئەمما ئورنىمىزدىن تۇرۇپ ئازراق ھەرىكەت قىلساقلا، كۈچ قۇۋۋەتكە تولغاندەك بولىمىز. بۇنىڭ سەۋەبى زادى نېمە ؟ ئۇخلاش ھەرگىزمۇ بەدەنگە زەخم ئېلىپ كەلمەيدۇ، ئۇخلاۋاتقان ۋاقىتتىمۇ ھېچقانداق نەرسە بىزنىڭ كۈچىمىزنى ئوغرىلاپ كەتمەيدۇ، ئۇيقۇ كۈچ قۇۋۋىتىمىزنى ئەسلىگە كەلتۈرۈشنىڭ ئەڭ ئۈنۈملۈك ئۇسۇلى، ھارغىنىمىزنى ھېس قىلغان ۋاقىتىمىزدا، ئۇيقۇ بىزنى ئەڭ ياخشى ئارام ئالدۇرىدۇ. ئۇخلىغان ۋاقىتتا ئىچكى ئەزالارنىڭ ھەرىكىتى ئاستىلاپ بىزنى راھەتلەندۈرىدۇ. ئىچكى ئەزالارغا سېلىشتۇرغاندا، مۇسكۇلنىڭ بوشىشى تېخىمۇ ئۇزۇل-كېسىل بولىدۇ. بىز ئۇخلاشقا

تەرەددۇت قىلغان ۋاقىتتا، تېخى ئۇخلىمىغان بولساقمۇ، مۇسكۇللىرىمىز ئاللىقاچان ئارامغا چۈشكەن بولىدۇ، مانا بۇ بىز ياتقان ۋاقىتىمىزدا كۈچ ئىشلەتمەسلىكىمىزنىڭ سەۋەبىدۇر. پۈتۈن بەدەن مۇسكۇللىرى ئىچىدە ئالدى بىلەن ئارامغا كېتىدىغىنى كۆز مۇسكۇلىدۇر، شۇڭا بىز ئۇخلىمىساقمۇ كۆزىمىزنى يۇمىمىز. ئۇنىڭدىن باشقا گەرچە بىزنىڭ مۇسكۇللىرىمىز بوشاشقان بولسىمۇ، چوڭ مېڭىنىڭ كونتروللۇقى سەۋەبىدىن، بۇ بوشىشى تولۇق بولمايدۇ، ئەمدى ئۇيقۇغا كىرگەندە، چوڭ مېڭە خىزمەت ھالىتىدىن ئارام ئېلىش ھالىتىگە تېخى كىرىپ بولالمايدۇ، يەنى چوڭ مېڭە پۈتۈنلەي بوشىشىپ بولالمايدۇ، ئەمما ئۇيقۇنىڭ چوڭقۇرلىشىشىغا ئەگىشىپ، چوڭ مېڭىمۇ ئاستا-ئاستا ئارام ئېلىش ھالىتىگە كىرىدۇ، بۇ ۋاقىتتا مۇسكۇلمۇ پۈتۈنلەي بوشىشىدۇ، شۇڭلاشقا بىز ئەتىگەندە ئويغانغاندا پۈتۈن بەدەندىكى مۇسكۇللار ئارام ھالىتىدە بولغاچقا، بىز ماغدۇرسىز ھېس قىلىمىز. پەقەت ئازراق ھەرىكەت قىلساقلا، مۇسكۇللار بىر كېچىلىك ئارام ئېلىشتىن كېيىن يەنە خىزمەتكە چۈشۈپ كۈچ-قۇۋۋەتكە تولىمىز.

## نېمە ئۈچۈن «بىر كۈلكە ئون يىل ياشارتىدۇ» دەيمىز؟

«بىر كۈلكە ئون يىل ياشارتىدۇ» دېگەن گەپ بار، بۇ روھىي كەيپىيات بىلەن ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈشتىن ئىبارەت ئىككىسىنىڭ مۇناسىۋىتىنىڭ جانلىق، ئىخچام يىغىنچاقلىنىشىدۇر.

ئادەم روھ بىلەن تەننىڭ بىرىكىمىسى، بەدەن بىلەن روھىي كەيپىيات بىر-بىرىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ. كەيپىياتنىڭ ياخشى-يامان بولۇشى خىزمەت، تۇرمۇش، ساغلاملىققا بىۋاسىتە تەسىر يەتكۈزىدۇ. كۈلكە پىسخولوگىيەلىك ۋە فىزىيولوگىيەلىك ساغلاملىقنىڭ ئىنكاسى، روھىي خۇشاللىقنىڭ ئىپادىسى، كۈلكە نېرۋا ۋە روھىيەتتىكى جىددىيلىكنى تۈگىتىپ، چوڭ مېڭە پوستلاق ماددىسىنى ئاراملاندۇرۇپ، مۇسكۇلنى بوشاشتۇرىدۇ.

كۈلكە يەنە كېلىپ ئالاھىدە ساغلاملىق ھەرىكىتى ھېسابلىنىدۇ. كۈلكە يۈز قىسمىدىكى كۆز، ئېغىز ئەتراپىدىكى مۇسكۇل ۋە كۆكرەك مۇسكۇللىرىنى ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. قاققلاپ كۈلۈش تۆت ئەزادىكى مۇسكۇللارنىڭ ھەممىسىنى ھەرىكەتلەندۈرىدۇ، شۇ ئارقىلىق قان ئايلىنىشىنى تېزلىتىپ، پۈتۈن بەدەندىكى مېتابولىزمنى ئىلگىرى سۈرۈپ، بەدەننىڭ كېسەلگە قارشى كۈچىنى ئاشۇرىدۇ.

كۈلكە نەپەسلىنىش سىستېمىسىغا ئاكتىپ تەسىر كۆرسىتىدۇ، جاراڭلىق كۈلكىگە ئەگىشىپ كۆكرەك كېرىلىدۇ، ئۆپكە ئۇزىرىدۇ، نەپەسلىنىش مۇسكۇللىرىمۇ

ھەرىكەتكە كېلىدۇ. قاقاقلاپ كۈلۈش يەنە «تەر چىقىرىش، ياش چىقىرىش» ئۈنۈمىگىمۇ ئىگە بولۇپ، سۇيۇقلۇقنىڭ ئاجرىلىشىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ؛ نەپەس يولى ۋە كۆزدىكى ئاجرىلىشنى چىقىرىپ تاشلاش رولىنى ئۆتەيدۇ؛ خۇشال كەيپىيات يەنە ھەزىم قىلىش سۇيۇقلۇقىنى ئاجرىتىدۇ، كۈلكە ئاۋازى ھەزىم يولىنىڭ ھەرىكىتىنى تېزلىتىدۇ ۋە ئادەمنىڭ ئىشتىھاسىنى ئاچىدۇ.

كۈلكە يەنە كېسەللىكنى ئازايتىپ ساغلاملىقنى ياخشىلايدۇ، بويۇن مۇسكۇللىرىدىكى جىددىيلىكنى تۈگىتىپ، باش ئاغرىقى بىمارلىرىنىڭ ساقىيىشىغا ئۈنۈملۈك تەسىر كۆرسىتىدۇ. شۇڭا، كۈلكە ئۆمۈرنى ئۇزارتىدۇ دەيمىز.

## نېمە ئۈچۈن بەزى ۋاقىتلاردا زېھنىمىزنى بىراقلا بىرنەچچە ئىشقا بۆلەلەيمىز؟

ئەگەردە سىزگە سول قولىڭىزدا چەمبەر سىزىپ، ئوڭ قولىڭىزدا ئۈچ بۇلۇڭ سىزىشنى بۇيرۇسا، قولىڭىز قالايمىقانلىشىپ كېتىدۇ؛ ناخشا ئاڭلىغاچ ماتېماتىكا تاپشۇرۇقى ئىشلىسىڭىز، تاپشۇرۇقنى خاتا ئىشلەپ قويۇشىڭىز ۋە مۇزىكىنىمۇ ياخشى ئاڭلىيالماسلىقىڭىز مۇمكىن. شۇڭا، ھەرقانداق ئىش قىلغاندا، چوقۇم بىر نىيەت - بىر مەقسەتتە قىلىش كېرەك. ئەمما، بەزى ۋاقىتلاردا زېھنىنى ئىككىگە بۆلگىلى بولىدۇ، شۇنداقلا بىرنەچچە ئىشنى بىراقلا ياخشى قىلغىلى بولىدۇ. يول ماڭغان ۋاقىتتا گەپ قىلىپ مېڭىش، ژۇرنال كۆرۈش ھەمدە مەقسەتسىزلا قانداق مېڭىشنى، تەڭپۇڭلۇقنى ساقلاشنى ئويلاش دېگەندەك. يەنە ۋاسكېتبولچىلار مۇسابىقىلىشىۋاتقاندا، بىر تەرەپتىن قانداق قىلىپ قارشى تەرەپتىن ئۆتۈپ كېتىشنى ئويلىسا، يەنە بىر تەرەپتىن قانداق قىلىپ توپنى ياخشى يەتكۈزۈشنى ئويلايدۇ، لېكىن توپنى قانداق ئېلىپ مېڭىشنى ئويلاپ ئولتۇرمايدۇ. نېمە ئۈچۈن بەزى ۋاقىتلاردا زېھنىنى بىراقلا بىرنەچچە ئىشقا بۆلەلەيمىز؟

ئەسلىدە، يول مېڭىش، توپ يەتكۈزۈش ئاللىقاچان تەبىئىي ھەرىكەتكە ئايلىنىپ كەتكەن بولۇپ، بۇ ھەرىكەتنى دەسلەپ ئۆگەنگەندىن تارتىپ ھازىرغىچە بولغان ئارىلىقتا نۇرغۇن قېتىم تەكرارلىغاچقا، چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتى ئۈزلۈكسىز سىرتتىن ئوخشاش غىدىقلىنىشنى قوبۇل قىلىپ، ئوخشاش نېرۋا باغلىنىشى قۇرۇلۇپ، ئوخشاش ھەرىكەت شەكىللەنگەن. دەسلەپ يول مېڭىشنى ئۆگەنگەندە، سىز قانداق ماڭغاندا توغرا بولىدىغانلىقىنى ئويلىنىسىز، ئۆگىنىپ بولغاندىن كېيىن بۇنى قايتا ئويلاشنىڭ ھاجىتى قالمايدۇ، بىلىپ قويۇڭكى، سىز ئىشلىگەن ھەربىر ھەرىكەت تاشقى مۇھىتنىڭ مېڭە پوستلىقىنى غىدىقلىغانلىقىنىڭ

نەتىجىسى. مۇئەييەن شارائىتتا قوزغىلىشقا ئەڭ باب كەلگەن مېڭە پوستلىقىنىڭ ئورۇنلىغان ھەرىكىتىلا مەقسەتلىك ھەرىكەت بولىدۇ. ئاللىقاچان پىششىق بولۇپ كەتكەن ھەرىكەتنى غىدىقلىنىشقا باب كەلمىگەن مېڭە پوستلىقى ئارقىلىق ئورۇنلىغىلى بولىدۇ، چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتى نەچچە خىل غىدىقلىنىشنى تەڭ قوبۇل قىلغاندا، مەقسەتلىك قوماندانلىق قىلىش زۆرۈر بولغان ھەرىكەتنى غىدىقلىنىشقا ئەڭ باب كېلىدىغان مېڭە پوستلىقى ئورۇنلايدۇ. شۇڭا، سىز ماڭغىچ پاراڭلاشسىڭىز، سىز زېھنىڭىزنى پاراڭغا مەركەزلەشتۈرسىز، تىلنى كونترول قىلىدىغان ئاساسىي نېرۋا ئويغىنىدۇ، ھەرىكەت ھەرىكەتنى كونترول قىلىدىغان ئاساسىي نېرۋا سىرتقى غىدىقلىنىشنى قوبۇل قىلغاندا، تەبىئىي ھالدا ئىلگىرى ئۆگەنگەن ئۇسۇل بويىچە ھەرىكىتىنى داۋاملاشتۇرىدۇ. مانا بۇ ۋاقىتتا سىز بىر زېھنىڭىزنى ئىككىگە بۆلەلەيسىز، ئاڭلىق ھالدا نېمىنى سۆزلەشنى، نېمىنى دېيىشنى بىلىش بىلەن بىرگە مېڭىش پائالىيىتىنىمۇ ئورۇنلايسىز.

ئەلۋەتتە تەبىئىي مېڭىش ھەرىكىتى مەڭگۈگە ئاڭسىز داۋاملاشمايدۇ، سىرتقى مۇھىتتا تۇيۇقسىز ئۆزگىرىش يۈز بەرسە، مەسىلەن كېتىۋېتىپ كۆلچەككە كەلگەندە، سۇنى كېچىۋالماي دەپ، قەدىمكىڭىزنى توختىتىسىز. ئادەم زېھنىنى ئىككىگە بۆلۈش پەقەت مۇئەييەن شارائىتتلا، مۇئەييەن ھەرىكەت تەبىئىيلىككە ئايلىنىپ بولغاندىلا بولىدۇ، يەنە كۆپلىگەن ھەرىكەت، پائالىيەتلەر دائىم ئۆزگىرىپ تۇرغاچقا، كۆپچىلىكنىڭ كۆڭۈلى بىر ئىشقا مەركەزلەشتۈرۈشنى تەۋسىيە قىلىمىز.

## نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىيلەشكەندە ھاجەتخانغا كىرگۈسى كېلىدۇ؟

بىر ھەپتىلىك دېكلاماتسىيە مۇسابىقىسىگە تەييارلىق قىلىپ، سىزگە نۆۋەت كېلەي دېگەندە قانداق ھېسسىياتتا بولىسىز؟ ھاجەتخانغا بارغۇڭىز كېلەمدۇ؟ مەكتەپتىكى ۋاقتىڭىزدا بەزى ساۋاقداشلىرىڭىز ئىمتىھاندىن ئىلگىرى ھاجەتخانغا يۈگۈرەمتى؟ سىز بۇلارغا ھېسداشلىق قىلامتىڭىز ياكى ئۇلارنى زاڭلىق قىلامتىڭىز؟ ئەمەلىيەتتە، بۇ بەدەندىكى بىر خىل نورمال فىزىيولوگىيەلىك ھادىسىدۇر. بۇنىڭ نېمە سەۋىتىن ئىكەنلىكىنى بىلگۈڭىز بارمۇ؟

ئالدى بىلەن ئادەمنىڭ نېمە ئۈچۈن ھاجەتخانغا بارغۇسى كېلىدىغانلىقىدىن باشلايلى. نورمال ھالەتتە، ئادەمنىڭ سۈيدۈك چىقىرىش ھەرىكىتىنى چوڭ مېڭە نېرۋىسى باشقۇرىدۇ. نېرۋا ئادەم بەدىنىدىكى بىر توقۇلما بولۇپ، خۇددى تېلېفون

سىمغا ئوخشاش ئۇچۇرنى بۇ باشتىن ئۇ باشقا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. چوڭ مېڭە بەدىنىمىزدىكى «باش قوماندان» ئۇ نېرۋا ئارقىلىق بەدەننىڭ ھەرقايسى قىسىملىرىنىڭ ھەرىكىتىنى ئورۇنلاشتۇرىدۇ. ئادەتتە بەدىنىمىز سۈيۈك ئىشلەپچىقىرىدۇ، ئەمما ئۇ ئىشلەپچىقارغان ھامان سىرتقا قويۇۋەتمەستىن، ئۇنى بەدىنىمىزدىكى مۇھىم بىر ئەزا بولغان دوۋساققا ساقلايدۇ. دوۋساقنىڭ ئېغىز قىسمىدا قورۇغۇچى مۇسكۇل بار بولۇپ، ئۇ يىغىلغان ۋاقىتتا سۈيۈك يولى ئېتىلىپ قېلىپ، سۈيۈكنى سىرتقا چىقارمايدۇ؛ ئۇ ئۆزىنى قويۇۋەتكەندە سۈيۈك يولى ئېچىلىپ، سۈيۈك سىرتقا چىقىپ كېتىدۇ. مۇسكۇلنىڭ بۇ ھەرىكىتىنى چوڭ مېڭە كونترول قىلىدۇ. دوۋساقنىڭ سۈيۈك يىغىلىپ مەلۇم مىقدارغا يەتكەندە، بۇ نېرۋا ئارقىلىق چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈلىدۇ، چوڭ مېڭىنىڭ قوماندانلىقى بىلەن، دوۋساق مۇسكۇلى قويۇۋېتىلگەندىن كېيىن سۈيۈك چىقىپ كېتىدۇ. نورمال ئەھۋالدا بۇ مۇسكۇللار يىغىق ھالەتتە تۇرىدىغان بولغاچقا، بىزنىڭ ھاجەتخانىغا بارغۇمىز كەلمەيدۇ.

ئۇنداقتا جىددىيلەشكەندە ھاجەتخانىغا بارغۇسى كېلىش قانداق ئىش؟ بۇنداق ئەھۋالغا دۇچ كەلگەنلەرگە ئايانكى، گەرچە بىزنىڭ ھاجەتخانىغا بارغۇمىز كەلسىمۇ، بارغاندا سىيگۈمىز كەلمەيدۇ، بۇ دوۋساققا ناھايىتى ئاز مىقداردا سۈيۈك بارلىقى ياكى تېخى سۈيۈك يوقلۇقىدىندۇر، بۇنىڭ ھەقىقىي سەۋەبى شۇكى، چوڭ مېڭە جىددىيلەشكەن ھالەتتە كەيپىيات ياخشى بولماي قېلىپ، يىغلاڭغۇ بالدەك غىدىقلىنىپ تۇرىدۇ. بۇ ۋاقىتتا، دوۋساقنىڭ سۈيۈك مىقدارى ئاز بولغانلىقتىن، مېڭىگە يەتكۈزۈلدىغان ئۇچۇرمۇ ناھايىتى ئاجىز بولىدۇ، بىراق مېڭە بۇنىڭغا ناھايىتى قاتتىق ئىنكاس قايتۇرۇپ، دوۋساقنىڭ سۈيۈك چىقىرىشىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ. شۇڭلاشقا، بەزى ساۋاقداشلار جىددىيلەشكەن ۋاقىتتا ھاجەتخانىغا بارغۇسى كېلىدۇ.

ئەمدى بۇنى چۈشەنگەنسۇز؟ بۇ خىل ھادىسە فىزىيولوگىيەدە فىزىيولوگىيەلىك غىدىقلىنىش دەپ ئاتىلىدۇ، بەدەن غىدىقلىنغاندا (ئىمتىھان، مۇسابىقە، قورقۇش سەۋەبىدىن) يۈز بەرگەن بىر قاتار فۇنكسىيەلىك ئۆزگىرىش بولۇپ، ھەرگىزمۇ غەلىتە ھادىسە ئەمەس.

## نېمە ئۈچۈن پاراڭلىشىپ ماڭغاندا ھارغىنلىق ھېس قىلمايمىز؟

سىزدە ئوخشاش يولنى يالغۇز باسقۇننىڭىزدا ھارغىنلىق ھېس قىلغان، ئەمما ئىككى ئادەم پاراڭلىشىپ ماڭغاندا ھارغىنلىق ھېس قىلمىغان چاغلىرىڭىز بولغانمۇ؟

سىز يەنە قاقاسلىقتا ۋېلسسپىت بىلەن يول يۈرگەندە، ئوخشاش مۇساپىنى ئاۋات كۈچىدا يول يۈرگەندىكىدىن كۆپراق ۋاقىت كېتىدىغانلىقىنى ھېس قىلىشىڭىز مۇمكىن. نېمە ئۈچۈن ئوخشاش ۋاقىت، ئوخشاش مۇساپە، ئوخشاش ئادەمدە ئوخشىمىغان ھېسسىيات پەيدا بولىدۇ؟

يالغۇز ماڭغان ۋاقىتىمىزدا ياكى قاقاسلىقتىن ئۆتكەن ۋاقىتىمىزدا، زېھنىمىز ئۆزىمىزگە، مېخانىكىلىق ھەرىكەتكە مەركەزلىشىدۇ، تەكرارلانما ھەرىكەت چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتىدە زىرىكىشلىك ۋە رېتىملىق غىدىقلىنىشنى قوزغاپ، چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ روھلىنىشىنى چەكلەپ قويدۇ، بۇنداق ھالەتنىڭ داۋاملىشىپ بېرىشىغا ئەگىشىپ، ئادەمدە بىئاراملىق ۋە ماغدۇرسىزلىق تۇيغۇسى پەيدا بولۇپ ھارغىنلىق كېلىپ چىقىدۇ.

ئەمما، پاراڭلىشىپ ماڭغاندا ياكى ئەتراپتا ھەر خىل مەنزىرىلەر بولغاندا، چوڭ مېڭە پوستلىقى قوبۇل قىلغان غىدىقلىنىش كۆپ خىل بولىدۇ، يېڭى قوزغىتىش نۇقتىلىرى شەكىللىنىپ، ئەسلىدىكى بىر خىللا غىدىقلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان ناچار تەسىرنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ، يېڭىدىن قوبۇل قىلىنغان غىدىقلىنىش مەركىزىي نېرۋىنى توختىماستىن قوزغىتىپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىللە چوڭ مېڭىنىڭ دىققىتىنى يىڭىلىنىپ تۇرغان مەنزىرىگە تارتىپ تۇرىدۇ، شۇڭا ئادەم بۇ ۋاقىتتا ماغدۇرسىزلىق ياكى ھارغىنلىق ھېس قىلمايدۇ.

ئەگەر سىز يالغۇز ماڭغان ۋاقىتىڭىزدا، دىققىتىڭىزنى يولدىكى شەيئىلەرگە مەركەزلەشتۈرۈۋالسىڭىز، ئوخشاشلا ئىككى ئادەم ماڭغاندەك ئۈنۈمگە ئېرىشىسىز.

### ئېغىزغا سېرىق سۇ كېلىش قانداق ئىش؟

ئادەم ئاچچىق - چۈچۈك ئەينۇلىنى خىيال قىلغاندا ئېغىزغا سۇ كېلىدۇ. مانا بۇ ئەڭ تىپىك شەرتلىك رېفلىكسىتۇر. بۇ نېمە ئۈچۈن؟ بۇ خىل ھادىسىنى تۆۋەندىكى مىساللار ئارقىلىق چۈشەندۈرۈشكە بولىدۇ.

شەرتلىك رېفلىكسىنى ھەممىدىن بۇرۇن بايقىغان ئادەم رۇسىيەلىك ئالىم باۋلوف (ئىۋان پىتروۋىچ باۋلوف). ئۇ ئالدى بىلەن ھەزىم قىلىش ئەزالىرىنى تەتقىق قىلىپ، شۆلگەي بىلەن ئاشقازان سۇيۇقلۇقىنىڭ ئاجرىلىش جەريانىنى سىنىغان، بىر كۈنى ئۇ سىناق قىلغان ئىتنىڭ كۆپ مىقداردا شۆلگەي ئاجرىتىپ چىقارغانلىقىنى بايقىغان، ئەتىسى ئوخشاش ۋاقىتتا يەنىلا شۇنداق ھادىسە پەيدا بولغان. باۋلوف بۇ ئىشنىڭ سەۋەبى ئۈستىدە ئىزدىنىشكە باشلايدۇ، ئەسلىدە ئىتنىڭ شۆلگەي ئېقىشىغا ئىت باققۇچىنىڭ ئۇ يەرگە كىرىپ كېلىشى سەۋەب بولغانىكەن، باۋلوف



بەلكى ئىت باققۇچىنىڭ ئاياغ تىۋىشىدىن بولسا كېرەك دەپ، بىر ياردەمچىسىنى سىرتتا ئۇياقتىن-بۇياققا ماڭغۇزىدۇ، ئەمما ئىتتا ھېچقانداق ئىنكاس بولمايدۇ؛ ئۇ يەنە ئىتقا يەم ئەكىلىپ بەرگەندە ئۇنىڭدا ئالدىن سېزىم بولۇشى مۇمكىن دەپ ئويلاپ، ياردەمچىسىنى يېمەكلىكىنى كۆتۈرۈپ سىرتتا مېڭىشقا بۇيرۇيدۇ، بۇنىڭمۇ ئۈنۈمى بولمايدۇ؛ ئاخىرىدا ئۇ ئىت باققۇچىنى سىرتتا ماڭغۇزىدۇ، غەلىتە يېرى شۇكى، ئىتتىن شۆلگەي ئېقىشقا باشلايدۇ. بۇ ئىت باققۇچىنىڭ ئاياغ تىۋىشىنىڭ ئىتتا شۆلگەي ئېقىشىنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقىنىڭ سەۋەبىدۇر. كېيىنكى سىناقلىرىدىن ئىسپاتلاندىكى، ئالىملار شۆلگەي ئاجرىتىش بىلەن ھېچقانداق مۇناسىۋەتسىز غىدىقلاش، (ھەر خىل شارائىتتا، مەسىلەن، نۇر ياكى ئاۋاز)نى سىناق قىلىپ، ئىتقا يېمەكلىك بەرگەن؛ بۇ خىل غىدىقلىنىشنى ئارقا-ئارقىدىن تەكرارلاپ ئىتقا يېمەك بەرگەندىمۇ ئىتتا شۆلگەي ئاقمىغان. ئىت پەقەت شەرتلىك غىدىقلىنىشتىلا شۆلگەي ئاجرىتىپ چىقارغان، مانا بۇ شەرتلىك رېفلىكس دەپ ئاتىلىدۇ.

ئەزەلدىن ئەينۇلا يەپ باقمىغان ئادەمنىڭ ئەينۇلىنى كۆرسىمۇ ئاغزىغا سېرىق سۇ كەلمەيدۇ. پەقەت بىر قېتىم يەپ بېقىپ، ئۇنىڭ ئاچچىق-چۈچۈكلۈكىنى بىلگەندىن كېيىن، ئەينۇلىنى كۆرگەندە ئاغزىغا سېرىق سۇ كېلىدۇ.

### ھاۋا سوۋۇغاندا ئادەم نېمە ئۈچۈن تىترەيدۇ؟

ئادەم تۇراقلىق تېمپېراتۇرىلىق جانلىق. نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ تېمپېراتۇرىسى سىرتقى مۇھىت تېمپېراتۇرىسىنىڭ يۇقىرى-تۆۋەنلىكىگە ئەگىشىپ ئۆزگىرىپ تۇرمايدۇ؟ بۇ ئاساسلىقى ئادەم بەدىنىدە بىر قاتار نازۇك تەڭشىگۈچى مېخانىزم بار بولغانلىقىدا. ھاۋا ئىسسىغاندا بىز ئىسسىق تەرگە چۆمۈپ كېتىمىز، ھاۋا سوۋۇغاندا بولسا تىترەپ كېتىمىز. سىز تىترەش مېخانىزمىنى بىلمەيسىز؟ تۆۋەندە بىز تىترەشنىڭ يۈز بېرىش جەريانىنى كۆرۈپ ئۆتەيلى:

ئادەم سوغۇقنىڭ تەسىرىدىن ئۆزىنى بىلمەيلا تىترەپ كېتىدۇ.

تىترەشنىڭ ماھىيىتى مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشىدىندۇر. ئادەم بەدىنىدىكى مۇسكۇللارنىڭ تارىيىشنىڭ كۆپ خىل شەكلى بار، ئادەم بەدىنىدىكى ھەر خىل ھەرىكەتلەرنىڭ ئۆزئارا قارىمۇقارشى بولغان مۇسكۇل-سۆڭەكلەرنىڭ ماسلاشما خىزمىتىدىن شەكىللىنىدۇ. بىر مۇسكۇلنىڭ كۈچى يەنە بىر مۇسكۇلدىن ئېشىپ كەتكەندە، بۇ مۇسكۇل كونترول قىلىپ تۇرغان بەدەن قىسمى يەنە بىر تەرەپكە قاراپ ھەرىكەت قىلىدۇ. بەزى ئەھۋاللاردا ئىككى تەرەپتىكى قارىمۇقارشى

مۇسكۇللارنىڭ كۈچى تەڭ بولۇپ قېلىپ، ھېچقايسى تەرەپ بەل قويۇۋەتمەيدۇ، بىر-بىرىگە ئۆتۈنمەيدۇ، بۇ ۋاقىتتا ئادەم بەدىنىدە ھەرىكەت شەكىللەنمەيدۇ. تىترەك پەقەت بۇ خىل مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشى بىلەن شەكىللىنىدۇ.

ئادەم بەدىنى سوغۇق ھاۋانىڭ ھۇجۇمغا ئۇچرىغاندا، تېرىدىكى تېمپېراتۇرا سەزگۈچى ئورگانىزم سوغۇقنىڭ خەۋىرىنى دەرھال چوڭ مېڭىگە يەتكۈزىدۇ، چوڭ مېڭە ئادەم بەدىنىنىڭ سوغۇقتىن مۇداپىئەلىنىش پائالىيەتلىرىگە يېتەكچىلىك قىلىدۇ، مەسىلەن تېرە جىپسىلىشىپ كەتسە، بەدەن ئىچىدىكى ئىسسىقلىقنىڭ سىرتقا چىقىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش ۋە سىرتقى سوغۇقنىڭ بەدەن ئىچىگە كىرىشىنى توسۇشتىن ئىبارەت قوش قوغدىنىش رولىنى ئۆتەيدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا بەدەن ئىچىدىكى ئىسسىقلىق چىقىرىش خىزمىتىمۇ تېزلىشىپ، ئىسسىقلىق چىقىرىش ئۇچۇرى مۇسكۇلغا بېرىلگەندىن كېيىن، ئۆزئارا قارىمۇقارشى مۇسكۇللار ئوخشاش كۈچتە تارىيىدۇ، ئۇلار ئۆزئارا كۈچ تالاشقان ۋاقىتتا، گەرچە بەدەندە ھەرىكەت بولمىسىمۇ، چىقىرىدىغان ئىسسىقلىق كۆپىيىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بەدەندىكى ئىسسىقلىق چىقىرىش بىلەن ئىسسىقلىق تارقىتىش ئوتتۇرىسىدىكى نىسبەت تەڭشىلىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ پېيى تارتىشىدۇ؟

قاتتىق ھەرىكەت قىلىشتىن ئىلگىرى، ياخشى تەييارلىق قىلىۋالماساق، پاقالچاق ياكى بەدەننىڭ باشقا قىسىملىرىدىكى مۇسكۇلنىڭ تۇيۇقسىز قاتتىق ئاغرىغانلىقىنى سېزىمىز، مانا بۇ بىز دائىم ئېيتىۋاتقان «پەي تارتىش» ئالامىتىدۇر. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ پېيى تارتىشىدۇ؟ تۆۋەندە بۇ ھەقتە توختىلىپ ئۆتەيلى.

ھەربىر ئادەمنىڭ بەدىنىدە 600 دىن ئارتۇق مۇسكۇل بار بولۇپ، ئۇلار ئۆزئارا ماسلىشىپ، بەدىنىمىزدىكى ھەر خىل ھەرىكەتنى بىرلىكتە ئورۇنلايدۇ. ھەربىر مۇسكۇلنىڭ قىسقىرىش ئىقتىدارى بار، چوڭ مېڭە ئۇلارغا بۇيرۇق چۈشۈرگەندە ئۇ دەرھال قىسقىرىدۇ؛ مۇسكۇلنى يەنە ئۇزارتقىلى بولىدۇ، ئەمما ئۇنى ئۇزارتقان كۈچ يوقالغاندىن كېيىن رېزىنكىگە ئوخشاش ئەسلىدىكى ھالەتكە قايتىدۇ. بەدەندىكى نۇرغۇن ھەرىكەتلەر يالغۇز مۇسكۇل بىلەنلا پۈتمەيدۇ، يەنە سۆڭەكمۇ بار، مۇسكۇل سۆڭەككە قاتتىق يېپىشقان بولۇپ، ئۇ قىسقارغان ۋاقىتتا، سۆڭەكمۇ تارتىلىپ ئۆزئارا يېقىنلىشىدۇ. مۇسكۇل ئۆزىنى قويۇۋەتكەندە ئەسلىدىكى ھالىتىگە قايتىدۇ، سۆڭەكمۇ ئۆزىنىڭ ئەسلىدىكى ئورنىغا قايتىدۇ، بۇ شەكىللەر ئارقىلىق بىز ھەر

خىل ھەرىكەتلەرنى قىلالايمىز.

ئەمما، مۇسكۇل ھەرىكەت ياكى سوغۇقنىڭ غىدىقلىشىغا ئۇچرىغاندا ئۇنىڭدا ئۆزگىرىش يۈز بېرىدۇ، بۇ ۋاقىتتا چوڭ مېڭىنىڭ يېتەكچىلىكىنى قوبۇل قىلمايدۇ. چوڭ مېڭە مۇسكۇلغا بولغان كونتروللۇقنى يوقىتىپ، مۇسكۇلنىڭ قىسقىرىشى ۋە ئۆزىنى قۇيۇپ بېرىشى قالايمىقانلىشىدۇ. ئەسلىدە چوڭ مېڭىنىڭ قىسقىرىش بۇيرۇقىنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن، مۇسكۇل دەرھال قىسقىرىپ سۆڭەكنى ھەرىكەتلەندۈرۈشى چوڭ مېڭە بۇيرۇقىنى توختاتقاندىن كېيىن ئاندىن مۇسكۇل ئۆزىنى قويۇۋېتىشى، سۆڭەكمۇ ئۆز ئورنىغا كېلىشى كېرەك ئىدى؛ چوڭ مېڭە قايتا بۇيرۇق قىلغاندىن كېيىن مۇسكۇل يېڭىباشتىن يىغلىپ، يۇقىرىقى جەريان قايتا تەكرارلىنىشى لازىم ئىدى. ئەمما، غىدىقلىنىشنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن مۇسكۇل چوڭ مېڭىنىڭ بۇيرۇقىنى كۈتمەيلا ئۆزى قىسقىرىدۇ، ئۆزىنى قۇيۇۋېتىدۇ، شۇنداقلا ئۆزىنى قۇيۇۋەتكەن ۋاقىتمۇ ناھايىتى ئاز قالىدۇ. شۇنداق قىلىپ، مۇسكۇل ئۆزلۈكسىز ھەرىكەتلىنىپ، ھەر خىل خىمىيەلىك ماددا شەكىللىنىدۇ، بۇ ماددىلارنىڭ تەسىرىدە بەدەندە ئاغرىش يۈز بېرىپ «بەي تارتىشىش» ھادىسىسى كېلىپ چىقىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەر كېكەچلەيدۇ؟

گەپ قىلغاندا كېكەچلەپ، گەپنى راۋان قىلالمايدىغان تەكرارلاۋېرىدىغان ئادەملەرنى نۇرمۇشتا ئۇچرىتىپ تۇرىمىز، بۇ تېبابەتتىكى كېكەچلىكنى كۆرسىتىدۇ. ئۇنداقتا كېكەچلىك قانداق شەكىللەنگەن؟

كېكەچلىك بالىلارنىڭ 2~5 ياشقىچە بولغان ۋاقىتىدا كۆرۈلىدۇ. بۇ بالىلارنىڭ تىل ئۆگىنىش ۋاقتى بولۇپ، دەسلەپتە كۆپىنچە چوڭلارنىڭ تەلەپۇزىنى، ئاۋازىنى، ئاھاڭىنى دورايدۇ؛ كېيىن ئەقىلنىڭ تىز يېتىلىشىگە ئەگىشىپ، ئۆزىنىڭ مۇستەقىل تەپەككۈرىنى شەكىللەندۈرىدۇ، يەنى چوڭلاردىن ئۆگەنگەنلىرىنى ئەتراپىدىكى شەيئىلەرگە تەدبىقلايدۇ، تەلەپپۇز ھەقىقىي تىلغا ئايلىنىدۇ. ئەمما، ئادەمنىڭ تىل ئىقتىدارىنىڭ تەرەققىيات سۈرئىتى بىلەن ئەقلى ئىقتىدارىنىڭ تەرەققىيات سۈرئىتى بىردەك بولمايدۇ، شۇڭا دائىم ئېغىز مېڭىگە يېتىشمەيدىغان ھېسسىياتتا بولۇپ، ئويلىغاننى سۆزلىيەلمەيدىغان ئەھۋال كېلىپ چىقىدۇ. بۇ باسقۇچتا، ئەگەر بىز ياخشى مۇھىتتا ياشىمىساق، باشقىلارنىڭ زاغلىق قىلىشىغا ياكى تىللىشىغا ئۇچرىساق، بىزنى بوغۇۋاتقان جىددىيلىك تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ، كېكەچلىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، كېكەچلىكتىن ئىبارەت بۇ تىل

توسالغۇسىنىڭ كېلىپ چىقىشى بەدىئىمىزدىكى قوماندانلىق ئىشتابى — چوڭ مېڭە تىل مەركىزىي فۇنكسىيەسىنىڭ توسالغۇسىدىندۇر. مەيلى «ئويلاش» ياكى «سۆزلەش» نى بولسۇن، تەپەككۇرنىڭ قوزغىلىشى ياكى مۇسكۇلنىڭ ھەرىكىتىنى بولسۇن، ھەممىسىنى چوڭ مېڭە پوستلاق ماددىسىنىڭ ھەرىكىتى كونترول قىلىدۇ، شۇڭا چوڭ مېڭە جىددىي كەيپىياتنىڭ تەسىرىدىن كونترول قىلىنىپ، تەڭشەش فۇنكسىيەسى توسالغۇغا ئۇچرىسا ياكى تاۋۇش چىقىرىش مۇسكۇلىنىڭ ھەرىكىتىنى باشقۇرىدىغان ئاساسىي نېرۋا تەڭپۇڭلۇقىنى يوقاتسا، كېكەچلىكنىڭ يۈز بېرىشىدىن ساقلانغىلى بولمايدۇ.

بەزى ئادەملەردىكى كېكەچلىك ئايرىم سۆزلەرنى قايتا-قايتا تەكرارلاشتا كۆرۈلىدۇ، بۇ سپازمىسمان كېكەچلىك دېيىلىدۇ. يەنە بەزى ئادەملەر سۆزلىگەندە توختاپ قېلىش ۋاقتى ئۇزۇنراق بولىدۇ، بۇ جىددىيلەش كېكەچلىك دەپ ئاتىلىدۇ.

ئەمما، قانداق خىلدىكى كېكەچلىك بولسۇن، روھىي سەۋەب بۇ كېسەللىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاساسلىق سەۋەبتۇر، شۇڭا ئىرادىلىك، چىدامچان بولغاندا كېكەچلىكنى داۋالىغىلى بولىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىيلەشكەندە يۈرىكى تېز سوقىدۇ؟

كۆپچىلىك مۇنداق بىر ئەھۋالنى باشتىن كەچۈرگەن بولۇشى مۇمكىن، ئادەم مۇسابىقىگە قاتنىشىشنىڭ ئالدىدا ياكى لېكسىيە سۆزلىگەندە كەيپىياتى جىددىيلەشىپ، يۈرىكى تېز سوقۇپ كېتىدۇ، بەلكى سىز بۇنى ئادەتتىكى بىر ئىشتەك ھېس قىلسىڭىز مۇمكىن، ئەمما بۇنىڭ نېمە سەۋەبتىن ئىكەنلىكىنى بىلەمسىز؟

سۆزنى يۈرەكتىن باشلايلى، يۈرەكنىڭ تېز ياكى ئاستا سوقۇشى ئىككى خىل نېرۋا سىستېمىسىنىڭ كونتروللۇقىدا بولىدۇ. بىر خىلى پاراسىمپاتىك نېرۋا سىستېمىسىدىكى ئاداشقان نېرۋىغا تەۋە بولسا، يەنە بىر خىلى، سىمپاتىك نېرۋا سىستېمىسىدىكى كاردىئال سىمپاتىك نېرۋىغا تەۋەدۇر. ئاداشقان نېرۋىنىڭ غىدىقلانسا يۈرەك سوقۇشىنى توسقۇنلۇققا ئۇچرىتىپ قويدىغان بولغاچقا، يۈرەكنىڭ سوقۇشى ئاستىلايدۇ. كاردىئال سىمپاتىك نېرۋا غىدىقلانسا يۈرەك سوقۇشىنى تېزلەشتۈرىدۇ. كاردىئال سىمپاتىك نېرۋىنىڭ پائالىيىتىنى يۈرەك سوقۇشىنى تېزلىتىدىغان مەركىزىي نېرۋا باشقۇرىدۇ، ئاداشقان نېرۋىنىڭ پائالىيىتىنى يۈرەك سوقۇشىنى چەكلەپ قويدىغان مەركىزىي نېرۋا باشقۇرىدۇ. بۇ

ئىككى خىل مەركىزىي نېرۋا توختىماستىن نېرۋا ئىمپۇلسىنى قويۇپ بېرىدۇ، ئۇ كاردىئاك سىمپاتىك نېرۋا مەركىزى بىلەن ئاداشقان نېرۋا مەركىزىدىن يۈرەككە ئۆتۈپ، ئۆزىنىڭ رولىنى جارى قىلدۇرىدۇ، بۇ ئىككى خىل كۈچ قارشىلىشىپ، قايسىسى يېڭىپ چىقسا، يۈرەكنىڭ سوقۇشىنىڭ تېز ياكى ئاستا بولۇشىنى بەلگىلەيدۇ.

ئادەمنىڭ كەيپىياتى جىددىيلەشكەندە، مېڭىدىن ئىبارەت قوماندان يۈرەك سوقۇشى تېزلەتكۈچى ئاساسىي نېرۋاغا بۇيرۇق چۈشۈرۈپ، كاردىئاك سىمپاتىك نېرۋا ئارقىلىق يۈرەك سوقۇشىنى تېزلەشتۈرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، بىر ئىچكى ئاجراتما بەزلىرى — بۆرەك ئۈستى بېزى ھورمۇنى يۈرەك سوقۇشىنى تېزلەشتۈرىدۇ. كەيپىيات جىددىيلەشكەندە، بۆرەك ئۈستى بېزى ھورمۇنى كۆپ چىقىدۇ، شۇڭا سىز يۈرىكىڭىزنىڭ ئادەتتىكى ۋاقىتتىكىدىن تېز سوققانلىقىنى ھېس قىلىسىز.

يۈرەكنىڭ تېز سوقۇشى يامان ئەھۋالمۇ؟ ھەرگىزمۇ ئۇنداق ئەمەس، بۇ ناھايىتى تەبىئىي ئەھۋال، ئەكسىچە ئادەم جىددىيلەشكەندە، يۈرەك سوقۇشى تېزلەشكەندەك قىلىسمۇ، مىنۇتغا 150 قېتىمدىن ئېشىپ كېتىدىغان ئەھۋال ناھايىتى ئاز كۆرۈلىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ تاماق يەپ بولۇپلا ئۇيقۇسى كېلىدۇ؟

نۇرغۇن ساۋاقداشلاردا مۇنداق بىر خىل ئەھۋال بولغان بولۇشى مۇمكىن، ئادەم قورساقنى تازا توپغۇزۇپ دەم ئېلىشقا ئولتۇرغاندا، ئىختىيارسىز قاپاق سېلىنىپ، ئۇزۇن ئۆتمەيلا ئۇيقۇغا كېتىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟

ھەممىگە مەلۇمكى، يېمەكلىككە ئىنتىلىش بىلەن جىنسىي تەلەپ ھايۋاناتلارنىڭ ئۆز ھاياتىنى داۋاملاشتۇرۇشتىكى ئىككى چوڭ ئىقتىدارى، ھەتتا شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، ھايۋاناتلار پۈتۈن ئۆمرىنى مۇشۇ تەلەپ ئۈچۈن سەرپ قىلىدۇ، ئەمما بۇ ئىككى خىل تەلەپ قاندۇرۇلغاندىن كېيىن، تۇرمۇش تەبىئىي ھالدا كۆڭۈل ئېچىش، ئارام ئېلىشقا قاراپ ئۆزگىرىدۇ، ۋەھشىي شىر ياكى يولۋاس توپۇنۇپ بولغاندىن كېيىن، ناھايىتى ئېزىلەڭگۈلشىپ كېتىدۇ، بۇ ۋاقىتتا قويلارمۇ ئۇلار ئارام ئېلىۋاتقان يەردە ئولتۇرسا، ھېچقانداق خەتىرى بولمايدۇ، ھايۋاناتلار ئالتىنچى سەزگۈسى ئارقىلىق، بۇ ۋاقىتتىكى شىر ياكى يولۋاسنىڭ قانخورلۇق قىلمايدىغانلىقىنى پەلەمەيدۇ.

ئادەملەرمۇ ئوخشاشلا، يەپ-ئىچىپ تويۇنغاندىن كېيىن سىمپاتىك نېرۋا (كەيپىيات جىددىيلەشكەندە رول ئوينايدىغان نېرۋا) نىڭ ئىقتىدارى قاشاڭلىشىپ

كېتىدۇ، پارا سىمپاتىك نېرۋىنىڭ ئىقتىدارى (ئارام ئالغاندا رولىنى كۆرسىتىدىغان نېرۋا) بولسا يۇقىرى كۆتۈرۈلىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ئادەم بەدىنىنىڭ تېمپېراتۇرىسى يۇقىرى كۆتۈرۈلۈپ، ھەرىكەتمۇ ئېزىلگۈچىلىك كېتىدۇ. مېڭە غولى قىسمىدىكى (ئارىلىق مېڭە بىلەن ئۇزۇنچاق مېڭە) تورسىمان ھۈجەيرە توپىنىڭ ئەسلىدىكى رولى مېڭىنى غىدىقلاپ، ئادەمنىڭ ئۇيقۇسىنى كەلتۈرمەيدۇ، بىراق تاماقتىن كېيىن، ئۇنىڭ فۇنكسىيەسى تۆۋەنلەيدۇ، مانا بۇلار تاماقتىن كېيىن ئۇيقۇسى كېلىشىنىڭ سەۋەبىدۇر.

ئۇنىڭدىن باشقا، تاماقتىن كېيىن تىرىپتوفان (بىر خىل ئامىنو كىسلاتاسىدىن ئايرىپ چىقىلغان سىروتونىن) نىڭ مىقدارى ئېشىپ كېتىپ، ئاقسىل ھەزىم بولۇش جەريانىدا ھاسىل بولغان پېپتىدنىڭ شۈمۈرۈلۈشىنى تېزلىتىپ، يېنىك مىقداردىكى ھوشسىزلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، بۇمۇ تاماقتىن كېيىن ئەسەنەك تۇتۇشنىڭ سەۋەبىدىن بىرىدۇر.

بۇنىڭدىن نېمە ئۈچۈن نۇرغۇن ئادەملەرنىڭ چۈشلۈك تاماقتىن كېيىن ئارام ئېلىشقا ئادەتلىنىشىنىڭ سەۋەبىنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇ، دائىم چۈشتە بىرەر-يېرىم سائەت ئارام ئالغاندا، چۈشتىن كېيىن ئادەمنىڭ روھىي كەيپىياتى كۆتۈرۈلۈپ كېتىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن تۇزلۇق نەرسىلەرنى يېگەندىن كېيىن ئۇسايىمىز؟

بىز دەپ كېلىۋاتقان «ئۇسساش» بەدەندىن كۆپ مىقداردا تەر چىققاندا ياكى قورساق ئاغرىپ ئىچ سۈرۈپ، بەدەندە سۇ كەمچىللىك كېلىپ چىققاندا، شۆلگەي ئاجىزلىرى ئازلاپ كېتىپ، ئېغىز ۋە تىل قۇرغاقلىشىپ كېتىدىغان ئەھۋالنى كۆرسىتىدۇ.

ئەمما، بىز كۆپ مىقداردا تۇز ئىستېمال قىلغان ۋاقىتىمىزدا، ئەھۋال ئادەتتىكى ئۇسساشقا ئوخشىمايدۇ، بۇ «ئېغىز، تىل قۇرغاقلاشمىسىمۇ سۇغا تەشنا بولۇش» ھادىسىسىگە كىرىدۇ، يەنى شۆلگەي ئاجىزلىرىنىڭ مىقدارىمۇ ئاز قالمايدۇ، ئادەم بەدىنىدىكى سۇ مىقدارى يېتىشمەسلىك ئەھۋالىمۇ كېلىپ چىقمايدۇ.

كۆپ مىقداردىكى تۇز تەركىبى ئادەم بەدىنىگە كىرگەندىن كېيىن، قاننىڭ قۇيۇقلۇقىنى ئاشۇرۇۋېتىپ، بەدەنگە ئاستا-ئاستا سىڭىپ قاننى يۇقىرىغا قىسىپ، ئارىلىق مېڭىنىڭ ئاستىنقى قىسمىدىكى (بەدەن تېمپېراتۇرىسىنىڭ يۇقىرى-تۆۋەنلىكىنى، ماددا ئالماشتۇرۇشنى، ئوزۇقلۇق ئېھتىياجىنى كونترول قىلىدىغان ئاساسى نېرۋا بار جاي) «ئۇسساش نېرۋىسى» نى غىدىقلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن سۇ

تولۇقلاش بۇيرۇقىنى چۈشۈرىدۇ. بەدەنگە كىرگەن ئارتۇق سۇ ۋە تۇز تەركىبى بەدەندە نەچچە كۈن يىغىلغاندىن كېيىن ئاستا-ئاستا بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىلىدۇ.

تۇزنىڭ كۆپ ئىستىمال قىلىنىشى بەدەننىڭ ئىسسىقلىقىنى ئاشۇرىدۇ، شۇڭا ئامال بار تۇزلۇق يېمەكلىكلەرنى ئاز يېيىش كېرەك.

# ئىككىنچى بۆلۈم

## كۆز ۋە كۆرۈش قۇۋۋىتى



## كۆز نېمە ئۈچۈن نەرسىلەرنى كۆرەلەيدۇ؟

بىز ياشاۋاتقان بۇ دۇنيا ناھايىتى رەڭگارەڭ بولۇپ، كۆركەم تەبىئەت، ساناقسىز ئادەملەر توپى، ئاسمانغا تاقاشقۇدەك ئېگىز بىنالار بار، كۆزىمىز بولغانلىقى ئۈچۈن، بىز بۇلارنىڭ ھەممىسىنى كۆرەلەيمىز. ئەگەر كۆزىمىز بولمايدىكەن، بۇلارنىڭ ھېچقايسىسىنى كۆرەلمىگەن بولاتتۇق-تە، بىز قاراڭغۇ دۇنيادا ياشاشقا مەجبۇر بولاتتۇق. ئۇنداقتا بىزنىڭ كۆزىمىز نېمە ئۈچۈن نەرسىلەرنى كۆرەلەيدۇ؟ بۇنى يەنىلا كۆزنىڭ تۈزۈلۈشىدىن باشلاپ سۆزلەشكە توغرا كېلىدۇ.

فوتو ئاپپاراتنى كۆرۈپ باققان بولۇشىڭىز مۇمكىن، فوكۇس ئارىلىقىنى تەڭشەپ قويۇپ، كۈنۈپكىنى باسسڭىزلا «چاراس» قىلغان ئاۋاز بىلەن تەڭ چىرايلىق بىر مەنزىرە نېگاتىپقا چىقىدۇ. سىلەر فوتو ئاپپاراتنىڭ كۆزىنىڭ تۈزۈلۈشىگە تەقلىد قىلىپ ياساپ چىقىلغانلىقىنى بىلمەمسىلەر؟ كۆزنىڭ ئەڭ مۇھىم قىسمى — كۆز ئالمىسى. ئىسمىدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، كۆز ئالمىسى بىر شار بولۇپ، خۇددى ئىچىگە سۇ قاچىلانغان خىرۇستال توپقا ئوخشاش، كۆز ئالمىسى قىسمى ئۈچ قەۋەتكە بۆلۈنىدۇ: سىرتقى قەۋىتى ئاق رەڭلىك كۆز ئېقى، ئۇنىڭ مۇئەييەن قاتتىقلىقى بولۇپ، كۆز ئالمىسىنى قوغدايدۇ. بۇ خۇددى ئاپپاراتنىڭ سىرتقى قېپىغا ئوخشايدۇ. كۆز ئېقىنىڭ ئالدى تەرىپىدىكى بىر قىسىم يەر ناھايىتى سۈزۈك بولۇپ، بۇ مۇڭگۈز پەردىدۇر، كۆز ئالمىسى دىۋارىنىڭ ئوتتۇرا قەۋىتى قان تومۇر پەردىسىدۇر، ئالدىدىن كەينىگە رەڭدار پەردە، كىرىستال تەنچە، تومۇر پەردىسى دەپ بۆلۈنىدۇ. مۇڭگۈز پەردىدىن ئۆتسەك بىز قوڭۇر رەڭلىك پەردىنى كۆرىمىز، بەزىلەر ئۇنى «كۆز قارىچۇقى» دەپ ئاتايدۇ، ئەمما ئۇ بىر قەۋەت نېپىز پەردىدۇر، ئۇنىڭدىن باشقا رەڭدار پەردىنىڭ مەركىزىدە دۈڭلەك تۆشۈكچە بار، بۇ كۆز تۆشۈكىدۇر. بۇ خۇددى توشىمغا ئوخشايدۇ، كىچىكلەپ، چوڭىيىپ، كۆزگە كىرىدىغان نۇرنىڭ مىقدارىنى تەڭشەپ تۇرىدۇ. تومۇر پەردىسىدە قان تومۇر ۋە پىگمېنت كۆپ، ئۇ كۆز ئالمىسىغا مول بولغان ئوزۇقلۇق يەتكۈزۈش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئاپپاراتنىڭ قۇتسىغا ئوخشاش نۇرنىڭ كىرىشىنى توسۇپ قالىدۇ. كۆز ئالمىسى دىۋارىنىڭ ئىچكى قىسمى كۆرۈش تور پەردىسى بولۇپ، ئۇ نېرۋىمىز بىلەن چوڭ مېڭىنى تۇتاشتۇرىدۇ. كۆرۈش تور پەردىسىدە نۇر سېزەلەيدىغان نۇرغۇنلىغان ھۈجەيرىلەر بار، ئۇلار خۇددى رازۋىدىكا ئەسكەرلىرىگە ئوخشاش، كۆرۈش

پەردىسىگە نۇر چۈشكەن ھامان بۇنى مېڭىگە يەتكۈزىدۇ.

كۆز ئىچىدىكى ماددىلار ياش خالتىسى، كىرىستال تەنچە، ئەينەك تەنچىدىن ئىبارەت. بۇلارنىڭ ئىچىدىكى ئەڭ مۇھىمى كىرىستال تەنچىدۇر. كىرىستال تەنچە رەڭدار پەردىنىڭ كەينىدە خۇددى ئوتتۇرىسى قىلىن، تۆت ئەتراپى نېپىز ئەينەكتەك كۆرۈنۈپ تۇرىدۇ، ماددىنىڭ ئۆزىدىكى نۇر ياكى ماددا قايتۇرغان نۇر مۇڭگۈز پەردىدىن ئۆتۈپ كۆزگە كىرگەندە، ئۇ كىرگەن نۇرنى بىر يەرگە يىغىپ، كۆرۈش نۇقتىسىنى شەكىللەندۈرىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن كۆز ئالمىسىنى تەڭشەپ، كۆرۈش نۇقتىسىنى كۆرۈش پەردىسىگە توغرىلايدۇ، بۇ ۋاقىتتا كۆرۈش پەردىسىدىكى رازۋىتكىچى بۇ ئۇچۇرنى چوڭ مېڭىگە يەتكۈزىدۇ، شۇنداق قىلىپ بىز نەرسىلەرنى كۆرەلەيمىز.

### نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر رەڭ پەرق ئېتەلمەيدۇ؟

كۆك ئاسمان، ئاق بۇلۇت، قىزىل گۈل... بۇ بىپايان دۇنيادا ھەر خىل رەڭلەر كۆز ئالدىمىزدا نامايان بولۇپ تۇرىدۇ، ئەمما نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر رەڭگارەڭ شەيئىلەرنى ھېس قىلالمايدۇ، گەپنى ئالدى بىلەن كۆزنىڭ رەڭلەرنى پەرق ئېتىش جەريانىدىن باشلايلى.

ئادەمنىڭ كۆزىدە رەڭ تونۇشقا كۆرۈش پىرامىدا ھۈجەيرىسى مەسئۇل بولۇپ، ئۇ ئايرىم-ئايرىم ھالدا قىزىل يېشىل، كۆكتىن ئىبارەت ئۈچ خىل رەڭنى ئاساسلىق رەڭ ئامىلى قىلىدۇ.

بىزگە مەلۇمكى، نەرسىدىن قايتقان نۇر كۆزگە كىرىش ئارقىلىقلا بىز جىسىمنىڭ سىرتقى قىياپىتىنى كۆرەلەيمىز. ئوخشىمىغان رەڭدىكى جىسىملارنىڭ كۆزگە بەرگەن نۇرى ئوخشىمىغانلىقتىن، ئوخشىمىغان كۆرۈش پىرامىدا ھۈجەيرىلىرى چوڭ مېڭىگە ئۇچۇر قايتۇرىدۇ، شۇنداق قىلىپ بىز رەڭنى ھېس قىلىمىز.

ئۈچ خىل پىگمېنت قانداق قىلىپ ھەر خىل رەڭنى سېزەلەيدۇ؟ ئەسلىدە بىزنىڭ كۆرۈش پىرامىدا ھۈجەيرىمىز بىر داڭلىق رەسسام بولۇپ، ئۇ رەڭنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئاساسەن ئۈچ خىل پىگمېنتنىڭ نىسبىتىنى ئارىلاشتۇرىدۇ. ئەگەردە ئۈچ خىل كۆرۈش پىرامىدا ھۈجەيرىسى نۇرغا نىسبەتەن ئوخشاش ئىنكاس قايتۇرسا ئاق رەڭ شەكىللىنىدۇ.

بەزى كىشىلەر رەڭنىڭ قېنىق-سۇسلىقىنى پەرق ئېتىپ، رەڭنىڭ ئۆزىنى پەرق ئېتەلمەيدۇ، بۇ بىز دەۋاتقان رەڭ قارىغۇسىدۇر. بۇنى ئاساسەن ئىرسىيەت

كەلتۈرۈپ چىقارغان، كۆزدىكى مەلۇم بىر پىگمېنتنىڭ كۆرۈش پىرامىدا ھۈجەيرىسىنىڭ كەملىكىدىن بولىدۇ. كىشىلەرنى مەلۇم بىر رەڭنى ئايرىش ئىختىدارىنىڭ يېتەرسىزلىكىگە قاراپ، قىزىل رەڭ قارىغۇسى، يېشىل رەڭ قارىغۇسى ۋە پۈتۈن رەڭ قارىغۇسى دەپ بۆلۈشكە بولىدۇ.

رەڭ قارىغۇلۇقى تۇرمۇشىمىزنى رەڭگارەڭ دۇنيادىن ئايرىۋېتىپلا قالماي، يەنە نۇرغۇن قولايىسىزلىقلارنى ئېلىپ كېلىدۇ. مەسىلەن، رەڭ ئىقتىدارىنى تەلەپ قىلىدىغان گۈزەل-سەنئەت، تېبابەت قاتارلىق كەسىپلەرنىڭ رەڭ قارىغۇلىرىغا ئېلىپ كېلىدىغان زىيىنى ئالاھىدە بولىدۇ. ھازىر رەڭ قارىغۇلۇقىغا قارىتا ئۈنۈملۈك داۋالاش چارىسى يوق.

### نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەر ئالغاي كېلىدۇ؟

نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر ئادەم ۋە نەرسىلەرگە قىيسىق قارايدۇ؟ بۇ ئۇلارنىڭ باشقىلارنى ياراتماسلىقىدىنمۇ ياكى قىيسىق قارىسا ئېنىق كۆرەلەيدىغانلىقىدىنمۇ؟ ئەمەلىيەتتە، بۇ كۆز مۇسكۇلىدا مەسىلە كۆرۈلگەنلىكتىن كېلىپ چىققان بىر خىل بىنورمال ھادىسىدۇر.

كۆز ئالمىسى كۆز چانقىدا يۇقىرى-تۆۋەن، ئوڭ-سول ھەرىكەت قىلىپ تۇرىدۇ، بۇ ھەرىكەتنى ئالتە ئىنچىكە مۇسكۇل كونترول قىلىدۇ. بۇرۇن تەرەپتىكىكى ئىچكى تۈز مۇسكۇل دەپ ئاتىلىدۇ، ئۇ تارايغاندا كۆز ئالمىسىنى ئىچىگە ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. قۇلاقنىڭ يان تەرەپتىكى سىرتقى تۈز مۇسكۇل دەپ ئاتىلىدۇ، ئۇنىڭ رولى كۆز ئالمىسىنى ئۈستىدىن ئىچىگە تارتىپ ھەرىكەتلەندۈرۈشتۈر. ئاستىنقى قىسىمغا جايلاشقنى ئاستى تۈز مۇسكۇل بولۇپ، كۆز ئالمىسىنى ئاستىدىن ئىچىگە تارتىپ تۇرىدۇ. يانتۇ كەتكىنى ئاستى-ئۈستى يانتۇ مۇسكۇللار بولۇپ، كۆز ئالمىسىنى سىرتقا ئاستى-ئۈستى تەرەپكە ئايلاندۇرىدۇ. ئالتە مۇسكۇل خۇددى ئالتە رېزىنكىگە ئوخشاش ئۇلىنىش مەركىزى — كۆز ئالمىسىغا باغلانغان. نورمال ئەھۋالدا، كۆز چانقىنىڭ ئوتتۇرىسىغا جايلىشىدۇ، ئالتە مۇسكۇلنىڭ ئۆزئارا ھەمكارلىقى، يېقىندىن ماسلىشىشى نەرسىلەرگە تۈز قاراشتا ئىپادىلىنىدۇ. مەلۇم بىر مۇسكۇل تارتىلغان ۋاقىتتا، كۆز ئالمىسى ئوخشاش يۆنىلىشكە قاراپ ئايلىنىدۇ، بۇ ھەرىكەتلەرنىڭ ھەممىسى چوڭ مېڭىنىڭ كونتروللۇقىدا ئېلىپ بېرىلىدۇ. كۆزنىڭ قۇيرۇقىدا قاراش بولسا بىر تەرەپتىكى سىرتقى تۈز مۇسكۇل بىلەن يەنە بىر تەرەپتىكى ئىچكى تۈز مۇسكۇلنىڭ ئورتاق قىسقىرىشىنىڭ نەتىجىسىدۇر.

ئالتە مۇسكۇل ھەمكارلاشمىغاندا، يەنى مۇسكۇللار تەكشى ھەرىكەت قىلمىغاندا، كۈچ تەڭلەشمىگەندە، كۆز قارىچوقى بەكرەك كۈچىگەن، مۇسكۇل تەرەپكە كېتىپ قېلىپ، ئالغاي كۆرۈشنى، يەنى ئادەم ۋە نەرسىلەرگە قىيسىق قاراشنى شەكىللەندۈرىدۇ.

ئالغايلىق كۆپىنچە ھاللاردا كۆز مۇسكۇلىنىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشىدىن كېلىپ چىقىدۇ، ئۇ قوش كۆرۈش ھادىسىسىنىمۇ كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، يەنى ئادەملەر شەيئىلەرنى كۆرگەندە سايىسىنىمۇ بىرگە كۆرىدۇ، بۇلار تۇرمۇشىمىزغا نۇرغۇنلىغان قولايلىقلىقلارنى ئېلىپ كېلىدۇ. شۇڭا، كۆز مۇسكۇل كۈچىنىڭ تەڭپۇڭسىزلىقىنى، كۆز ئالمىسىنىڭ بىر تەرەپكە قىيسىيىپ كەتكەنلىكىنى بايقىغان ھامان چوقۇم داۋالنىش كېرەك.

### نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەرنىڭ كۆزى نۇر يىغالمىدۇ؟

ئىنچىكىلىك بىلەن كۆزەتسىڭىز شۇنى بايقايسىزكى، ئوخشاش كۆزەينەك تاقىۋالغان كىشىلەرنىڭ بەزىلىرى يېقىننى كۆرەلمەيدۇ، بەزىلىرى يىراقنى كۆرەلمەيدۇ، يەنە بەزىلىرىنىڭ كۆزى بولسا نۇر يىغالمىدۇ. نۇر يىغالماسلىق دېگەن نېمە؟ نېمە ئۈچۈن بۇنداق ئەھۋال كېلىپ چىقىدۇ؟

نۇر يىغالماسلىقنىڭ سەۋەبى ناھايىتى كۆپ، ئەڭ مۇھىمى كۆز مۇڭگۈز پەردىسىنىڭ نۇر سۇندۇرۇش گىرادۇسىدا ئۆزگىرىش بولغانلىقىدۇر.

مۇڭگۈز پەردە نۇرنىڭ كۆزگە كىرىش يولى بولۇپ، دېرىزىگە ئوخشايدۇ. ئۇنىڭ ۋەزىپىسى سىرتتىكى نۇرنى بىر يەرگە يىغىپ كۆزگە چۈشۈرۈش، يىغىلغان نۇر كۆز ئالمىسىدىن ئۆتۈپ كۆرۈش تور پەردىسىگە كىرگەندە، ئاندىن بىز شەيئىلەرنى كۆرەلەيمىز. نورمال ئەھۋالدا، مۇڭگۈز پەردە كىرىستالدىك پارچىراپ، يېرىم تور شەكىلدە كۆرۈنۈپ تۇرىدۇ، ئەگەر كۆز كېسەللىكلىرى كۆرۈلسە، مۇڭگۈز پەردىنىڭ يۈزى ئېگىز-پەس بولۇپ قېلىپ، نەرسىلەر دەز كەتكەن ئەينەكتەك بىنورمال ھالەتتە كۆرۈنىدۇ، مۇڭگۈز پەردە سىرتتىن قوبۇل قىلغان نۇرنى كۆرۈش تور پەردىسىگە يىغىپ يەتكۈزەلمەيدۇ، تارقاق ھالەتتىكى غىدىقلاش نەتىجىسىدە چوڭ مېڭىدە كۆرۈلگەن نەرسىلەرگە توغرا ئىنكاس قايتۇرالمىدۇ، مانا بۇ نۇر يىغالماسلىقتۇر. تېبابەتتە مۇڭگۈز پەردىنىڭ نۇر سۇندۇرۇش گىرادۇسى چوڭىيىپ كېتىشى سەۋەبىدىن كېلىپ چىققان نۇر يىغالماسلىقنى تەرتىپسىز نۇر يىغالماسلىق دەپ ئاتايدۇ. بۇنى كۆزەينەك تاقاش ئارقىلىق ئۆزگەرتىش ناھايىتى قىيىن، چوقۇم ئوپېراتسىيە قىلىش كېرەك.

نۇر يىغالماسلىقتا تەرتىپسىز نۇر يىغالماسلىقتىن باشقا، يەنە تەرتىپلىك نۇر يىغالماسلىقىمۇ بار، ئۇنىڭ ئالاھىدىلىكى شۇكى، نۇر يىغالماسلىق پۈتۈن تەرەپتىن بولماي، مەلۇم بىر تەرەپتىلا بولىدۇ. بۇنىڭ تۈرى كۆپ، مەسىلەن ساپ يىراقنى كۆرەلمەسلىكتىن بولغان نۇر يىغالماسلىق، يېقىننى كۆرەلمەسلىكتىن بولغان نۇر يىغالماسلىق، يەنە قايتىلىنىشچان يىراقنى كۆرەلمەسلىكتىن بولغان نۇر يىغالماسلىق ۋە قايتىلىنىشچان يېقىننى كۆرەلمەسلىكتىن كېلىپ چىققان نۇر يىغالماسلىق، شۇنداقلا ئارىلاشما نۇر يىغالماسلىقلار بار، بۇلارنىڭ كېلىپ چىقىش سەۋەبى مۇڭگۈز پەردىنىڭ نۇر سۇندۇرۇش گىرادۇسىنىڭ ئوخشاماسلىقىغا ئاساسەن ھەر خىل بولۇپ، بۇنى كۆزەينەك ئارقىلىق ئۆزگەرتكىلى بولىدۇ.

مۇڭگۈز پەردىدە كېسەللىك چىقىشىنىڭ سەۋەبى ئىككى خىل: بىر خىلى ئىرسىيەت ئامىلى، يەنە بىرى كېيىن كېسەللىكتىن كېلىپ چىققىنى. يېنىڭ تىپتىكى تەرتىپلىك نۇر يىغالماسلىق ئادەتتە كۆرۈش قۇۋۋىتىگە تەسىر كۆرسەتمەيدۇ، بۇ كۆزنى كۆپ ئىشلىتىپ چارچىغانلىقتىن كېلىپ چىقىدۇ، ياخشى ئارام ئالسىلا بولىدۇ. نۇر يىغالماسلىق ئېغىر بولغاندا، شەيئىلەرنى ئېنىق كۆرەلمەي، خىزمەتكە تەسىر يېتىدۇ. شۇڭا، كۆزنىڭ پاكىزلىقىغا دىققەت قىلىش، ئۇزۇن ۋاقىت ئۆگىنىشتىن كېيىن ئارام ئېلىش كېرەك. كۆزنىڭ نۇر يىغالماسلىقى كۆرۈلسە، دوختۇرنىڭ يېتەكچىلىكىدە مۇۋاپىق كۆزەينەك تاقاپ، ئېغىرلىشىپ كېتىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش كېرەك.

### ئادەم نېمە ئۈچۈن توختىماستىن كۆزنى چىمىلدىتىدۇ؟

كۆزنى چىمىلدىتىش تۇرمۇشتىكى ئىنتايىن نورمال ئىش. بىز ھەر 4~5 سېكۇنتتا بىر قېتىم كۆزىمىزنى چىمىلدىتىمىز، ناھايىتى ئاددىي بۇ ھەرىكەت دائىم بىز ئىختىيارسىز تۇرغان ھالەتتە ئېلىپ بېرىلىدۇ. ئۇنداقتا مانا شۇنداق كىچىك بىر ھەرىكەت نېمە ئۈچۈن بىزگە ئۆمۈر بويى ھەمراھ بولۇپ تۇرىدۇ؟

بۇ ھەرىكەتكە سەل قاراشقا بولمايدۇ. ئەگەر بىز كۆزنى دېرىزە دەپ قارىساق، كۆزنى يۇمغاندا دېرىزە ئۆزىگە چۈشكەن كۈچلۈك نۇرنى ۋاقىتلىق توسۇپ تۇرىدۇ. دە، دېرىزە ئىچىدىكى ساھىبخان — كۆرۈش تور پەردىسى ۋاقىتلىق ئارام ئالىدۇ، بولمىسا نۇر بىۋاسىتە كۆرۈش تور پەردىسىگە چۈشۈپ، ئۇنى توختىماستىن ھەرىكەتلەندۈرىدۇ، بىرنەچچە يىلغا بارمايلا ئۇنى ھارغۇزۇپ، كۆرۈش قۇۋۋىتىمىزنى تۆۋەنلىتىۋېتىدۇ، ھەتتا قارىغۇ قىلىپ قويدۇ.

كۆزىمىز دېرىزە بولغاچقا، چاڭ-توزاندىن خالىي بولالمايدۇ، كۆزنى

چىمىلدېتىشنىڭ يەنە «ئەينەكنى سۈرتۈش» رولىمۇ بار، كۆزنى چىمىلدېتىش يەنە ياشنىڭ ئاجرىلىپ چىقىشىنى ئىلگىرى سۈرۈپ، ياشنى كۆز ئالمىسىغا تەكشى سېپىدۇ. شۇڭا، بىر قېتىم كۆزنى چىمىلدېتىش دەرىزىنى بىر قېتىم سۈرتكەنگە ئوخشاش، كۆزنىڭ پاكىزلىقىنى ساقلايدۇ.

بىزنىڭ كۆزىمىزنى يوغان ئېچىپ دۇنيانى كۆرەلىشىمىز كۆز ئەتراپىدىكى مۇسكۇل — قاپاق مۇسكۇلىنىڭ جاپالىق ئەمگىكىگە باغلىق. ئەمما، ئۇزۇن ۋاقىت خىزمەت قىلىشۇمۇ ئۇنىڭ ئىقتىدارىنى ئاجىزلاشتۇرۇۋېتىپ، كۆز ئاغرىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. كۆز چىمىلدېتىش قاپاق مۇسكۇلىنى ئارام ئالغۇزۇپ، يۈكسىكىنى يېنىكلىتىدۇ.

كۆز ناھايىتى تېز چىمىلدېغىنى بىلەن، بىر كۈنلۈك كۆز چىمىلداتقان ۋاقىتنى قوشقاندا بىر سائەتتىن ئاشىدۇ. ھەر قېتىملىق كۆز چىمىلداتقان ۋاقىت 0.0~2.0. 4 سېكۇنت بولغانلىقى ئۈچۈن، چوڭ مېڭە بۇنىڭغا ئىنكاس قايتۇرۇشقا ئۈلگۈرەلمەيدۇ، شۇڭا بىز ھەر كۈنى بىر سائەت قاراڭغۇلۇقتا ئولتۇرغىنىمىزنى ھېس قىلالمايمىز. گەرچە كۆز چىمىلدېتىشنىڭ رولى شۇنچە چوڭ بولسىمۇ، ھەددىدىن كۆپ چىمىلدېتىش كۆپ ھاللاردا تىراخوما، تەتۈر كىرىپىك قاتارلىق كۆز كېسەللىكىنىڭ بېشارىتى بولىدۇ، بۇنى چوقۇم ۋاقىتىدا دوختۇرغا كۆرۈنۈپ تەكشۈرتۈش كېرەك.

### نېمە ئۈچۈن كۆز يېشى تۈزلۈك كېلىدۇ؟

چوڭ بولغۇچە بولغان ئارىلىقتا ھەممىمىز نۇرغۇن قېتىملاپ يىغلىغان: بوۋاقللىقىمىزدا قورساق ئاچقان ھامان يىغلىغان؛ خاتالىق ئۆتكۈزۈپ ئاتا-ئانىمىزدىن دەشەنەم ئىشتەكەندە يىغلىغان؛ مەكتەپتە نەتىجىمىز ياخشى بولمىسا يىغلىغان، ئېھتىياتسىزلىقتىن تېپىلىپ كېتىپ يىغلىغان...

ئۇنداقتا سىز كۆز يېشىنىڭ قانداق تەمدە بولىدىغانلىقىنى بىلەمسىز؟ توغرا، تۈزلۈك بولىدۇ. بەلكى سىز كۆز يېشى نېمە ئۈچۈن تۈزلۈك بولىدۇ؟ بىرەرسى ئىچىگە تۇز قۇيۇۋەتكەنمىدۇ؟ دەپ سورىشىڭىز مۇمكىن.

ھەقىقەتەن سىز ئويلىغاندەك بىزدىن ئېقىپ چىققان ياشتا تۇز مىقدارى بار. ئەلۋەتتە بۇ تۇزنى بىرەرسى قۇيۇپ قويىمىغان، بەلكى بەدىنىمىزدە ئەزەلدىن بار. تۇز ئادەم بەدىنىنىڭ ھەرقايسى قىسىملىرىدا بار، قاندا، بەدەن سۇيۇقلۇقىدا، ھەرقايسى ئىچكى ئەزالاردا ئۇنىڭ ئىزى بار.

سىز كۆز يېشىنىڭ نېمىدىن ھاسىل بولىدىغانلىقىنى تاپالامسىز؟ قاندىن، ئويلاپ

باقمىغان بولغىتتىڭىز! كۆز ئالمىسىنىڭ ئۈستىدە چىمەلتەكتەك كۆرۈنۈپ تۇرغان بىر نەرسە بار بولۇپ، بۇ ياش بېزى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ خۇددى پىششىقلاپ ئىشلەش زاۋۇتىغا ئوخشاش قاندىن ياش ئىشلەپچىقىرىدۇ، شۇڭا كۆز يېشىدا تەبىئىي ھالدا تۈز تەركىبى بولىدۇ، ئۇ كۆز يېشى مىقدارىنىڭ 0.6 پىرسەنتىنى ئىگىلەيدۇ.

كۆز يېشى ھەر خىل كەيپىياتىمىزنى ئىپادىلەشتىن باشقا، يەنە مۇھىم بىر ۋەزىپىسى «قەلب دېرىزە»مىزنى باكتېرىيە، زىيانداش ماددىلارنىڭ ھۇجۇمىدىن ساقلاپ، باكتېرىيە ئۆلتۈرۈش ۋە دېزىنڧىكسىيەلەش رولىنى ئوينايدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، بەزىلەر دائىم كىچىك قىزلارنى بۇلاقتەك ئويناپ تۇرغان كۆزلىرى دەپ تەرىپلەيدۇ. مانا بۇ «بۇلاقتەك ئويناپ تۇرغان كۆز» كۆز يېشىنىڭ كارامىتىدۇر: كۆز يېشى كۆز قارىچۇقىدا نېپىز بىر قەۋەت پەردىنى شەكىللەندۈرۈپ، مۇڭگۈز پەردىنىڭ نەملىكىنى ساقلايدۇ.

### نېمە ئۈچۈن بىر جۈپ كۆز بىرلىكتە ھەرىكەت قىلىدۇ؟

سىز مۇنداق بىر ئويۇننى ئويناپ باققانىمۇ، ئىككى ئادەم بىر-بىرىگە روبرو تۇرۇپ، قارشى تەرەپنىڭ كۆزىگە قاراپ، بىر ئادەم: «ئوڭ، سول، ئاستى، ئۈستى» دەپ بۇيرۇق چۈشۈرسە، يەنە بىر ئادەم كۆزىنى بەلگىلەنگەن تەرەپكە بۇرغاندا، مەيلى بۇيرۇق قانچە تېز بولسۇن قارشى تەرەپنىڭ كۆزى ھەرگىز خاتالاشمايدۇ، بىر جۈپ كۆز ئىزچىل بىردەكلىكنى ساقلايدۇ، ئۇنداقتا بۇ نېمە ئۈچۈن؟ قايسى خىل سەۋەب ئۇلارنى مانا شۇنداق كېلىشتۈرۈۋەتكەن؟

بۇنىڭ سەۋەبىنى كۆزنىڭ تۈزۈلۈشىدىن باشلاپ سۆزلەيلى. بىز ئالدى بىلەن كۆزنىڭ سىرتىدا ئالتە خىل مۇسكۇلنىڭ بارلىقىنى، ئوخشىمىغان ئورۇندىكى مۇسكۇلنىڭ ئىسمىنىڭ، رولىنىڭمۇ ئوخشىمايدىغانلىقىنى سۆزلەپ ئۆتتۇق. ئۈستۈنكى قىسىمدىكى «ئۈستى تۈز مۇسكۇل» بولۇپ، كۆزنى يۇقىرىغا ئايلاندۇرىدۇ؛ ئاستىنقى قىسىمدىكى «ئاستى تۈز مۇسكۇل» بولۇپ، كۆزنى تۆۋەنگە تارتىدۇ؛ كۆزنىڭ ئىچى تەرىپىدىكى «ئىچكى تۈز مۇسكۇل» كۆزنى بۇرۇنغا يېقىنلاشتۇرىدۇ؛ كۆزنىڭ سىرتقى يان تەرىپىدىكى «سىرتقى تۈز مۇسكۇل» بولۇپ، كۆزنى قۇلاق تەرەپكە بۇرايدۇ؛ ئۇنىڭدىن باشقا كۆزنىڭ سىرتقى تەرىپىدە يەنە بىر قىيپاش مۇسكۇل بار بولۇپ، «يۇقىرىقى قىيپاش مۇسكۇل» دېيىلىدۇ، تۆۋەندىكى قىيپاش مۇسكۇل بولسا «تۆۋەنكى قىيپاش مۇسكۇل» دېيىلىدۇ، ئۇلار كۆز ئالمىسىنى يۇقىرى-تۆۋەن، ئىچىدىن سىرتىغا ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. بىر كۆزنىڭ

ھەرىكىتى مانا شۇ ئالتە مۇسكۇلنىڭ كونتروللۇقىدا بولىدۇ، بىر جۈپ كۆزدىكى مۇسكۇللارنى كۆز ئالمىسى ھەرىكەت نېرۋىسى كونترول قىلىدۇ. كۆزنى مەلۇم بىر يۆنىلىشكە ئايلاندۇرغاندا، چوڭ مېڭە بۇيرۇق چۈشۈرۈپ، كۆز ئالمىسى ھەرىكەت نېرۋىسى ئارقىلىق ئۇلارنى تەڭشەيدۇ، مەسىلەن، كۆز ئوڭ تەرەپكە قارىغان ۋاقىتتا، چوڭ مېڭە كۆز ئالمىسى ھەرىكەت نېرۋىسىغا ئوڭ كۆزدىكى سىرتقى مۇسكۇل بىلەن سول كۆزدىكى ئىچكى مۇسكۇلنىڭ قىسقارتىشىنى بۇيرۇيدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، سول كۆزنىڭ سىرتقى تۈز مۇسكۇلى بىلەن ئوڭ كۆزدىكى ئىچكى تۈز مۇسكۇلنى بىرلىكتە بوشاشتۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن سول كۆز بۇرۇننىڭ يان تەرەپىگە سىلجىيدۇ، ئوڭ كۆز بولسا قۇلاق تەرەپكە سىلجىيدۇ، سىرتتىن قارىغاندا ئىككى كۆزنىڭ ھەرىكىتى ئوخشاش بىر يۆنىلىشكە قارىغاندەك تۇيۇلىدۇ. كۆزنىڭ مانا شۇنداق ماسلىشىشى بولغانلىقى ئۈچۈن، بىزنىڭ كۆرگىنىمىز ئوخشاش دۇنيادۇر.

ئەمما، ئەگەر چوڭ مېڭە ياكى كۆزنىڭ سىرتقى مۇسكۇلىدىن چاتاق چىقسا، بەلكى ئۇلار مۇنداق زىچ ماسلىشالمايدۇ، بۇ ۋاقىتتا چوقۇم دوختۇرخانىغا بېرىش كېرەك.

### نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ كۆزى سوغۇقتىن قورقمايدۇ؟

سوغۇق شامال ئۇشقىيىتىۋاتقان، تېمپېراتۇرا نۆلدىن تۆۋەنگە چۈشۈپ قالغان زىمىستان قىش كۈنلىرى سىرتقا چىقىش ئۈچۈن قېلىنراق كىيىم كىيىشنى، شارپا ئورۇۋېلىش، بېشىڭىزغا قاپاق كىيىش، قولڭىزغا پەلەي سېلىۋېلىشنىڭ مۇھىملىقىنى بىلىسىز، شۇنداق قىلىشىڭىزمۇ سوغۇقتا بۇرۇنڭىز قىزىپ، قولڭىز ئۇيۇشۇپ، قولڭىز مۇزلاپ كېتىدۇ، ئەمما قانچىلىك سوغۇق بولۇشىدىن قەتئىينەزەر، پىلىلداپ تۇرغان كۆزىڭىز ھېچنېمە بولمايدۇ.

بۇ نېمە ئۈچۈن؟ كۆز توغغانلىقتىن سوغۇقنى سېزەلمىدىمۇ؟ ئۇنداق ئەمەس، ئەگەر بوراندا كۆزىڭىزگە چاڭ-توزان كىرىپ كەتسە، سىز شۇ ھامان ئاغرىقنى ھېس قىلىسىز، بۇنىڭدىن كۆزنىڭ سېزىمى بارلىقى چىقىپ تۇرىدۇ، ئەمەسە نېمىشقا ئۇ سوغۇقتىن قورقمايدۇ؟

بۇ شۇنىڭ ئۈچۈنكى، كۆزدە پەقەت تېگىش سېزىمى ۋە ئاغرىق سېزىمى باشقۇرىدىغان نېرۋىلار بولۇپ، سوغۇق سېزىمىنى باشقۇرىدىغان نېرۋىلار بولمايدۇ. شۇڭا، تېمپېراتۇرا قانچە تۆۋەن بولۇشىدىن قەتئىينەزەر، كۆز سوغۇقنى ھېس قىلالمايدۇ.



بۇ ئالاھىدىلىك ئادەمنىڭ ئۇزۇن يىللىق تەدرىجىي تەرەققىياتىدا مۇھىتقا ماسلىشىش جەريانىدا شەكىللەنگەن. كۆز ئادەمنىڭ كۆرۈش سەزگۈ ئەزاسى بولغانلىقتىن، ھەردائىم ئۇنىڭ بىلەن دۇنيانى كۆزىتىشكە موھتاجىمىز، كۆزىمىز ئەگەر سوغۇقتىن قورقۇپ خىزمەتتىن توختاپ قالسا، سوغۇق يەرلەردە ياكى قىش كۈنلىرى سىرتلارغا چىقىپ يول يۈرەلمەيمىز. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، پۇت-قول ۋە بۇرۇنغا سېلىشتۇرغاندا، كۆزنىڭ تېمپېراتۇرىسى يۇقىرى بولىدۇ. پۇت-قول ۋە بۇرۇن-قۇلاق قاتارلىق ئەزالارنىڭ ئەتراپىدا قىل قان تومۇرلار كۆپرەك بولىدۇ، سوغۇققا يولۇققان ھامان ئىسسىقلىق تارقىتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئاسان توغىدۇ، كۆزدە قىل قان تومۇرلار نىسبەتەن ئاز بولۇپ، ئاسانلىقچە ئىسسىقلىق تارقاتمايدۇ، كۆزنىڭ تېمپېراتۇرىسى بىلەن ئوخشاشلىقىنى ساقلايدۇ، بۇ كۆزنىڭ ئىسسىقلىقىنى ساقلاشقا پايدىلىق، شۇڭا سوغۇق شامال ئۇشقۇيتىپ تۇرسىمۇ بىز يەنىلا كۆزىمىزنى يوغان ئېچىپ كۆز ئالدىمىزدىكى گۈزەل دۇنيانى كۆرەلەيمىز.

### نېمە ئۈچۈن كىنودىكى ئادەم ھەرىكەت قىلالايدۇ؟

ئىشىنىمەنكى، سىز كىنوغا بەك ئامراق، ھەتتا سىز نادىر فىلىملەرنىمۇ ئېسىڭىزدە تۇتىسىز، ئەمما سىز كىنونىڭ قويۇلۇش پىرىنسىپىنى بىلەمسىز؟ ئەگەر سىز كىنوخانىغا كىرىپ، كىنونىڭ قويۇلۇش ئەھۋالىنى كۆرۈپ باققان بولسىڭىز، ئەسلىدە كىنونىڭ نۇرغۇنلىغان پىلېۋىكىنىڭ بىر-بىرگە تۇتاشتۇرۇلۇشىدىن ئىشلەنگەنلىكىنى بايقايسىز، سىز پىلېۋىكىنى بىر-بىرلەپ كۆرۈپ باقسىڭىز، بىر-بىرىگە ئوخشىشىدىغان رەسىملەر بولۇپ، ھەرىكەت قىلالمايدۇ، ئەمما بىيوسكوپ (كىنو قويغۇچ)قا سالغاندىن كېيىن ئادەم ھەرىكەتلىنىدۇ.

بۇنىڭ سەۋەبىنىمۇ كۆزدىن باشلاشقا توغرا كېلىدۇ، ئەسلىدە ئادەمنىڭ كۆرۈش تور پەردىسىدە كۆرۈش نېرۋىسى بولۇپ، ئۇ ئادەم كۆرگەن رەسىملەرنى نېرۋا ئىمپۇلسىغا ئايلاندۇرۇپ چوڭ مېڭىگە ئەۋەتىپ، ئادەمگە رەسىمنى تونۇتىدۇ. ئەمما، بۇ خىل ئەۋەتىشكە ۋاقىت كېتىدۇ، دېمەك رەسىمنىڭ كۆرۈش تور پەردىسىگە تەسىر كۆرسىتىشى ئۈچۈن ۋاقىت كېرەك، رەسىم ئەۋەتىلگەندىن كېيىن، كۆرۈش نېرۋىسىنىڭ ئۇنىڭغا بولغان ئىنكاسى بىردەمدە يوقالمايدۇ. بۇنىڭ ئۈچۈن 0.1 سېكۇنت ۋاقىت كېتىدۇ، شۇڭلاشقا كىنو پىلېۋىكىسىنىڭ قويۇلۇش تېزلىكى ھەر سېكۇنتتا 24 پىلېۋىكىغا بولغاندا، كۆز ھەرىكەت ھالەتتىكى جىسمىنى كۆرىدۇ، پىلېۋىكىدىكى ئادەمىمۇ ھەرىكەتلىنىدۇ.

ئادەمنىڭ كۆرۈش سەزگۈسىدىكى ۋاقىت پەرقىنى تۇرمۇشنىڭ ھەر خىل تەرەپلىرىدە پايدىلىنىشقا بولىدۇ، مەسىلەن، سېھىرگەر سېھىرگەرلىك قىلغاندا، كۆرۈش سەزگۈسىنىڭ ۋاقىت پەرقى ئارقىلىق ھەر خىل نومۇرلارنى ئورۇنلايدۇ، توپ مەيدانىدىمۇ كۆرۈش سەزگۈسىنىڭ ۋاقىت پەرقىدىن پايدىلىنىپ ھەر خىل ساختا ھەرىكەتلەر ئارقىلىق قارشى تەرەپنىڭ مۇھاسىرىسىنى بۆسۈپ ئۆتۈپ نومۇر ئېلىشقا بولىدۇ.

ئەگەر سىز كۆزىتىشكە ماھىر بولسىڭىز، تۇرمۇشنىڭ باشقا تەرەپلىرىدىمۇ كۆرۈش سەزگۈسىنىڭ ۋاقىت پەرقىدىن پايدىلىنىپ ھەر خىل ئىشلارنى قىلغىلى بولىدىغانلىقىنى بايقايسىز.

### نېمە ئۈچۈن يىراقنى كۆرەلمەسلىك يەنە «ھەقىقىي» ۋە «ساختا» دەپ ئايرىلىدۇ؟

ئەگەر سىز يىراقنى كۆرەلمەسلىك كېسىلىگە گىرىپتار بولغان بولسىڭىز، دوختۇر سىزگە «ھەقىقىي يىراقنى كۆرەلمەسلىك» ياكى «ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك» دەپ دىياگنوز قويدۇ. «ھەقىقىي يىراقنى كۆرەلمەسلىك» كە گىرىپتار بولغان بولسىڭىز سىز چوقۇم كۆزەينەك تاقىشىڭىز كېرەك. «ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك» گە گىرىپتار بولغان بولسىڭىز، بىر مەزگىل ئارام ئالسىڭىزلا كۆرۈش قۇۋۋىتىڭىز ئەسلىگە كېلىدۇ.

چۈشەندۈرۈش: ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك كۆزنى مۇۋاپىق ئىشلەتمەسلىكتىن كېلىپ چىققان ۋاقىتلىق ھادىسە بولۇپ، خاتا ئادەتلەرنى تۈزىتىپ، پايدىلىق دورىلارنى ئىستېمال قىلىش بىلەن بىرگە، كۆزنى ئارام ئالدۇرغاندا، كىرىپكىسىمان مۇسكۇلنىڭ فۇنكسىيەسى ئەسلىگە كېلىپ، كۆرۈش قۇۋۋىتى نورماللىشىدۇ.

ئۇنداقتا «ھەقىقىي يىراقنى كۆرەلمەسلىك» دېگەن نېمە، «ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك» دېگەنچۇ؟ ئۇلارنى قانداق بىر تەرەپ قىلىش كېرەك؟

نورمال كۆز شەيئىلەرنى كۆزەتكەندە، يىراقتىكى نەرسىلەرنى كۆرۈش ئۈچۈن كۆزنى تەڭشەش ھاجەتسىز، يېقىندىكى نەرسىلەرنى كۆرۈشتە بولسا كۆزنى تەڭشەشكە توغرا كېلىدۇ. ئادەم يىراقنى كۆرەلمەس بولۇپ قالغاندا، كۆزنىڭ تەڭشەش ئەھۋالىغا ئاساسەن، يىراقنى كۆرەلمەسلىك «ھەقىقىي» ۋە «ساختا» دەپ ئايرىلىدۇ. «ھەقىقىي يىراقنى كۆرەلمەسلىك» دېگەندە، كۆزنىڭ ئالدى-كەينى دىيامېتىرىنىڭ 24 مىللىمېتىرلىق نورمال ئۇزۇنلۇقتىن ئېشىپ كەتكەنلىكى كۆزدە تۇتۇلىدۇ، ئادەتتە، كۆزنىڭ ئالدى-كەينى دىيامېتىرى بۇ ئۇزۇنلۇقتىن

ئېشىپ كەتسە ئاسانلىقچە ئەسلىگە كەلمەيدۇ دەپ قارىلىدۇ، شۇڭا بۇنىڭغا كۆزەينەك تاقاش كېرەك. ھازىر لازىم نۇر ئوپىراتسىيەسى ئارقىلىق كۈزى مولېكۇلا لازىم نۇرىدىن پايدىلىنىپ مۇڭگۈز پەردىنىڭ چىقىپ قالغان قىسمىنى كېسىۋېتىپ، كۆزنىڭ ئالدى-كەينى دىيامېتىرىنى 24 مىللىمېتىردىن تۆۋەنگە چۈشۈرۈپ، كۆرۈش قۇۋۋىتىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈۋاتىدۇ.

«ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك» دېگەندە، كۆزنى ياخشى ئىشلەتمەسلىكتىن كېلىپ چىققان ۋاقىتلىق ھادىسە كۆزدە تۇتۇلىدۇ، مەسلەن سىلكىنىپ كېتىۋاتقان ماشىنىدا ئولتۇرۇپ كىتاب كۆرۈش، غۇۋا يورۇقلۇقتا كىتاب ئوقۇش، يېتىپ گېزىت كۆرۈش، تېلېۋىزور كۆرگەندە بەك يېقىن ئولتۇرۇش ياكى كىتاب كۆرگەندە بەدەن ھالىتى دۇرۇس بولماسلىق قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسىنىڭ ئاقىۋىتى ئوخشاش بولۇپ، كۆرۈشنى تەڭشەيدىغان كىرىپكسىمان مۇسكۇلنى جىددىيلەشتۈرۈپ قويۇشتىن كېلىپ چىقىدۇ. ئادەمنىڭ كۆزىدە بىر تەبىئىي كۆزەينەك — كىرىستال تەنچە بولۇپ، ئۇ ئېھتىياجغا ئاساسەن كۆز ئالمىسىنىڭ فوكۇس نۇقتىسىنىڭ يىراق-يېقىنلىقىنى تەڭشەيدۇ، كىرىپكسىمان مۇسكۇل ئۇنىڭ ئۆزگىرىشىگە تۈرتكە بولىدۇ. يېقىندىكى نەرسىلەرنى كۆرگەندە، كىرىپكسىمان مۇسكۇلنىڭ تارتىشى ئارقىسىدا كىرىستال تەنچە ئالدىغا بۇرتۇپ چىقىپ ئېھتىياجنى قاندۇرىدۇ. ۋاقىت ئۇزارغانسېرى كىرىپكسىمان تەنچىمۇ چارچاپ كېتىپ، ئاسانلىقچە ئەسلىدىكى ھالىتىگە كېلەلمەيدۇ، شۇنىڭ بىلەن كۆرۈش قۇۋۋىتى تۆۋەنلەپ، يىراقنى كۆرەلمەسلىك كېلىپ چىقىدۇ. ئەمما، بۇ خىل يىراقنى كۆرەلمەسلىكنى «ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك» دەيمىز، كۆزنى خاتا ئىشلىتىش ئادەتلىرىنى تۈزىتىش بىلەن بىرگە، ئۈنۈملۈك دورىلارنى ئىستېمال قىلىپ، كۆزنى ياخشى ئارام ئالدۇرغاندا، كىرىپكسىمان مۇسكۇلنىڭ فۇنكسىيەسى ئەسلىگە كېلىپ، كۆرۈش قۇۋۋىتىمۇ ياخشىلىنىدۇ، ئەگەر ۋاقىتدا ياخشى بىر تەرەپ قىلمىغاندا، ۋاقىت ئۇزىرىپ كېتىپ «ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىك» «ھەقىقىي يىراقنى كۆرەلمەسلىك» كە ئۆزگىرىپ كېتىدۇ.

ئەگەر سىز يىراقنى كۆرەلمەسلىك كېسىلىگە گىرىپتار بولسىڭىز، ۋاقىتدا دوختۇرغا بېرىپ تەكشۈرتۈپ، ئەھۋالغا قاراپ داۋالىنىشىڭىز كېرەك. ئەمەلىيەتتە، بىر جۈپ چىرايلىق كۆزنى ئىشلىتىشتە چوقۇم كۆزنىڭ تازىلىقىغا دىققەت قىلىش كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن كۆزەينەك كۆرۈش قۇۋۋىتىنى توغرىلىيالايدۇ؟

ئەتراپىمىزدىكى بىر قىسىم كىشىلەر كۆرۈش قۇۋۋىتى تۆۋەنلەپ كېتىپ كۆزەينەك تاقاپ كۆرۈش قۇۋۋىتىنى تەڭشەشكە مەجبۇر بولىدۇ، بۇ كۆزەينەكلەر نېمە ئۈچۈن كۆرۈش قۇۋۋىتىنى تەڭشەپلەيدۇ؟

گەرچە كۆزەينەكلەرنىڭ ھەممىسى كۆرۈش قۇۋۋىتىنى تەڭشەپلىسىمۇ، ئەينەكنىڭ شەكلى پۈتۈنلەي ئوخشاپ كەتمەيدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، كۆرۈش قۇۋۋىتىنىڭ تۆۋەنلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئامىللار ھەر خىل بولۇپ، يىراقنى كۆرەلمەسلىك، يېقىننى كۆرەلمەسلىك، كۆز ئورلىشىش قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى كۆرۈش قۇۋۋىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئادەم ئوخشىمىغان ئەھۋالغا ئاساسەن ئوخشىمىغان كۆزەينەك تاقايدۇ. كىشىلەر تاقاۋاتقان كۆزەينەكلەر ئاساسەن ئىككى خىل بولىدۇ: بىر خىلى ئەينەكنىڭ ئوتتۇرا قىسمى ئېپىز، تۆت ئەتراپى قېلىن پېتىنغۇ كۆزەينەك. بۇ خىل كۆزەينەك يىراقنى كۆرەلمەيدىغانلارغا ماس كېلىدۇ. كۆز ئالمىسىنىڭ ئالدى قىسمىدىكى كىرىستال تەنچە نۇرنى بىر يەرگە يىغىپ تەسۋىرگە ئايلاندۇرىدۇ، بۇ تەسۋىر كۆز ئالمىسىنىڭ كەينى قىسمىدىكى كۆرۈش تور پەردىسىگە چۈشۈپ، نېرۋا ئارقىلىق چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈلىدۇ، شۇنداق قىلىپ بىز شەيئەلەرنى كۆرەلەيمىز. يىراقنى كۆرەلمەسلىك كۆز ئالمىسىنىڭ ئالدى-كەينى دىيامېتىرى چوڭىيىپ كېتىپ، تەسۋىر كۆرۈش تور پەردىسىگە چۈشمەي، ئالدىغا چۈشكەنلىكتىن كېلىپ چىقىدۇ، بۇنىڭدا ئادەم يىراقتىكى نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرەلمەيدۇ. پېتىنغۇ كۆزەينەك ئۇنىڭ نۇرنى تارقىتىش رولىنى ئويناپ، تەسۋىرنى كۆرۈش تور پەردىسىگە چۈشۈرىدۇ. يەنە بىر خىل كۆز ئەينەك ئوتتۇرا تەرىپى قېلىن، تۆت تەرىپى ئېپىز كۆپۈنگۈ ئەينەكتۇر، كۆپۈنگۈ ئەينەك پېتىنغۇ ئەينەكنىڭ ئەكسى بولۇپ، نۇرنى يىغىش رولىنى ئوينايدۇ، بۇ يېقىننى كۆرەلمەيدىغانلارغا ماس كېلىدۇ. يىراقنى كۆرەلمەيدىغانلارنىڭ ئەكسىچە يېقىننى كۆرەلمەيدىغانلار يېقىندىكى نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرەلمەيدۇ. يېقىننى كۆرەلمەسلىكتە كۆز ئالمىسىنىڭ ئالدى-كەينى دىيامېتىرى كىچىكلەپ، يىغىلغان تەسۋىر كۆرۈش تور پەردىسىنىڭ كەينىگە چۈشىدۇ، كۆپۈنگۈ ئەينەك دەل بۇنى ئالدىغا چۈشۈرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا كۆزى تورلاشقانلارمۇ بۇ خىل كۆزەينەكنى تاقىسا بولىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن تىكتاك توپ ئويناش كۆزگە پايدىلىق دەيمىز؟

تىكتاك توپ بىزنىڭ دۆلەت توپىمىز بولۇپ، ئۇ ناھايىتى كۈچلۈك كۆڭۈل

ئېچىشچانلىقى بىلەن نۇرغۇن ھەۋەسكارلارنى ئۆزىگە تارتتى. ئۇنداقتا سىز تىكتاك توپ ئويناشنىڭ كۆزىگە پايدىلىق ئىكەنلىكىنى بىلەمسىز!

بىز ئالدى بىلەن كۆزنىڭ قۇرۇلمىسىنى چۈشەندۈرۈپ، ئۇنىڭ يىراق- يېقىندىكى ئوخشىمىغان نەرسىلەرگە قارىتا ئۆزىنى تەڭشەش جەريانىنى تېخىمۇ ياخشى چۈشىنىپ ئۆتەيلى.

بىز دائىم ئېيتىدىغان قارا كۆز رەڭدار پەردە دەپ ئاتىلىدۇ، ئۇنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى كىچىك تۆشۈكچە كۆز قارىچۇقى بولۇپ، فۇنكسىيەسى فوتو ئاپپاراتنىڭكىگە ئوخشاش، نۇرنىڭ كۈچلۈك - ئاجىزلىقىغا ئاساسەن كېڭىيىدۇ ياكى يىگىلەيدۇ. كۆز قارىچۇقىنىڭ كەينى تەرىپىدە سوزۇنچاق يۇمىلاق شەكىللىك سۈزۈك جىسىم بار بولۇپ، بۇ كىرىستال تەنچە دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇ تەخمىنەن 70 تال ئاسما سىڭىر بىلەن كىرىپكىسىمان مۇسكۇلنىڭ ئۇلىنىشىدىن ئۆتىدۇ، ئالدى تەرىپى نىسبەتەن تەكشى، كەينى تەرىپى كۆپۈپ چىققان. ئۇنىڭ خۇسۇسىيىتى رېزىنكە بوغغۇچقا ئوخشاش بولۇپ، ئۇزارتقىلى ھەم قىسقارتقىلى بولىدۇ، فۇنكسىيەسى سىرتقى جىسىمغا چۈشكەن نۇرنى بىر يەرگە يىغىپ تەسۋىرگە ئايلاندۇرۇشتۇر. بۇ تەسۋىر كۆز ئېكرانى بولغان كۆرۈش تور پەردىسىدە شەكىللىنىدۇ. كۆزنىڭ يىراق- يېقىندىكى نەرسىلەرنى ئېنىق كۆرەلىشى ئاساسلىق كۆز قارىچۇقىنىڭ چوڭ- كىچىك ئۆزگىرىشى ۋە كىرىستال تەنچىنىڭ ئۆزگىرىشىدىن بولىدۇ.

ئادەم يېقىندىكى نەرسىلەرنى كۆرگەندە، جىسىمدىن قايتىپ كۆزگە كىرگەن نۇر بىر قەدەر كۈچلۈك بولغاچقا، كۆز قارىچۇقى كىچىكلەيدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە، كىرىستال تەنچىگە باغلانغان ئاسما سىڭىر بىلەن كىرىپكىسىمان مۇسكۇلنىڭ بىر قاتار خىزمەتلىرى ئارقىلىق كىرىستال تەنچە بوۋىشىپ كۆپۈپ چىقىپ، جىسىم تەسۋىرى كۆرۈش تور پەردىسىگە چۈشىدۇ.

يىراقتىكى نەرسىلەرنى كۆرگەندە، بۇنىڭ ئەكسىچە، كۆز قارىچۇقى چوڭىيىپ، كىرىستال تەنچە تارتىلىپ، يىغىلغان نۇرنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ، تەسۋىر كۆرۈش تور پەردىسىگە چۈشۈرۈلىدۇ.

بۇ خىل تەڭشەش جەريانى چوڭ مېڭىدىن ئىبارەت قومانداننىڭ كونتروللۇقىدا، كۆزنىڭ ھەرقايسى بۆلەكلىرىنىڭ تەڭ ماسلاشقانلىقىنىڭ نەتىجىسىدۇر. ماشىنىنى دائىم ئىشلىتىپ تۇرمىسا دات باسدۇ، مۇسكۇلنى دائىم ئىشلەتمىگەندە زەئىپلىشىدۇ، كۆزۈمۇ شۇنىڭغا ئوخشاش. تىكتاك توپ ھەرىكىتىنىڭ كۆزىگە بولغان پايدىسى شۇكى، ئۇ كۆزنىڭ ھەرقايسى قىسىملىرىنى ھەر دائىم ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. تەنھەرىكەتچى توپنىڭ چۈشۈش نۇقتىسىنىڭ يىراق- يېقىنلىقىغا

ئاساسەن ھەرىكەت قىلىدىغانلىقى ئۈچۈن ، كۆزنىڭ ھەرقايسى قىسىملىرى «جەڭ» ھالىتىدە تۇرۇپ ، ھەر ۋاقىت بىزنىڭ يىراق-يېقىندىكى توپنى كۆرۈشىمىز ئۈچۈن تەڭشەش ھالىتىدە تۇرىدۇ. توختىماي ھەرىكەت قىلىش نەتىجىسىدە ، كۆز مۇسكۇلىمىز ھەرىكەتچان ھالەتتە تۇرۇپ كۆزنىڭ فۇنكسىيەسى كۈچىيىدۇ.

## تېلېۋىزور كۆرگەندە چىراغنى يېقىش كېرەكمۇ ، يوق؟

بىز تېلېۋىزور كۆرگەندە ، ئەگەر ئەتراپىمىز قاراڭغۇ بولۇپ ، تېلېۋىزورنىڭ يورۇقلۇقىدىن باشقا يورۇقلۇق بولمىسا ، كۆز قوبۇل قىلىدىغان نۇر ناھايىتى ئاز بولۇپ ، كۆز قارىچۇقى كېڭىيىپ كېتىدۇ ، شۇنىڭ بىلەن كىرىستال تەنچە نېپىزلىشىپ ، فوكۇس نۇقتىسى قالايمىقانلىشىپ ، مەنزىرىگە قارىتا فوكۇس نۇقتىسىدىن ئايرىلىش ئەھۋالى كېلىپ چىقىپ ، ئېنىق كۆرەلمەسلىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئەگەر زورلاپ كۆرۈۋەرسىڭىز ، كۆزنىڭ كىرىپكىسىمان مۇسكۇللىرى تارىيىپ ، ساختا يىراقنى كۆرەلمەسلىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئەتراپ قاراڭغۇ ، كۆزىمىز قاراۋاتقان يەردىلا يورۇقلۇق بولغاندا ، «قەلب ئەينىكىمىز» گە يۇقىرىقىدەك زىيان-زەخمەت يېتىدۇ ، شۇڭا تېلېۋىزور كۆرگەندىلا ئەمەس ، بەلكى كىتاب ئوقۇغاندىمۇ ئۈستەل چىرىغىنىلا ياندۇرماي ، ئۆينىڭ چىقىرىغىنىمۇ ياندۇرۇپ ، يېتەرلىك يورۇقلۇققا ئېرىشكەندە كۆزنى ئاسرىغىلى بولىدۇ.

ئاخىرىدا دىققەت قىلىدىغان نۇقتا شۇكى ، ئۆينىڭ يورۇقلۇقى ياخشى بولسىمۇ ، تېلېۋىزور كۆرگەن ۋاقىت كۆپ بولۇپ كەتسە ، كىرىستال تەنچىنىڭ فوكۇس ئارىلىقى ئۇزۇن ۋاقىت يېقىنغا ئادەتلىنىپ قېلىپ ، يىراقنى كۆرەلمەسلىك كېسەللىكىنىڭ يۈز بېرىشىنى ئاشۇرۇۋېتىدۇ. شۇڭا ، ساۋاقداشلارنىڭ تېلېۋىزور كۆرگەندە تېلېۋىزور ئېكرانى بىلەن بولغان ئارىلىقنى ئىككى مېتىر ساقلىشىنى تەۋسىيە قىلىمىز ، بۇنداق قىلغاندا «قەلب دېرىزىمىز» گە تەسىر يېتىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەر كۈلگەندىمۇ كۆزىدىن ياش چىقىدۇ؟

سىز مۇنداق بىر ئەھۋالغا يولۇقۇپ باققانىمۇ: ناھايىتى قىزىقارلىق بىر ئىشقا يولۇقۇپ ، قاقاقلاپ كۈلۈپ كەتسىڭىز ، كۈلۈۋېرىپ ئۆزىڭىز سەزمەستىنلا كۆزىڭىزدىن ياش چىقىدۇ. يىغلىمىسىڭىز نېمە ئۈچۈن كۆز يېشىڭىز ئېقىپ چۈشىدۇ؟

كۆزنىڭ يان تەرىپىدە بىر كۆز يېشى «تۇرۇبا» سى — بۇرۇن ياش قانىلى بولۇپ، ئۇ كۆز يېشىنىڭ بۇرۇن بوشلۇقىغا ئۆتۈشىدىكى بىردىنبىر ئۆتۈشمە. ئادەم تىنچلانغاندا، كۆز يېشى كۆزنىڭ ئەتراپىغا ياكى قاپاقنىڭ قۇرۇق تەرىپىدىن تەكشى ئېقىپ چىقىدۇ، ئادەتتىكى ۋاقىتتىكى كۆز يېشى ئاجىزلىقى كۆپ بولمىغانلىقتىن، كۆزنى يۇمغان ۋاقىتتا بىر قىسىم ياش بۇرۇن ياش قانىلىدىن ئۆتۈپ بۇرۇن بوشلۇقىدىن چىقىپ كېتىدۇ، شۇڭا سىز كۆز يېشىنىڭ مەۋجۇتلۇقىنى سەزمەيسىز.

ئەمما، سىز قاقا قاقلاپ كۈلگەندە، قاپاق كۈچەپ ئارتىلىپ، كۆز ئىچىدىكى ياش ھەدەپ بۇرۇن ياش قانىلىغا يەتكۈزۈلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا بۇرۇن بوشلۇقىغا كۈلۈش كەلتۈرۈپ چىقارغان بېسىم ئارتىپ كەتكەنلىكتىن، بۇرۇن يېشى توسۇلۇپ قالىدۇ، كۆز يېشى «تۇرۇبا» دىن ئۆتەلمەي، چىقىپ كېتىدىغان يەر تاپالمايدۇ، قانچە قاتتىق كۈلگەندە يىغىلغان ياش شۇنچە كۆپ بولىدۇ، كۆز يېشى كۆزگە پاتىمىغاندا، كۆزىڭىزنى بويلاپ تېمىشقا باشلايدۇ. شۇڭا، باشقىلار سىزنى يىغلىدى دەپ قارايدۇ.

ھازىر سەۋەبىنى بىلگەنسىز؟ شۇڭا سىز باشقىلار كۈلۈۋېتىپ كۆز يېشى قىلغاندا، ئۇنى كۆڭلى يېرىم بوپتۇ دەپ قارىمايدىغانسىز!

### نېمە ئۈچۈن يېشىللىققا كۆپ قاراشنىڭ كۆزگە پايدىسى بار؟

كەڭرى دۇنيا، كۆزنى قاماشتۇرىدىغان مەنزىرە، كۆك ئاسمان، ئاق بولۇپ، ئالتۇن قۇياش، قىپقىزىل گۈل... بىز شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇلارنى ئېنىق ئايرىپ، بۇ رەڭگارەڭ دۇنيانى كۆرەلەيمىزكى، ئۇلارنىڭ ھەممىسىنىڭ رەڭلىك بولۇپ، ئۇلار سىرتقى شەيئىلەرنى ئېنىق ۋە چىرايلىق قىلىپ كۆرسىتىپ، ئادەمدە ئوخشىمىغان سەزگۈنى پەيدا قىلغانلىقىدا.

ئەمما، شۇنى بىلەمسىزكى، ھەدىدىن زىيادە كۆپ خىل رەڭ ئادەمگە ئىش پۇشۇقى ۋە بىزارلىق كەيپىياتىنىمۇ ئېلىپ كېلىدۇ، مەسىلەن، توق قىزىل ۋە توق سۆسۈن رەڭگە ئوخشاش رەڭلەر ئادەمدە ئاسانلا بىئاراملىق پەيدا قىلىدۇ ۋە ئادەمنىڭ ئىچىنى پۇشۇرىدۇ، شۇڭا دوختۇرخانىلاردا بىمارلارنىڭ خاتىرجەم داۋالنىشىنى كۆزدە تۇتۇپ، بۇ خىل رەڭ ئىشلىتىلمەيدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، بەك قېنىق قارا رەڭلەرمۇ ئادەمگە بېسىم پەيدا قىلىدۇ، قىزىل ۋە سېرىق رەڭ ئادەمنىڭ كۆزىنى قاماشتۇرىدۇ. يېشىل ۋە كۆك رەڭ ئادەمدە سالقىنلىق ۋە تىنچلىق تۇيغۇسى پەيدا قىلىدۇ. بۇلارنىڭ ھېچقايسىسى سەۋەبسىز ئەمەس، سەۋەبى ئوخشىمىغان

رەڭنىڭ نۇر سۈمۈرۈشى ۋە قايتۇرۇشى ئوخشىماسلىقىدۇر. مەسىلەن، قىزىل رەڭنىڭ نۇر قايتۇرۇشى %67، سېرىق رەڭنىڭ %65، يېشىل رەڭنىڭ %47، كۆك رەڭنىڭ %36 بولىدۇ، نۇر قايتۇرۇش نىسبىتى يۇقىرى بولغانسىمۇ رەڭ تېخىمۇ يارقىن كۆرۈنىدۇ. قىزىل رەڭ بىلەن سېرىق رەڭنىڭ نۇر قايتۇرۇش نىسبىتى يۇقىرى بولغانلىقتىن، ئادەمگە كۆزنى چاقىدىغاندەك ھېسسىيات بېرىدۇ. قارىغان ۋاقىت ئۇزاسا، كۆز ئاغرىيدۇ، يېشىل ۋە كۆك رەڭ بۇنىڭ ئەكسىچە بولۇپ، ئۇلارنىڭ نۇر قايتۇرۇش كۈچى مۇۋاپىق، شۇڭا ئادەمگە نىسبەتەن كۈچلۈك غىدىقلاش يوق دېيەرلىك، ئادەم بەدىنىنىڭ نېرۋا سىستېمىسى، كۆزنىڭ ئىچىدىكى كۆرۈش سىستېمىلىرىغىمۇ ماس كېلىدۇ. يېشىل ۋە كۆك رەڭنىڭ نۇرنى سۈمۈرۈشى ۋە قايتۇرۇشى مۇۋاپىق بولۇپلا قالماي، يەنە ئادەمنىڭ كۆزىگە زىيانلىق ئۆلتۈرۈش بىلەن بىرلىكتە نۇرنى سۈمۈرۈۋالىدۇ.

شۇنداق بولغانلىقى ئۈچۈن، جىددىي ئۆگىنىش ۋە خىزمەتتىن كېيىن، چوقۇم دېرىزىنىڭ سىرتىدىكى يېشىل دەرەخزىلىققا قاراش كېرەك، شۇنداق قىلغاندا، كۆزنىڭ جىددىيلەشكەن نېرۋىلىرى ئارام ئېلىپ، ھارغىنلىق بىردەمدە يوقايدۇ. شۇڭا، كۈندىلىك تۇرمۇشتا يېشىللىققا قاراشنىڭ كۆزىگە پايدىسى ناھايىتى چوڭ دەيمىز.

## يالاڭ قاپاق ۋە قوش قاپاق قانداق شەكىللەنگەن؟

كۆز — قەلبىنىڭ ئەينىكى، شۇنداقلا كىشىلىك ئالاقىدە ئادەمگە ئەڭ چوڭقۇر تەسىر بېرىدىغان ئورۇن، ھەممە ئادەم دېگۈدەك چىرايلىق بىر جۈپ كۆزگە، بولۇپمۇ قوش قاپاقلىق كۆزگە ئىگە بولۇشنى ئارزۇ قىلىدۇ.

كۆز نېمە ئۈچۈن يالاڭ قاپاق ۋە قوش قاپاق دەپ ئايرىلىدۇ؟ فىزىيولوگىيەلىك تۈزۈلۈش نۇقتىسىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ھەربىر ئادەمدە قوش قاپاقلىق بولىدىغان مۇسكۇل — ئۈستۈنكى قاپاق كۆتۈرگۈچى مۇسكۇل بولىدۇ. ئۈستۈنكى قاپاقنىڭ ئەتراپىدا توسالغۇ شەكىللەنگەنلىكتىن، بەزى كىشىلەردە قوش قاپاق بولمايدۇ. بۇ توسالغۇلار تۆۋەندىكىدەك بىر قانچە خىل بولىدۇ:

1) كۆز ئۇۋىسىدىكى ماي ماددىسى بەك كۆپ بولۇش. مۇۋاپىق ماي قوش قاپاقنىڭ ھەرىكىتىگە پايدىلىق، ماي كۆپ بولغاندا، ئۈستۈنكى قاپاق كۆتۈرگۈچى مۇسكۇلنىڭ قاتلىنىشى توسالغۇغا ئۇچراپ، يالاڭ قاپاق بولۇشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

2) كۆز قاپىقىنىڭ تېرىسى بەك قېلىن بولۇپ كېتىش. تېرە قانچە نېپىز



بولسا، شۇنچە ئاسان قوش قاپاقلىق بولىدۇ، ئەكسىچە قاتلىنىش توسالغۇغا ئۇچراپ، يالاڭ قاپاق شەكىللىنىدۇ.

3) مۇسكۇل بىلەن تېرە ئوتتۇرىسىدىكى پەردە بەك قېلىن بولۇش.

4) ئۈستۈنكى قاپاق كۆتۈرگۈچى مۇسكۇلنىڭ ئورنى بەك تۆۋەن بولۇش.

ئەگەر كىرىپكە بەك يېقىنلىشىپ كەتسە، ئۈستۈنكى قاپاقنىڭ تېرىسى قاتلىنالمى، قوش قاپاق شەكىللەنمەيدۇ.

5) ئۈستۈنكى قاپاقتىكى مۇسكۇل بىلەن تېرە ئوتتۇرىسىدا قوشقۇچى توقۇلما

شەكىللەنگەن بولسا، بۇ توقۇلمىلار مۇسكۇل بىلەن تېرىنىڭ ئوتتۇرىسىغا توشۇپ قېلىپ، كۆز تېرىسىنىڭ قاتلىنىشىنى توسالغۇغا ئۇچرىتىپ، قوش قاپاقنىڭ شەكىللىنىشىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ.

قىزىقارلىق يېرى شۇكى، يالاڭ قاپاق ئادەملەردە تۇيۇقسىز چىرايلىق قوش قاپاق پەيدا بولۇپ قالىدۇ، بۇ خىل ئۆزگىرىشتىن بەك مەمنۇن بولۇپ كېتىشكە بولمايدۇ، چۈنكى بۇ ئەھۋال، تېرىنىڭ قېرىشى، ھەددىدىن زىيادە چارچاش، ئوزۇقلۇقنىڭ تەڭپۇڭسىزلىقى، تۇيۇقسىز ئورۇقلاش، ئۇيقۇنىڭ ياخشى بولماسلىقى ياكى كۆرۈش قۇۋۋىتىنىڭ ئاجىزلىشىشى قاتارلىق سەۋەبلەردىن كېلىپ چىققان بولۇشى مۇمكىن.

### كۆزى ئالا چەكمەن بولۇپ كېتىش قانداق ئىش؟

ئادەمنىڭ كۆزى قۇياش ياكى باشقا نۇرنىڭ غىدىقلىنىشىغا ئۇچرىغاندا، نۇر سېزىش ھادىسىسى شەكىللىنىدۇ. ئەمما، كۆزنىڭ سەزگۈ ھۈجەيرىسى نۇرنىڭ غىدىقلىشىدىن باشقا غىدىقلىنىشقا ئۇچرىغاندىمۇ ئوخشاشلا نۇر سېزىش ھادىسىسى شەكىللىنىدۇ، بۇ خىل ئەھۋال تېبابەتتە «ئالاھىدە سېزىمىدە كۆرۈش قانۇنىيىتى» دەپ ئاتىلىدۇ. يەنى مەلۇم سەزگۈ ئەزا سىرتقى غىدىقلىنىشىنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن، شۇ غىدىقلىنىش پەيدا قىلغان كۈچكە ئىنكاس قايتۇرۇپ، بۇ ئەزادىمۇ ئوخشاش سەزگۈنى پەيدا قىلىدۇ.

شۇڭا، ئادەمنىڭ كۆز ۋە قۇلقى نۇر ياكى ئاۋازنىڭ غىدىقلىشىغا ئۇچرىمىسىمۇ، مۇئەييەن بىر غىدىقلاشقا ئۇچرىغان ھامان كۆز نۇر سېزىدۇ، قۇلاق ئاۋازنى ئاڭلايدۇ. قۇلاق كېسەللىكىگە گىرىپتار بولغاندا، قۇلاق غۇڭۇلداش ھادىسىسى يۈز بېرىدۇ، بۇمۇ قۇلاق نېرۋىسىنىڭ كېسەللىك سەۋەبىدىن خىمىيەلىك ياكى مېخانىكىلىق غىدىقلاشقا ئۇچرىغاندىن كېيىن بۇنىڭغا ئىنكاس قايتۇرۇپ، يىراقتىن بىر ئاۋاز ئاڭلىغاندەك ھېسسىياتتا بولۇشتۇر. ئادەمنى توك تەپكەندە ياكى

سوقۇلغاندا، كۆز نېرۋىسى ئوخشاشلا ئىنكاس پەيدا بولىدۇ.

ئىككى ئادەم بىر-بىرىگە سوقۇلۇپ كەتكەندە ياكى باشنى بىر يەرگە ئۇرۇۋالغاندا، نېرۋا سوقۇلۇشقا ئۇچراپ، مېخانىكىلىق غىدىقلىنىش يۈز بېرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن كۆز ئالا چەكمەن بولغاندەك ھېسسىياتقا كېلىدۇ. بۇ بىر خاتا سەزگۈدۇر.

## كۆزنى ئالماشتۇرغىلى بولامدۇ؟

پەن-تېخنىكا تەرەققىي قىلغان بۈگۈنكى كۈندە، بىز ئادەم كۆزىنىڭ تۈزۈلۈش قۇرۇلمىسىنى ئىگىلەپ بولىدۇق، ئەمما كۆز ئالماشتۇرۇش تېخنىكىسى سەۋىيەسىگە يەتمىدۇق، شۇنداقتمۇ كۆزنىڭ بەزى بۆلەكلىرىنى ئالماشتۇرۇش، مەسىلەن، مۇڭگۈز پەردىنى ئالماشتۇرۇش تامامەن مۇمكىن.

بەزى كۆز كېسەللىكلىرىگە گىرىپتار بولغان بىمارلارنىڭ كېسەللىك سەۋەبى مۇڭگۈز پەردىگە ئاق چۈشۈپ قېلىشتىن كېلىپ چىققان بولۇپ، ئەگەر ئاق داغ بەك چوڭ ياكى نۇر يەتكۈزۈش يولىنى توسۇۋالغان بولسا، ئادەمنىڭ كۆرۈش سىزىقى توسالغۇغا ئۇچراپ، سىرتتىن قارىغاندا كۆرۈش قۇۋۋىتى يوقالغاندەك بىلىنىدۇ. ئەمما، ئىچىدىن قارىغاندا مۇڭگۈز پەردىدىن باشقا، كۆزنىڭ باشقا قىسىملىرى ساپساق بولۇپ، پەقەتلا ساق مۇڭگۈز پەردە ئالماشتۇرسا، كۆرۈش قۇۋۋىتى پۈتۈنلەي ئەسلىگە كېلىدۇ. بۇ خىل مۇڭگۈز پەردە ئالماشتۇرۇش ئوپىراتسىيەسى مۇڭگۈز پەردە كۆچۈرۈش بولۇپ، بىمارنىڭ كۆزىدىكى زەخمىلەنگەن مۇڭگۈز پەردىنى ئېلىۋېتىپ، ئۇنىڭ ئورنىغا باشقا بىر كۆزدىن ئېلىنغان ساق مۇڭگۈز پەردىنى كۆچۈرۈشتۇر. ئەگەر دە نورمال ئەسلىگە كەلسە، بىمار يۇرۇقلۇقنى كۆرەلەيدىغان بولىدۇ.

نۆۋەتتە دۇچ كېلىۋاتقان مۇھىم مەسىلە شۇكى، بار بولغان مۇڭگۈز پەردە ئېھتىياجىنى قاندۇرالمىۋاتىدۇ، مۇڭگۈز پەردە جەسەتتىن ئېلىۋېلىنىدىغانلىقى ئۈچۈن، نۇرغۇن كىشىلەر ئۆلۈشتىن بۇرۇن مۇڭگۈز پەردە قاتارلىق ئەزاسىنى تەقدىم قىلمايدۇ، شۇڭا كۆرۈش قۇۋۋىتىدىن قالغانلارغا ياردەم بېرىش تەسكە توختاۋاتىدۇ. ئالىملار يۇقىرى پەن-تېخنىكا ئارقىلىق يېڭى ماتېرىيال ياكى گېن تېخنىكىسىدىن پايدىلىنىپ، بۇنىڭ ئورنىنى ئالدىنقى ماتېرىيال ياساپ چىقىپ، بەلكى يېقىن كەلگۈسىدە كۆپلىگەن كۆرۈش قۇۋۋىتىدىن مەھرۇم بولغان كىشىلەرگە يورۇقلۇق ئاتا قىلىشى مۇمكىن.

## نامازشام قارىغۇسى قانداق ئىش؟

كۆزىمىز بىر ئالاھىدە ئەزا، كۈندۈزى رەڭگارەڭ دۇنيانى كۆرسەك، كېچىسى سىرلىق ھەم تىنچ كېچە بوشلۇقىنى كۆرىمىز. ئەمما بەزى كىشىلەر كەچ بولسىلا ھېچنىمىنى كۆرەلمەيدۇ، بۇ نامازشام قارىغۇسى كېسەللىكىدۇر.

نامازشام قارىغۇسى تۇغما ۋە ناتۇغما دەپ ئىككىگە ئايرىلىدۇ.

تۇغما نامازشام قارىغۇسى تۇغۇلىشىدىلا بولغان بولىدۇ، ئەمما كۆپ ۋاقتلاردا ئوزۇقلۇق يېتىشمەسلىكتىن بولغان دەپ خاتا ھۆكۈم قىلىنىدۇ، ئەمەلىيەتتە تۇغما نامازشام قارىغۇسىنىڭ ۋىتامىن A نىڭ كەملىكى بىلەن ھېچقانداق مۇناسىۋىتى يوق، بۇ كۆرۈش تور پەردىسىدىكى پىگمېنتلىق ئۈستۈنكى تېرە ھۈجەيرىلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. پىگمېنتلىق ئۈستىدىكى تېرە ھۈجەيرىلىرى «ساغلام ئۆسۈپ» يېتىلگەندە، كۆرۈش قۇۋۋىتى نورماللىقنى ساقلىيالايدۇ، ئەكسىچە، پىگمېنتلىق ئۈستۈنكى تېرە ھۈجەيرىلەردە كېسەللىك پەيدا بولغاندا نامازشام قارىغۇلۇقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ خىل كېسەلگە گىرىپتار بولغان كىشى ھەرگىز بېلىق جىگىرى مېيى يېمەسلىكى كېرەك، چۈنكى بۇ مايدا ۋىتامىن A مول بولۇپ، ۋىتامىن A ئارتۇق بولسا، پىگمېنتلىق ئۈستۈنكى تېرە ھۈجەيرىلىرىنىڭ يۈكىنى ئېغىرلىتىۋېتىپ، كېسەللىك ئەھۋالىنى تېخىمۇ يامانلاشتۇرۇۋېتىدۇ.

ناتۇغما نامازشام قارىغۇسى قىزىغان، ئىچى سۈرگەن ۋاقىتتا ھەزىم ياخشى بولماسلىقتىن كېلىپ چىققان ۋىتامىن A نىڭ كەملىكىدىن بولىدۇ. كۆزنىڭ كۆرۈش تور پەردىسىدە ئىككى خىل نۇرنىڭ غىدىقلىشىنى سەزگۈچى ھۈجەيرە بولۇپ، ئۇلار كۆرۈش پىرامىداسىمان ھۈجەيرىسى ۋە كۆرۈش تۈۋرۈكىسىمان ھۈجەيرىسىدۇر، ئۇلار ئۆزئارا ھەمكارلىشىپ، ئىش تەقسىماتى بويىچە ئۆز رولىنى جارى قىلدۇرىدۇ. ئادەم كۈندۈزى نەرسىلەرگە قارىغاندا، كۆرۈش پىرامىداسىمان ھۈجەيرىسى خىزمەت قىلىدۇ، كەچتە كۆرۈش تۈۋرۈكىسىمان ھۈجەيرىسى «پوستتا» تۇرىدۇ. كۆرۈش تۈۋرۈكىسىمان ھۈجەيرىسىگە ۋىتامىن A يېتىشمىگەندە، نورمال خىزمەت قىلالمايدۇ. دە، نۇرنى سېزەلمەي نامازشام قارىغۇلۇسى بولۇپ قالىدۇ.

شۇڭا، چوقۇم تۇغما نامازشام قارىغۇسى ياكى ناتۇغما نامازشام قارىغۇسى بولۇپ قالغاندا، ئالدى بىلەن كېسەللىك سەۋەبىنى ئېنىقلاپ، ئاندىن داۋالاش كېرەك.

## قۇياش نۇرىدىن ساقلىنىش كۆزەينىكى (ئاپتاپ كۆزەينىكى) نى قاندىن ۋاقىتتا تاقاش مۇۋاپىق؟

ساۋاقداشلار بەلكى تېلېۋىزورلاردا چەت ئەللىكلەرنىڭ دېڭىز ساھىلىدا ھەممە

ئادەم دېگۈدەك ئاپتاپ كۆزەينىكىنى تاقىۋالدىغانلىقىنى كۆرگەن بولۇشى مۇمكىن. ئەمما بىزدە يازنىڭ تومۇز ئاپتىپىدا ئۇنداق كۆزەينەك تاقايدىغانلار كۆپ ئەمەس. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، سېرىق تەنلىكلەرنىڭ كۆز قىسمىدىكى رەڭدار پەردە ۋە كۆرۈش تور پەردىسىنىڭ كەينىدىكى قان تومۇر پەردىسىنىڭ رەڭگى بىر قەدەر قېنىق، نۇر قوبۇل قىلىش ئىقتىدارى بىر قەدەر كۈچلۈك بولغاچقا، كۈچلۈك نۇر چۈشكەندە ئۇلارنىڭ كۆزىنى قاماشتۇرمايدۇ.

شۇڭا، بىزدەك سېرىق تەنلىكلەرگە نىسبەتەن نورمال، ساغلام كۆزگە ئادەتتە ئاپتاپ كۆزەينىكى تاقاش كەتمەيدۇ، چۈنكى ئاپتاپ كۆزەينىكى رەڭ سۈزگۈچ ئەينەك، ئۇنىڭ فۇنكسىيەسى كۆزەينەكنىڭ رەڭگى بىلەن ئوخشاش رەڭنى ئۆتكۈزۈش، ئەينەكنىڭ رەڭگى بىلەن ئوخشىمايدىغان رەڭنى ئۆتكۈزمەسلىكتۇر، ئېنىقكى رەڭ سۈزگۈچ ئەينەك ئومۇمىي نۇرنىڭ مىقدارىنى ئازايتالايدۇ، نۇرنىڭ تەركىبىمۇ ئوخشىمايدۇ، شۇڭا كۆزەينەك تاقىغاندا، يېشىل ۋە كۆك قاتارلىق سۇس رەڭنى تاللاش كېرەك. كۆز كېسەللىكلەرگە گىرىپتار بولغانلار، قۇياش نۇرى كۆزىنى چاقىدىغانلار ياكى كۆزىنىڭ قۇياش نۇرنىڭ كۈچلۈك غىدىقلىشىغا ئۇچرىشىنى خالىمايدىغانلار ئاپتاپ كۆزەينىكىنى تاقىسا بولىدۇ. نورمال ئادەملەر كۈن نۇرىدا سۇغا چۆمۈلگەندە، كۈن نۇرى بەك كۈچلۈك بولۇپ كەتسە ئاپتاپ كۆز ئەينىكى تاقىۋېلىشى كېرەك. بولۇپمۇ كۈن نۇرنىڭ رېفلىكسى كۈچلۈك بولغان قار-مۇز تېپىلىش مەيدانلىرىدا، قاردىن قايتقان نۇر ئاسانلا كۆز ياللۇغىنى پەيدا قىلىدۇ. بۇلۇتلۇق كۈنلەردە، ناماز شامدا، ئىشخانىدا، كىنو-تېلېۋىزور كۆرگەن ۋاقىتلاردا ئاپتاپ كۆزەينىكى تاقىماسلىق كېرەك. ئۇزۇن مۇددەت ئاپتاپ كۆزەينىكى تاقاش كۆزنىڭ تەبىئىي ماسلىشىشچانلىقىنى تۆۋەنلىتىپ، كۆرۈش قۇۋۋىتىنى ناچارلاشتۇرۇۋېتىدۇ. ئېغىر بولغاندا، مەلۇم بىر خىل رەڭگە بولغان سەزگۈرلۈكىنى تۆۋەنلىتىپ، ئادەمنى رەڭ قارىغۇسى قىلىپ قويدۇ، بەزىلەردە باش ئاغرىش، باش قېيىش، كۆز تورلىشىش، بىر يەرگە ئۇزۇن قارىيالماسلىق قاتارلىق كېسەللىكلەرنى پەيدا قىلىدۇ. شۇڭا، ساۋاقداشلارنىڭ ۋاقت-ئورۇنغا قارىماستىن، قۇياش كۆز ئەينىكىنى تاقايدىغان، بولۇپمۇ يامان ئاقىۋەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاپتاپ كۆزەينىكىنى تاقايدىغان ئەھۋاللاردىن ساقلىنىشىنى تەۋسىيە قىلىمىز.

## نېمە ئۈچۈن سۇ ئۈزگەندە سۇ ئۈزۈش كۆزەينىكى تاقىۋېلىش كېرەك؟

ئىسسىق ياز كەلگەندە، كىشىلەرنىڭ ئەڭ ياخشى كۆرىدىغان پائالىيەتلىرىنىڭ بىرى سۇغا چۆمۈلۈش. زۇمرەتتەك دولقۇندا كۈلۈپ يايىراش ناھايىتى كۆڭۈللۈك بىر ئىش! شۇنداقتمۇ سۇغا چۆمۈلۈشتىن ئىلگىرى بەزى تەييارلىقلارنى قىلىۋېلىش كېرەك، بۇلارنىڭ ئىچىدىكى بىرى سۇ ئۈزۈش كۆزەينىكى تاقاش.

نېمە ئۈچۈن سۇ ئۈزۈش كۆزەينىكى تاقايىمىز؟ بۇ كۆزنىڭ باكتېرىيەدىن يۇقۇملىنىپ قېلىشىدىن ساقلاپ، كۆز كېسەللىكىنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈندۇر. گەرچە سۇ ئۈزۈش كۆلدىكى سۇ تازىلىۋېتىلگەن بولسىمۇ، يەنىلا ئۇنىڭدا مىكروب ۋە ۋىرۇسلارنىڭ يوقلۇقىغا كاپالەتلىك قىلغىلى بولمايدۇ، سۇ ئۈزگۈچىلەردىكى ۋىرۇسلار سۇ ئۈزۈش كۆلچىكىدە قېلىشى مۇمكىن، سۇ ئۈزۈش كۆلچىكىدە چۆمۈلۈپ، سىز نۇرغۇن كېسەللىكلەرگە دۇچار بولۇشىڭىز مۇمكىن. ئادەمنىڭ كۆزى ئەڭ يۇمران، شۇنداقلا ئاسان يۇقۇملىنىدىغان ئورۇن.

ئاسان يۇقۇملىنىدىغان كۆز كېسەللىكى «سۇ ئۈزۈش كۆلچىكى مەنبەلىك بىرىكتۈرگۈچى پەردە ياللۇغى» دۇر، چۈنكى مىكروب سۇ كۆلچىكىدىن تارقىلىدۇ، شۇڭا سۇ ئۈزگەنلەرنىڭ ئىچىدە بىرەرسى مۇشۇنداق كېسەللىكنى ئېلىپ يۈرگەن بولسا، باشقىلار ئاسانلا بۇ كېسەلدىن يۇقۇملىنىدۇ. ئاساسلىق كېسەللىك ئىپادىسى سۇ ئۈزۈپ 1~4 كۈن ئىچىدە كۆز ئاغرىش، نۇردىن قورقۇش، چاپاق كۆپىيىش، ياش ئېقىپ توختىماسلىق، كۆز قىزىرىپ ئىشتىن ئىبارەت، ئېغىر بولغاندا كۆرۈش قۇۋۋىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ.

ئۇنىڭدىن باشقا، ئاسان يۇقۇملىنىدىغان كۆز كېسەللىكلىرىدىن جىددىي خاراكتېرلىك بىرىكتۈرگۈچى پەردە ياللۇغى، «كۆز قىزىرىش كېسىلى» دۇر. كۆز قىزىرىش كېسىلى بىمار سۇ ئۈزگەندە مىكروب تارقالغانلىقىدىن بولىدۇ، ئەگەر سىز سۇ ئۈزۈش كۆزەينىكى تاقىمىسىڭىز، كۆز سۇغا چىلىشىپ، ئاسانلا يۇقۇملىنىدۇ. كۆز قىزىرىش كېسىلى ئادەتتە يۇقۇملىنىپ نەچچە سائەت ئىچىدە تارقالغاچقا، جىددىي خاراكتېرلىك بىرىكتۈرگۈچى پەردە ياللۇغى دەپ ئاتىلىدۇ. ئوخشاشلا، كېسەللىك ئېغىر بولغاندا كۆرۈش قۇۋۋىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈشكە بولىدۇكى، سۇ ئۈزگەندە كۆزەينەك تاقىۋېلىش ناھايىتى ئاقىلانە تاللاش. بىخەتەرلىك ئۈچۈن، سۇ ئۈزۈشنىڭ ئالدىدا ۋە كەينىدە كۆزىڭىزگە كۆز دورىسى تېمىتىۋېلىشىڭىزنى تەۋسىيە قىلىمىز، بۇنداق قىلغاندا، مىكروبنىڭ ئالدىنى ئالغىلى ۋە ئۇنى ئۆلتۈرگىلى بولىدۇ. ئەگەر سىز تارقىلىشچان

كۆز كېسەللىكىگە گىرىپتار بولغان بولسىڭىز، باشقىلارنىڭ ساغلاملىقىنى ئۆزىڭىزنىڭ بالدۇرراق ئەسلىگە كېلىشىڭىز ئۈچۈن، ساقىيىشتىن ئىلگىرى سۈرۈشمە سىلىكىڭىزنى تەۋسىيە قىلىمىز.

## نېمە ئۈچۈن كۆزنى قول بىلەن ئۇۋۇلاشقا بولمايدۇ؟

بەلكى سىز چاڭ - تۇزان ياكى ھاساراتلارنىڭ كۆزىڭىزگە كىرىپ كېتىپ، سىزنى بەكلا بىئارام قىلىدىغان ئەھۋاللارغا دۇچ كەلگەن بولۇشىڭىز مۇمكىن. بۇ ۋاقىتتا بىز قولىمىز بىلەن كۆزنى ئۇۋۇلاشقا ئادەتلەنگەن، ئەمما بۇ خىل ئۇسۇل خاتا.

قولىمىز بەدەندىكى ئەڭ ھەرىكەتچان، شۇنداقلا سىرتقى مۇھىت بىلەن ئەڭ كۆپ ئۇچرىشىدىغان ئورۇن، شۇڭا قول پاسكىنا نەرسىلەر بىلەن كۆپ ئۇچرىشىدۇ. گەرچە سىز دائىم قولىڭىزنى يۇيۇپ تۇرسىڭىزمۇ، مىكروبنى پۈتۈنلەي يۇيۇپ تازىلىيالمىسىز، شۇڭا كۆزنى قول بىلەن ئۇۋۇلماسلىق كېرەك.

بىز كۆزگە مۇناسىۋەتلىك بىلىملەرنى يەنە بىر قېتىم تەكرارلاپ ئۆتەيلى! كۆزنىڭ سىرتىدا ئاستى-ئۈستى قاپاق كۆز ئالمىسىنى قوغداپ تۇرىدۇ، قاپاق بىلەن كۆز ئالمىسى ئوتتۇرىسىدا بىر قەۋەت پەردە بار بولۇپ، بۇ بىرىكتۈرگۈچى پەردە دەپ ئاتىلىدۇ. «كۆز قىزىرىش كېسىلى» دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل كېسەللىك بار بولۇپ، ئەمەلىيەتتە بۇ مىكروبنىڭ رەڭدار پەردىگە كىرىپ، بىرىكتۈرگۈچى پەردە ياللۇغى پەيدا قىلىپ، قان تولۇشنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقتىن بولىدۇ، بىمارنىڭ كۆز قىزىرىپ، ئېغىر بولغاندا كۆرۈش قۇۋۋىتىگە تەسىر يېتىدۇ.

مىكروپ كەلتۈرۈپ چىقارغان يەنە بىر خىل كۆز كېسەللىكى — تراخوما دۇر. بۇنىڭدا مىكروپ قاپاقنىڭ ئىچىگە كىرىپ، قاپاقنى ئىششىتىپ، تەنچىگە ئوخشاش كىچىك ھۈررەك پەيدا قىلىپ، كۆزنى قاتتىق ئاغرىتىدۇ.

شۇڭلاشقا، مىكروبنىڭ كۆزگە كېرىپ كېتىپ زەخمە سېلىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، بىز قولىمىز بىلەن كۆزنى ئۇۋۇلاشتىن ساقلىنىشىمىز لازىم. ئەگەردە چاڭ - تۇزان ياكى باشقا نەرسىلەر كۆزگە كىرىپ كەتسە، ئۈستۈنكى قاپاقنى ئېھتىيات بىلەن تارتىپ، قاپاقنى كۆز ئالمىسىدىن يىراقلاشتۇرۇش كېرەك، مۇشۇنداق قىلغاندا، غىدىقلىنىشقا ئۇچرىغاندىن كېيىن ئېتىلىپ چىققان كۆز يېشى قاپاق ۋە كۆز ئالمىسىنى يۇيۇپ ئاخىرىدا يات نەرسىلەرنى چىقىرىۋېتىدۇ. ئەگەر كۆز قىچىشقاندا سېزىم بولسا، دەرھال دوختۇرخانىغا بېرىش، يامان ئاقىۋەتلەرنىڭ كېلىپ چىقىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن ھەرگىزمۇ قولدا ئۇۋۇلماسلىق كېرەك.

## چاپاق كۆز كېسەللىكلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىكمۇ؟

ئەتىگەندە ئويغانغان ۋاقتىمىزدا كۆزىمىزنى چاپاق باسقانلىقىنى بايقايمىز، بۇ قانداق ئىش؟ چاپاق — كۆز ئەتراپىدىكى مەينەت نەرسە. چاپاقنىڭ پەيدا بولۇشى ئاساسلىقى كۆزنىڭ تۈزۈلۈشى ۋە فۇنكسىيەسى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. چاپاقىمىزدا بىر چاپاق پىلاستىنكىسى بار بولۇپ، بۇنىڭ ئىچىدە كۆپلىگەن يىگناسقۇلار بار، بۇلارنىڭ چىقىش ئېغىزى چاپاققا چىڭ يېپىشقان قاش-كىرىپك ئەتراپىدا بولۇپ، ئۇ توختىماستىن ياغقا ئوخشاپ كېتىدىغان سۇيۇقلۇق ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ. بۇ ئاجرىتىلار چاپاقنىڭ ئېچىلىش-يېپىلىش داۋامىدا چاپاقنىڭ ئۈستىگە چېچىلىپ، كۆز يېشىنىڭ سىرتقا ئېقىپ چىقىپ كېتىشىنى ساقلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىرگە، تەرنىڭ كۆزگە كىرىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىپ، كۆزنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ. ئادەم ئۇخلىغان ۋاقىتتا كۆزنى چىمچىقلاتمىغانلىقتىن، بۇ ئاجرىتىلار چاپاقنىڭ ئۈستىگە چىقىپ كېتەلمەيدۇ ياكى كۆزگە قان تولغانلىقتىن، ئاجرىتىلارنىڭ ئېشىپ قېلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، بۇ ئاجرىتىلار ۋە كۆز يېشىدىكى ئارىلاشمىلار شۇنىڭدەك ئاجراپ چىققان ھۈجەيرىلەر كۈندۈزى كۆزگە كىرىپ كەتكەن چاڭ-توزان بىلەن قوشۇلۇپ، كۆز يېشىنىڭ كەملىكىدىن قۇيۇقلىشىپ ۋاقتىدا ياش قانىلىغا ئېقىپ كېرەلمەيدۇ، مانا بۇ ئەتىگەندە چاپاق بولۇپ قېلىشىنىڭ سەۋەبىدۇر.

بەزى ۋاقىتتا چاپاقنىڭ كۆپلۈكىدىن كۆزنى ئاچقىلىمۇ بولمايدۇ، بۇنى جىددىي خاراكتېرلىك بىرىكتۈرگۈچى پەردە ياللۇغى كەلتۈرۈپ چىقارغان بولۇپ، جىددىي دوختۇرخانىغا بېرىش كېرەك. ئاستا خاراكتېرلىك بىرىكتۈرگۈچى پەردە ياللۇغىغا گىرىپتار بولغاندا، ئەتىگەندە چاپاق پەيدا بولىدۇ، بۇ چاغدا كۆز قىچىشىدۇ، بۇ ۋاقىتتا دەرھال دوختۇرخانىغا بېرىپ داۋالاش كېرەك.

# ئۈچۈنچى بۆلۈم قۇلاق ۋە بۇرۇن



## نېمە ئۈچۈن سىزنىڭ ناخشىڭىز باشقىلارغا يېقىملىق ئاڭلانمايدۇ ؟

سىز ناخشا ئېيتىشقا ئامراق بولسىڭىز، مۇنداق بىر ئەھۋالغا دۇچ كەلگەن بولۇشىڭىز مۇمكىن، بەزى ۋاقىتتا، ئۆزىڭىز ناھايىتى ياخشى ئېيتىم دېگەن ناخشىڭىز باشقىلارغا يېقىمسىز ئاڭلىنىدىغان، قۇلاققا ياقمايدىغان ئەھۋاللار بار. ئەگەردە باشقىلار سىزنىڭ ئاۋازىڭىزنى يېقىملىق چىقىمىدى دېسە، ئۇنى چاقچاق دەپ قارىسىڭىز خاتالاشقان بولىسىز. بۇنىڭغا ئىشەنمىسىڭىز ئاۋازىڭىزنى ئۇنئالغۇغا ئېلىپ ئاڭلاپ باقسىڭىز، ئۇ ئاۋازنىڭ سىزنىڭكىگە ئوخشىمايدىغانلىقىنى بايقايسىز، ئەمما باشقىلار بۇنى سىزنىڭ ئاۋازىڭىز دەيدۇ. بۇنىڭ سەۋەبىنى بىلەمسىز؟

بۇنداق بولۇشى ئاۋازنىڭ تارقىلىش يولى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ئاۋاز ھاۋا ئارقىلىق تارقىلىدۇ، باشقىلار ئاڭلىغان ئاۋاز ئاغزىمىزدىن چىققان، ھاۋانىڭ ۋاسىتىسى بىلەن تارقالغان ئاۋازدۇر. ئەمما، بىز ئاڭلىغان ئاۋاز بىلەن باشقىلار ئاڭلىغان ئاۋاز ئوخشىمايدۇ. چۈنكى قۇلقىمىزغا كىرگەن ئاۋاز ھاۋادىنلا ئەمەس، سۆڭەكتىنمۇ تارقالغان ئاۋازدۇر. ناخشا ئېيتقان ۋاقىتىمىزدا، ئاۋاز دولقۇنى باش قىسمىدىكى سۆڭەكنى تەۋرىتىدۇ، بولۇپمۇ، باش سۆڭەك بىلەن چىش تەۋرىنىپ، ئاۋاز ئۇچۇرى نېرۋا سىستېمىسىغا يەتكۈزۈلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بىز ئاڭلىغان ئاۋاز ھاۋا ۋە ئومۇرتقىنىڭ بىرىكىشىدىن تارقالغان، باشقىلارنىڭ ئاڭلىغىنى ئوقۇل ھاۋادىن تارقالغان بولغاچقا، ئۇلارنىڭ تەسىرى ئوخشاش بولمايدۇ.

ئوخشاشلا، ئۇنئالغۇغا ئالغان ئاۋازغا ھاۋادىن تارقالغان ساپ ئاۋاز بولغانلىقى ئۈچۈن، سىز ئاڭلىغان ئاۋازغا ئوخشىمايدۇ. شۇڭا، باشقىلار سىزنىڭ ناخشىڭىزنى يېقىمسىز ئاڭلىنىدىكەن دېسە، ئۇلارنىڭ دېگىنى راست بولىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن قۇلاق سوغۇقتىن قورقىدۇ؟

زىمىستان قىش كەلگەندە، كىشىلەر قېلىن قىشلىق كىيىملىرىنى كىيىشىپ، سوغۇقتىن مۇداپىئەلىنىدۇ. ئەمما بەزى ۋاقىتلاردا سوغۇقنىڭ ھوجۇمىنى توسۇپ قالالمايدىغان ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. شۇڭا، بەزىلەر «سوغۇقتىن قۇلقىم تاس قالدى ئۇشۇپ قالغىلى» دېيىشىدۇ. بۇ مۇبالىغىمۇ ؟ ئەمەلىيەتتە، شىمالنىڭ سوغۇقىدا، دىققەت قىلمىسا بۇ خىل ئەھۋاللار يۈز بېرىدۇ. چۈنكى، تېمپېراتۇرا نۆلدىن تۆۋەنگە چۈشۈپ قالغان ۋاقىتتا، قان قېتىپ توقۇلمىلارنى ئۆلتۈرىدۇ. دە، قۇلاق

سوغۇقتىن ئۇشۇپ قالىدۇ.

بەدەننىڭ ھەرقايسى قىسىملىرى ئىچىدە قۇلاق سوغۇققا ئەڭ بەرداشلىق بىرەلمەيدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى ئۈچ خىل: بىرىنچى، قۇلاققا قىل قان تومۇر تارقالغان، ئادەم بەدىنىدىكى قان يۈرەكتىن چىققاندىن كېيىن، چوڭ تومۇردىن ئوتتۇرا تومۇرغا، ئۇنىڭدىن كىچىك تومۇرغا، ئۇنىڭدىن قىل قان تومۇرغا ئاقىدۇ، قىل قان تومۇرنىڭ ئۇچىغا بارغانسېرى، قان ئازلاپ ماڭىدۇ، ئۇنداق بولغانىكەن، تەبىئىي ھالدا ئېنېرگىيە ۋە ئىسسىقلىقمۇ ئازلاپ ماڭىدۇ. ئادەمنىڭ پۈت-قولى، بۇرۇن-قۇلاقلىرىغا قىل قان تومۇر تارقالغان بولغاچقا، ئۇنىڭ ئۈستىگە قۇلاقنىڭ تېمپېراتورىسى تۆۋەن بولغاچ، قىش كەلگەندە ئىسسىقلىق قالماس توڭۇپ قالىدۇ. ئىككىنچىدىن، قۇلاق گەرچە بەدەننىڭ باشقا قىسىملىرىدىن كىچىك بولسىمۇ، سىرتقى قىسمى بىر قەدەر چوڭ، ئىسسىقلىق ئاسانلا چىقىپ كېتىدۇ. مەسىلەن، ئوخشاش ئىككى ئىستاكىغا لىق قايناق سۇ قۇيىساق، بىرىنى بىر نەرسە بىلەن يېپىۋەتسەك، مەلۇم ۋاقىتتىن كېيىن، ھېچنېمە ياپمىغان ئىستاكىدىكى سۇ تېز سوۋۇيدۇ. قۇلاقمۇ مانا شۇ سەۋەبتىن قىش كۈنلىرى ئاسان توڭۇپ قالىدۇ. ئۈچىنچىدىن، قۇلاق باش قىسمىدا بولغاچقا، قىش كۈنلىرى كىيگەن كىيىملىرىمىز ئۇنى ئورپالمايدۇ. شۇنداق قىلىپ قۇلاقنى ئۇشۇقۇتىپ ئۆتكەندە، قۇلاقنىڭ ئىسسىقلىقى بىرگە ئېلىپ كېتىدۇ-دە، قۇلاق تەبىئىيلا توڭىدۇ. يۇقىرىقىدەك سەۋەبلەر تۈپەيلىدىن قىش كۈنلىرى قۇلاق ئاسان توڭىدۇ. شۇڭا، قۇلاقنى ئىسسىق تۇتۇشقا دىققەت قىلىشىمىز لازىم.

## گاسلار چوقۇم تىلسىز بولامدۇ؟

تۇرمۇشتا بىز گاسلارنى ئۇچرىتىپ قالغىنىمىز، گاسلار چوقۇم تىلسىز بولامدۇ؟ ياق، ئەمەلىيەتتە ئۇنداق ئەمەس.

نېمە ئۈچۈن بۇنداق ھادىسە كېلىپ چىقىدۇ؟ چۈنكى ئادەمنىڭ سۆزلىيەلىشى تۇغما بولمايدۇ، بۇ مەشەق قىلىش ئارقىلىق شەكىللەنگەن بولىدۇ، بوۋاق ۋاقتىڭىزدا، سىز ئاتا-ئانىڭىزنى دوراپ تىل ئۆگىنىشكە باشلايسىز، ئەگەر بۇ ۋاقىتتا سىز ئاڭلاش ئىقتىدارىڭىزدىن قالسىڭىز ياكى ئاڭلاش سەزگۈسى يوق تۇغۇلغان بولسىڭىز، سىز ھەرگىزمۇ سۆزلەشنى ئۆگىنەلمەي، كۈندە ئوخشاش بىر ئاۋازنى چىقىرىسىز. ئۇنداقتا بەزى كىشىلەر نېمە ئۈچۈن ئاڭلاش سەزگۈسىنى يوقىتىدۇ؟

گاسلار ئىككى تۈرلۈك بولىدۇ: تۇغما گاس ۋە ناتۇغما گاس.

تۇغما گاسلىق نىسبەتەن ئاز ئۇچرايدۇ، بۇنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان سەۋەبلەردىن بىرى، گىندىكى مەسىلە، ئىرسىيەت جەريانىدىكى شەكىللەنگەن ئەھۋاللار؛ يەنە بىر خىلى، ئانا ھامىلىدارلىق مەزگىلىدە ئاغرىپ قېلىپ، تۆرەلمىنىڭ ئاڭلاش نېرۋىسىغا تەسىر يېتىدىغان دورا يېگەن بولسا، قان ئارقىلىق تۆرەلمىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ؛ يەنە بىر خىل سەۋەب، تۇغۇلغان ۋاقتىدا، بوۋاقنىڭ باش قىسمى ھەر خىل سەۋەبلەر تۈپەيلىدىن يارىلانغان بولسا، يەنە شۇنداق مەسىلىلەر كېلىپ چىقىدۇ.

ناتۇغما گاسلىقنىڭ ئىككى خىل سەۋەبى بار: بىرىنچى، سىرتتىن زەخمىلىنىش، ئۆسۈپ يېتىلىش دەۋرىدە، قۇلاق بىر يەرگە قاتتىق سوقۇلۇپ ئىقتىدارىدىن قالغان بولۇشى؛ يەنە بىر خىلى، كېسەللىكتىن يوقۇملىنىپ، ئاڭلاش ئەزالىرىغا ياكى چوڭ مېڭىنىڭ ئوتتۇرا قىسمى ۋە ئاڭلاش نېرۋىسىغا تەسىر يەتكەن بولسا، مەسىلەن، ئوتتۇرا قۇلاق ياللۇغى دېگەندەك كىسەللىكلەرگە گىرىپتار بولغان بولۇشى مۇمكىن، بۇ كېسەللىك بوۋاقلاردا كۆپ كۆرۈلىدىغان كېسەللىك بولۇپ، ئېغىر بولغاندا قۇلاقتىكى ئاۋاز ئۈزۈلۈش سىستېمىسىنى يارىلاندىرۇپ قويدۇ؛ يەنە بىرى، مېڭە پەردە ياللۇغى، تارقىلىشچان زۇكام، قىزىل چىقىش قاتارلىق تارقىلىشچان كېسەللىكلەرنىڭ ھەممىسى نېرۋىغا، بولۇپمۇ بالىلارغا تەسىرى بەك چوڭ.

گاسلىقتىن تىلسىزلىق كېلىپ چىققان ئەمەس، شۇڭا گاسلارنى تىلسىزىلار دېيىشكە بولمايدۇ، ئەمما ئاتا-ئانىلار گاس پەرزەنتلىرىگە بولغان ئىشەنچىنى يوقىتىپ قويسا، ئۇلار بىلەن پاراڭلىشىشقا قوشۇلمىسا، ئۇلارنى تىل جەھەتتىن مەشىقلەندۈرمىسە، ئۇلارنىڭ گەپ قىلىشىنى ئۆگىنىش پۇرسىتى بولمايدۇ، چوڭ بولغاندا ئۇلار گاچا بولىدۇ. ئاتا-ئانىلار مېھرى-مۇھەببەت ۋە سەۋرچانلىق بىلەن گاس پەرزەنتىنى تەربىيەلىگەندە، ئۇلار تىل ئىپادىسى ئارقىلىق ئادەتتىكى ئادەملەرنىڭ سۆزلىگەنلىرىنى چۈشىنىش مۇمكىن، ئۇنىڭدىن كېيىن گاسلار مەكتەپىدە سىستېمىلىق تەربىيە ئالغاندا، تاۋۇش چىقىرىشىنى ئۆگىنىپ، سۆزلىيەلىشى مۇمكىن، شۇڭا گاسلار تىلسىز ئەمەس. گاسلار مېيىپ بولغاچقا، ئۇلارغا سىز كەڭ قورساقلىق بىلەن مۇئامىلە قىلىشىڭىز كېرەك، شۇنداق قىلغاندا، ئۇلارنىڭ دۇنياسى تېخىمۇ مۇكەممەل بولىدۇ.

بۇرۇن ۋە ئېغىزدىن ئوخشاشلا نەپەسلەنگىلى بولىدىغان تۇرۇقلۇق نېمە ئۈچۈن بۇرۇندىن نەپەسلىنىمىز؟  
يۈگۈرگەن ۋاقتىمىزدا، نەپەسلىمىزنىڭ يېتىشمىگەنلىكىنى ھېس قىلىپ،

ئاغزىمىزنى ئېچىپ، ھاۋانى سۈمۈرىمىز. بۇ بىزنىڭ بۇرۇن ۋە ئاغزىمىزنىڭ تەبىئىي نەپەسلىنەلەيدىغانلىقىنى كۆرسىتىدۇ، ئۇنداقتا بىز نېمە ئۈچۈن بۇرۇندىدا نەپەسلىنىمىز؟

بۇ شۇنىڭ ئۈچۈنكى، بۇرۇن بوشلۇقىدىكى بىر قىسىم قۇرۇلمىلارنىڭ ھاۋادىكى باكتېرىيە، چاڭ-توزان قاتارلىقلار زىيانداش ماددىلارنىڭ بەدىنىمىزگە كىرىپ زىيان يەتكۈزۈشىنىڭ ئالدىنى ئېلىپ، بەدەننىڭ ساغلاملىقىنى قوغدايدىغانلىقىدىندۇر. بۇرۇن بوشلۇقىدىكى شۇ قۇرۇلمىلارنىڭ رولى شۇنچە زورمۇ؟ بىرىنچىدىن، بۇرۇن بوشلۇقىنىڭ ئالدى تەرىپىدە بىر قەۋەت تېرە بولۇپ، تېرىدىن تۈك ئۈنۈپ چىقىدۇ، بۇ خۇددى بىلىكىمىزدىكى سېرىق تۈكلەرگە ئوخشايدۇ، شۇنداقتىمۇ بۇرۇندىكى تۈك بىلىكىمىزدىكى سېرىق تۈكتىن قېلىنراق بولۇپ، ئۇلار بۇرۇن بوشلۇقىدا كىرىشىپ تور شەكىللەندۈرگەن، بۇنداق بولغاندا ھاۋا بۇرۇندىن كىرگەندە، ھاۋادىكى باكتېرىيە ۋە چاڭ-توزانلار ئۇ يەردە توسۇلۇپ سۈزۈك ھاۋا كىرىدۇ. ئىككىنچىدىن، بۇرۇن بوشلۇقىنىڭ كەينى تەرىپىدە بىر قەۋەت شىللىق پەردە بولۇپ، بۇنىڭ ئىچىدە نۇرغۇنلىغان ئىنچىكە قان-تومۇرلار بار، بۇلار قىل قان تومۇر دەپ ئاتىلىدۇ. قىل قان تومۇرلاردىكى قان بىلەن بەدىنىمىز ئوخشاش ھارارەتتە تۇرىدۇ، سىرتتىن كىرگەن سوغۇق ھاۋا بۇرۇن بوشلۇقىغا كىرگەندە، بۇلار قىل قان تومۇرنىڭ ئەتراپىغا كىرىدۇ، قىل قان تومۇردىكى قان ئۆزىدىكى ئىسسىقلىقنىڭ بىر قىسمىنى سىرتتىن كىرگەن ھاۋاغا بېرىپ، ئۇنى ئىللىتىدۇ، شۇنداق بولغاندا بۇرۇن بوشلۇقىدىكى نېرۋىنى غىدىقلىمايدۇ. شىللىق پەردە يەنە شىلىمىشقى سۇيۇقلۇقنى چىقىرىدۇ، بۇ بىز دائىم دەيدىغان «ماڭقا» دۇر. شىلىمىشقى سۇيۇقلۇقنىڭ رولى شۇكى، ھاۋا بۇرۇن بوشلۇقىغا ئېقىپ كىرگەندە، ھاۋادىكى باكتېرىيە بىلەن چوڭ-توزاننى توسۇپ قېلىپ، بەدەنگە كىرگۈزمەيدۇ؛ شىلىمىشقى سۇيۇقلۇق يەنە قۇرۇق ھاۋانى نەملەشتۈرۈش رولىنى ئوينايدۇ.

بۇرۇندا بۇرۇن تۈكچىلىرى، قىل قان تومۇر ۋە شىلىمىشقى پەردە بولغانلىقتىن، بەدەنگە زىيانلىق ھەر خىل ماددىلار چىقىرىۋېتىلىپ، ساپ، ئىللىق، نەم ھاۋانىڭ كىلىدىن نەپەسلىنىش ئەزايمىز — ئۆپكەگە كىرىپ نەپەسلىنىشىمىزگە يول ئاچىدۇ. ئاغزىمىزدا بۇنداق قۇرۇلمىلار بولمىغانلىقتىن، ئۆپكەگە كىرگەن ھاۋادا بەلكى زىيانلىق ماددىلار بولۇشى مۇمكىن، بۇلار تەبىئىي ھالدا سالامەتلىككە زىيانلىق. شۇڭلاشقا، بىز يۈگۈرگەن ۋاقتىمىزدىلا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكىنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن ئېغىزىمىزدا نەپەسلىنىمىز.

## ئادەمدە نېمە ئۈچۈن ماڭقا ئاقىدۇ؟

ھەممە ئادەمدىن ماڭقا چىقىدۇ، زۇكام بولغاندا تېخىمۇ شۇنداق بولىدۇ. ماڭقا گەرچە ئادەمنى بىزار قىلىشىمۇ، ئۇنىڭ رولى بەك چوڭ. ماڭقا بۇرۇن بوشلۇقىدىكى شىلمىش پەردە چىقارغان شىلمىش سۇيۇقلۇق بولۇپ، ئۇ بۇرۇن بوشلۇقىنىڭ نەملىكىنى ساقلاپ، بۇرۇنغا كىرگەن قۇرغاق ھاۋانى نەملەشتۈرىدۇ. ماڭقا بولمىسا، بۇرۇن شىللىق پەردىسى قۇرغاقلىشىپ قان چىقىدۇ؛ شىلمىش سۇيۇقلۇق بولغان ماڭقا يەنە قاراۋۇلغا ئوخشايدۇ، ئۇ بۇرۇندىكى باكتېرىيە ۋە چاڭ-توزانى تۇتۇپ، ئۇلارنىڭ ئۆپكەگە كىرىشىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ. شامال دارىشتىن بولغان زۇكامدا ماڭقا تېخىمۇ كۆپ چىقىدۇ، بۇنداق بولغاندا بۇرۇندىكى تېخىمۇ كۆپ باكتېرىيە ۋە مەينەت نەرسىلەر يۇيۇپ چىقىرىۋېتىلىدۇ. يىغلىغان ۋاقىتتا ماڭقا يەنە كۆپ بولىدۇ، بۇ شۇنىڭ ئۈچۈنكى، بۇرۇن بىلەن ياش خالتىسى ئوتتۇرىسىدا «بۇرۇن ياش قانىلى» دەيدىغان كىچىك بىر ئۆتۈشمە بولۇپ، بىر بۆلۈك كۆز يېشى مۇشۇ ئۆتۈشمىنى بويلاپ بۇرۇنغا ئېقىپ كىرىدۇ، ماڭقا بىلەن ياش ئۆلگۈرمەي ئاقىدىغان ھالەت شەكىللىنىدۇ.

بۇرۇندا كۆپلىگەن باكتېرىيە بولغانلىقتىن، بۇنىڭ تارقىلىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن كىچىك دوستلار قالايمىقان تۈكۈرمەسلىكى، مىشقىماسلىقى كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن بەزى ئادەملەرنىڭ بۇرنى ئاسان قانايدۇ؟

سىزنىڭ بۇرنىڭ ئاسان قانامدۇ؟ شۇنداق بولسۇن ياكى بولمىسۇن، سىز بۇرۇن ئاسان قاناشنىڭ سەۋەبىنى بىلمەيسىز؟ نورمال ئادەمنىڭ بۇرنى قانمايدۇ، ئەگەر بۇرۇن قانسا، بەدەننىڭ مەلۇم بىر قىسمىدىن مەسىلە چىققانلىقىنى كۆرىشىدۇ.

بۇرنى قاناش بۇرۇننىڭ ئۆزىدىنمۇ بولىدۇ، باشقا كېسەللىكلەر بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. بۇرۇنغا نىسبەتەن ئېيتقاندا، بۇ سىرتقى زەخمىلىنىشتىن كېلىپ چىققان بولۇشى مۇمكىن، بۇرۇندىكى قىل قان تومۇر بەك كۆپ بولۇپ، بۇرۇن زەخمىلىنىش ياكى بۇرۇننى كولاش سەۋەبىدىن قان تومۇرلار يېرىلىپ قانايدۇ. ھاۋا بىر قەدەر قۇرغاق بولسا، نەپەسلەنگەن ۋاقىتتا كۆپ مىقداردىكى سۇ تەركىبىنى ئېلىپ كېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بۇرۇندىكى قان تومۇرلار قۇرغاقلىقتىن يېرىلغاندا ئوخشاشلا قاناشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، شىملىشىق

پەردە كېسىلى دېگەندەك بۇرۇندا كېسەللىك كۆرۈلسمۇ قانايدۇ.  
بەزى كىشىلەرنىڭ بۇرنىنىڭ ئاسان قاننىشى تۆۋەندىكىدەك كېسەللىكلەرگە مۇناسىۋەتلىك:

(1) يۇقىرى قان بېسىمى. ئادەتتە يۇقىرى قان بېسىمى بىمارلىرىنىڭ قان تومۇردىكى بېسىمى بىر قەدەر يۇقىرى بولۇپ، قىل قان تومۇر ئاسانلا يېرىلىپ كېتىدۇ، بۇ چۈشكۈرگەندە ئاسانلا بۇرنى قاناشنىڭ سەۋەبى بىلەن ئوخشىشىپ كېتىدۇ.

(2) ۋىتامىن كەملىك. كېرەكلىك ۋىتامىننىڭ كەملىكىدىن، بولۇپمۇ ۋىتامىن C نىڭ كەملىكى ھۈجەيرىلەرنى ئاجىزلاشتۇرۇپ، شۇنچىكى تېگىپ كەتسىلا قانايدىغان ئەھۋال كېلىپ چىقىدۇ.

(3) قان كېسەللىكى. ئاق قان كېسىلى، قان پىلاستىنكىلىرى كېمىيىپ كېتىشى دېگەندەك سەۋەبلەردىن قان قاتماي، ئاسان قانايدۇ.

ئۇنىڭدىن باشقا بەزى يۇقۇملۇق كېسەللىكلەر سەۋەبىدىن بىمارنىڭ بەدەن ھارارىتى ئۆرلەپ، قىل قان تومۇرلار كېڭىيىپ كېتىپ، بۇرۇن شىللىق پەردىسىگە تولدۇ-دە، شۇنچىكى بىر نەرسە تېگىپ كەتسىلا قانايدۇ.

بۇرۇن ئاسان قاناشنىڭ سەۋەبلىرى ناھايىتى كۆپ، شۇڭا چوقۇم دوختۇرغا كۆرۈنۈپ، سەۋەبىنى ئېنىقلاپ دورا يەپ، بۇرۇننىڭ قايتا قاناشنىڭ ئالدىنى ئېلىش كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن ئادەم زۇكام بولغاندا چۈشكۈرىدۇ، يۆتىلىدۇ؟

ھەممىمىز زۇكامنىڭ، چۈشكۈرۈش ۋە يۆتىلىشنىڭ ئازابىنى تارتىپ باققان. لېكىن، بىز زادى نېمە ئۈچۈن چۈشكۈرمىز ۋە يۆتىلىمىز؟

بۇرۇن كاۋاكچىسى يالغۇلانغانلىقى ياكى غىدىقلىنىشقا ئۇچرىغانلىقى سەۋەبىدىن، بۇرۇن كاۋاكچىسى ۋە بۇرۇن بوشلۇقىدا شىلمىش سۇيۇقلۇق كۆپىيىپ كېتىدۇ. بۇرۇندىكى شىلمىش سۇيۇقلۇق كۆپىيىپ كەتكەندە، بۇرۇن نېرۋىلىرى «بۇرۇندا نەپەس ئېلىشقا توسالغۇ يەتكۈزىدىغان غەيرىي ماددا بار، بۇ غەيرىي ماددىنى چىقىرىۋېتىش كېرەك» دېگەن ئۇچۇرغا ئېرىشىدۇ. شۇنىڭ بىلەن، كىشىلەر زۇكام بولغاندا چۈشكۈرىدۇ. لېكىن، بىز پەقەت زۇكام بولغاندىلا ئەمەس، يەنە بۇرۇن بوشلۇقىغا سوغۇق ھاۋا كىرسە، قىزىلمۇچىنىڭ پۇرىقىنى پۇرساق، بۇرۇنغا غەيرىي ماددىلار كىرىپ كەتسە، بۇرۇن بوشلۇقىدىكى نېرۋىلار غىدىقلىنىپ چۈشكۈرمىز. ئەگەر چۈشكۈرۈش قېتىم سانى بەك كۆپ بولۇپ كەتسە، ئۇنىڭ

سەۋەبى، سەزگۈرلۈك بۇرۇن ياللۇغىدىن بولۇشى مۇمكىن، چوقۇم ۋاقتىدا دوختۇرغا كۆرۈنۈش كېرەك.

ئوخشاشلا، زۇكام بولغاندا، نەپەس يولى ۋە كاناي ياللۇغلىنىپ، شلىمىشىق سۇيۇقلۇق كۆپىيىپ ناھايىتى بىئارام بولىمىز، بۇ ۋاقتتا نەپەس يولى ۋە كانايدىكى نېرۋىلار غىدىقلىنىپ، توختىماي يۆتىلىمىز، بۇ ئارقىلىق شلىمىشىق سۇيۇقلۇقنى بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىمىز.

دېمەك، يۆتىلىش ۋە چۈشكۈرۈش بەدەننىڭ رېفلېكسىلىق ھەرىكىتى بولۇپ، ئادەمنىڭ ئىرادىسىگە باغلىق ئەمەس، ئۇ بەدەننىڭ ئۆزىنى قوغداش تەبىئىي ئىقتىدارى. لېكىن، بىز زۇكام بولۇپ چۈشكۈرگەندە ۋە يۆتەلگەندە باكتېرىيەلەر تارقىلىپ كېسەل يۇقتۇرىدۇ. شۇڭلاشقا، زۇكام بولغاندا ماسكا تاقاش، قالايمىقان تۈكۈرمەسلىك كېرەك.

تۆتىنچى بۆلۈم

چاچ ۋە تېرە



## نېمە ئۈچۈن چاچنى كەسسە ئاغرىمايدۇ؟

چېچىمىز داۋاملىق ئۆسۈپ تۇرىدۇ ۋە چېچىمىزنى ھەر دائىم ياستىپ تۇرىمىز. لېكىن، بەزى بالىلار چاچنى كەسسە ئاغرىيدۇ دەپ قاراپ، چېچىنى كەستۈرۈشتىن قورقىدۇ. لېكىن، چېچىنى ياستىپ باققان ئادەملەرنىڭ ھەممىسىلا ئۇلارغا: نېمىگە قورقسەن! چاچ كەسسە ئازراقمۇ ئاغرىمايدۇ، دەيدۇ.

چاچ بەدەننىڭ بىر قىسمى، بەدىنىمىزدىن ئۆسۈپ چىققان تۇرسا، نېمىشقا كەسسە ئاغرىمايدۇ؟ بۇنىڭ سەۋەبى ناھايىتى ئاددىي، سىز تىرىق ئالغاندا، تىرىقىڭىز ئاغرىمىغان بولغىتتى؟ ئەمەلىيەتتە تىرىق ۋە چاچتا نېرۋا مەۋجۇت ئەمەس، شۇڭلاشقا چاچنى كەسكەندە بىز ئاغرىق ھېس قىلمايمىز.

نېرۋا ئادەمنىڭ سېزىش ئورگىنى ھەم سېزىمنى چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈپ بېرىدىغان يول. نېرۋا چوڭ مېڭىگە تاشقى دۇنياغا مۇناسىۋەتلىك نۇرغۇنلىغان ئۇچۇرلارنى يەتكۈزىدۇ.

بىز خىلمۇخىللىقلارغا تولغان دۇنيادا ياشايمىز. بىزنىڭ دۇنيانى بىلىشىمىز قانداق ئىشقا ئاشىدۇ؟ بىز شەيئىلەرنىڭ تاشقى شەكلى ۋە قىياپىتىنى كۆرىمىز ئارقىلىق كۆرىمىز، كائىناتتىكى ھەر خىل ئاۋازلارنى قۇلىقىمىز بىلەن ئاڭلايمىز. قول، پۇت ۋە بەدىنىمىزدىكى ھەر بىر ئەزا ئارقىلىق تەبىئەت بىلەن ئۇچرىشىمىز. بۇ سېزىمىلەرنىڭ ھەممىسى نېرۋىغا مەركەزلىشىپ، چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈلىدۇ. بۇ ئارقىلىق بىزدە تەبىئەتكە نىسبەتەن تونۇش ھاسىل بولىدۇ، بۇ سېزىم دەپ ئاتىلىدۇ. سىز ئويلاپ بېقىڭ، بىز نېمىشقا تومۇزدەك ئىسسىقنى ۋە قەھرىتان سوغۇقنى سېزىمىز؟ تاتلىق، ئاچچىق ۋە قىزىق تەملىرىنى تېتىيالايمىز؟ نېمىشقا گۈلنىڭ پۇرىقىنى سېزەلەيمىز؟ بىزدە نېمىشقا ئاغرىق سېزىمى بولىدۇ؟ بۇلارنىڭ ھەممىسى نېرۋىلارنىڭ سېزىمنى يەتكۈزگەنلىكىنىڭ نەتىجىسى.

ئەگەر نېرۋا بولمىسا، بىزدە سەزگۈ بولمايدۇ، يىغلاشنى ياكى كۈلۈشنى بىلمەيمىز ھەم دۇنيانىڭ قانداقلىقىنىمۇ بىلمەيمىز.

چاچتا نېرۋا بولمايدۇ. شۇڭا، چاچنى كەسكەندە بىزدە ھېچقانداق سېزىم بولمايدۇ.

## ئادەمدە نېمىشقا چاچ ئۆسۈدۇ؟

ھەممىلا ئادەمنىڭ چېچى بولىدۇ، بەزىلىرىمىزنىڭ چېچى ئۇزۇن بولۇپ، يەلپۈنۈپ تۇرىدۇ، يەنە بەزىلىرىمىزنىڭ چېچى قىسقا بولىدۇ. ئۇنداقتا ئادەمنىڭ نېمە ئۈچۈن چېچى بولىدۇ؟ چاچ پەقەت گۈزەللىك ئۈچۈنلەمۇ؟

ئۇزۇن زامانلار ئىلگىرى، ئەجدادلىرىمىزنىڭ باشقا سۈت ئەمگۈچى ھايۋانلارغا ئوخشاشلا بەدىنىدە ئۇزۇن تۈكلەر بار ئىدى. كېيىن ئىنسانلارنىڭ تەدرىجى تەرەققىياتىغا ئەگىشىپ، بەدىنىدىكى تۈكلەر بارغانسېرى قىسقىرىپ ھازىرقىدەك تۈك ھالىتىگە كەلدى. لېكىن، بېشىمىزدا بەدىنىمىزدىكى ئەڭ مۇھىم ئورگان — مېڭە بولغاچقا، چاچ مېڭىنى قوغدىغۇچى سۈپىتىدە ساقلىنىپ قالدى.

چاچنىڭ يەنە باشقا نۇرغۇن رولى بار. ئاپتاپ كۈچلۈك كۈنلىرى چاچ كۈن نۇرىنى توسۇپ بېشىمىز قىزىق ئاپتاپتىن ساقلايدۇ، باشقا نەرسىلەر بېشىمىزغا ئۇرۇلغاندا، سوقۇلۇشنى ئازراق بولسىمۇ ئاجىزلىتالايدۇ، سوغۇقتا خۇددى پاختىلىق پوسمىدەك بېشىمىزنى ئىسسىق تۇتۇپ تۇرىدۇ. چاچ يەنە گۈزەللەشتۈرۈش رولىنى ئوينايدۇ. بولۇپمۇ خانىم - قىزلار ئۈچۈن شۇنداق. شۇڭلاشقا، كىشىلەر « خانىم - قىزلارنىڭ گۈزەللىكىنىڭ يېرىمى چېچىدا » دېيىشىدۇ. چاچنىڭ كېسەللىكلەرگە دىياگنوز قويۇشتىمۇ رولى بار. دوختۇرلار چاچتىكى مىكرو ئېلېمېنتلارنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئاساسەن كېسەلگە دىياگنوز قويىدۇ.

ئادەتتە بىر ئادەمنىڭ 80 مىڭ تالدىن 100 مىڭ غىچە چېچى بولىدۇ. چاچ توختىماستىن ئۆسۈپ ۋە چۈشۈپ تۇرىدۇ، چۈشكەندىن كېيىن يەنە يېڭىدىن ئۆسىدۇ. ھەر بىر چاچنىڭ ئۆمرى ئىككى يىلدىن ئالتە يىلغىچە بولىدۇ، ئادەتتىكىچە ئەھۋالدا، چاچ ھەر بەش كۈندە ئىككى مىللىمېتىرچە ئۆسىدۇ. ھەر كۈنى بىرنەچچە تاللا چېچىمىز چۈشىدۇ، بىرلا ۋاقىتتا چۈشۈپ تۈگەپ كەتمەيدۇ، شۇڭلاشقا بىزنىڭ چاچ تارىغاندا چۈشكەن بىرنەچچە تال چاچتىن ئەنسىرىشىمىزنىڭ ھاجىتى يوق.

## نېمە ئۈچۈن بەزى ئۆسۈملۈكلەرنىڭ چېچى بالدۇر ئاقىرىپ كېتىدۇ؟

ھەممىمىز ئاق چاچلىقلارنىڭ ھەممىسى ياشانغانلار دەپ قارايمىز، لېكىن، بەزىدە چېچى ئاقارغان ئۆسۈملۈكلەرنىمۇ كۆرىمىز. بۇنى قانداق چۈشەندۈرۈش كېرەك؟

ئالدى بىلەن، چاچنىڭ نېمە ئۈچۈن قارا رەڭدە بولىدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى بىلىپ باقايلى. چاچ يىلتىزىدىكى تۈك خالتىسىدا كۆپلىگەن قارا پىگمېنت ھۈجەيرىسى بولۇپ، كۆپ مىقداردىكى قارا پىگمېنت دانچىسىنى سىنتېزلاپ، چاچقا

ئۈزۈلدۈرمەي يەتكۈزۈپ تۇرىدۇ، شۇڭا چاچ قارا بولىدۇ. مۇنداقچە قىلىپ ئېيتقاندا، قارا پىگمېنت دانجىسى قانچە كۆپ بولسا، چاچ شۇنچە قارا بولىدۇ، ئەكسىچە بولغاندا چاچنىڭ رەڭگى سۆسلىشىپ ئاقىرىپ كېتىدۇ.

چاچ ئاقىرىپ كېتىشكە سەۋەبچى بولىدىغان ئامىللار:

(1) ياش ئامىلى: ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، بەدەننىڭ سىنتېزلاش ئىقتىدارى تۆۋەنلىگەچكە، چاچ ئاقىرىدۇ (ئادەمۇ پەيدىنپەي قېرىشقا باشلايدۇ).  
(2) ئىرسىي ئامىل: بەزى ئائىلىلەردە ياش تۇرۇپ چىچى ئاقىرىپ كېتىش تارىخى بولىدۇ. ھازىرغىچە ئىرسىي خاراكتېرلىك چاچنىڭ بالدۇر ئاقىرىشىنى داۋا تېپىلغىنى يوق.

(3) ئوزۇقلۇق ئامىلى: كۈندىلىك يېمەك - ئىچمەكتە يوپۇرماق كىسلاتاسى، ۋىتامىن B1، ۋىتامىن B2، ۋىتامىن B6 ياكى مىس، سىنىڭ قاتارلىق مىكرو ئېلېمېنتلار كەمچىل بولسىمۇ چاچ بۇرۇن ئاقىرىپ كېتىدۇ ھەم قۇرغاقلىشىپ ئاسان ئۈزۈلىدۇ.

(4) مۇھىت ئامىلى: مۇھىتنىڭ بۇلغىنىشى، ئۇزۇن مۇددەت كۈنگە قاقلىنىش قاتارلىقلار سەۋەبتىن چاچ ساغرىپ ياكى ئاقىرىپ كېتىدۇ.

(5) روھىي ئامىل: دۆلىتىمىزدە قەدىمكىلەر روھىي بېسىمنىڭ چاچ ئاقىرىش بىلەن بولغان مۇناسىۋىتىنى تونۇپ يەتكەن. روھىي بېسىم ھەددىدىن زىيادە ئېغىر بولسا، چاچ بۇرۇن ئاقىرىپ كېتىدۇ.

يۇقىرىقىلارنى يىغىنچاقلىساق، چاچنىڭ بۇرۇن ئاقىرىپ كېتىشىنىڭ سەۋەبلىرى ناھايىتى كۆپ. كونكرېت ئەھۋالنى كونكرېت تەھلىل قىلىپ، ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدە چاچ ئاقىرىپ كېتىشىنىڭ سەۋەبلىرىنى تېپىپ چىقىشىمىز كېرەك. لېكىن، ھەممىدىن مۇھىمى كۆڭۈلنى ئازادە تۇتۇش، كەڭ قورساق بولۇش، روھىي بېسىم سەۋەبىدىن چاچنىڭ بۇرۇن ئاقىرىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر پايىنەكباش بولۇپ قالىدۇ؟

بىز ھەممىمىز ئۆزىمىزنىڭ قۇندۇزدەك قاپقارا چېچىمىز بولۇشىنى ئۈمىد قىلىمىز. چاچ ئادەمنى گۈزەللەشتۈرۈپلا قالماستىن، باشنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ. لېكىن، بەزىدە شۇنى ھەيرانلىق بىلەن بايقايمىزكى، بەزى كىشىلەرنىڭ تويۇقسىزلا بېشىنىڭ بىر قىسمىنىڭ چېچى كۆپلەپ چۈشۈپ كېتىپ، پايىنەكباش بولۇپ قالىدۇ. بۇ دائىم دېيىلىدىغان «دائىرىلىك چاچ چۈشۈش» تۇر.

پايىنەكباش بولۇپ قېلىش بىر خىل فىزىيولوگىيەلىك ھادىسە بولۇپ، ئۇنىڭ

تېببىي ئاساسى بار. ھەممىزنىڭ چېچىنىڭ سانى ئاساسى جەھەتتىن ئوخشاش بولىدۇ ھەم ھەربىر تال چاچنىڭ ئۆمرى ئىككى يىلدىن ئالتە يىلغىچە بولىدۇ، چاچ زەئىپلەشكەندە چۈشۈپ كېتىدۇ. ھەربىر ئادەمنىڭ كۈندە بىرنەچچە تالدىن نەچچە ئون تالغىچە چېچى چۈشىدۇ. يەنە بىر جەھەتتىن روھىي ھالەتمۇ چاچنىڭ ئۆسۈشىگە تەسىر قىلىدۇ. ئادەم ئىچى تىتىلداپ، پەرىشانلىققا چۆمسە، گۇمانخور بولۇپ قالسا، ھەددىدىن زىيادە جىددىيلەشسە ياكى ھاياجانلانسا، نېرۋا سىستېمىسىنىڭ نورمال خىزمىتى دەخلىگە ئۇچرايدۇ. بىزنىڭ ھەممە پائالىيىتىمىز نېرۋا سىستېمىسىدىن ئايرىلالمايدۇ، چاچنىڭ ئۆسۈشىنىمۇ نېرۋا سىستېمىسى كونترول قىلىدۇ، شۇڭلاشقا نېرۋا سىستېمىسىدىن چاتاق چىقسا، چاچنىڭ ئوزۇقلۇق بىلەن تەمىنلىنىشى توسالغۇغا ئۇچراپ، چاچ نورمال ئۆسمەيدۇ ياكى بالدۇرلا چۈشۈپ كېتىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن چاچتا كېپەك بولىدۇ؟

بىز بەزىدە مۇرىمىزگە ئاق كىچىك نەرسىلەرنىڭ چۈشۈپ قالغانلىقىنى ياكى چاچ تارىغاندا ئۇششاق ئاق نەرسىلەرنىڭ ئۇچۇپ چۈشىدىغانلىقىنى كۆرىمىز. بۇ زادى نېمە؟ سىز ھېچ ئىككىلەنمەيلا « كېپەك » دېيىشىڭىز مۇمكىن. توغرا، بۇ كېپەك بولۇپ، چاچ ئاستىدىكى باش تېرىدىن ئاجراپ چىقىدۇ. باش تېرىسىنىڭ تۈزۈلۈشى بەدەننىڭ باشقا جايلىرىدىكى تېرىنىڭ تۈزۈلۈشى بىلەن ئوخشاش بولۇپ، ئىككى قەۋەتكە بۆلۈنىدۇ. ئەڭ سىرتىدىكى بىر قەۋەت ئۈستۈنكى تېرە قەۋىتى دەپ ئاتىلىدۇ، ئىچىدىكى بىر قەۋەت بولسا ھەقىقىي تېرە دەپ ئاتىلىدۇ. ئۈستۈنكى تېرە قەۋىتى يەنە بەش قەۋەتكە بۆلۈنىدۇ. ئەڭ سىرتىدىكى قەۋىتى مۇڭگۈزسىمان قەۋەت بولۇپ، ئۇ دەل مۇشۇ قەۋەتتىن شەكىللىنىدۇ. ئۇ شەكىللىنىش جەريانىدا، ئۆلگەن ھۈجەيرىلەر توختىماي چۈشىدۇ، يېڭى ھۈجەيرىلەر ئۆلگەن ھۈجەيرىلەرنى تولۇقلاپ تۇرىدۇ، زەئىپلەشكەن مۇڭگۈزسىمان ھۈجەيرىلەر تېرىدىكى مايغا قوشۇلۇپ كېپەك شەكىللىنىدۇ.

شۇنى ئايدىڭلاشتۇرۇۋېلىشىمىز كېرەككى، چاچ بىر يىلدا تۆت پەسىلنىڭ ھەممىسىدىلا كېپەكلىشۈۋەرمەيدۇ، ئادەتتە تېمپېراتۇرا تۆۋەنرەك پەسىللەردە، بولۇپمۇ قىش پەسىلىدە بەكرەك كېپەكلىشىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، تېرىنىڭ ئۆزىنىڭ ئوزۇقلۇق سىستېمىسى يەنى ماي ۋە تەر قاتارلىقلار بولىدۇ. قىش پەسىلىدە، باش تېرىسىنىڭ ماي ئاجرىتىپ چىقىرىش سىستېمىسى ئاجرىتىپ

چىقىرىدىغان ماي ئازىيىدۇ ھەم قۇرغاق ھاۋا سەۋەبىدىن تېرىدىكى تەر پارغا ئايلىنىپ كېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن تېرە قۇرغاقلىشىپ، ئوزۇقلۇق كەملەپ، تېرىنىڭ مۇڭگۈزسىمان قەۋىتى يېرىلىپ باشتى كىپەك باسدۇ.

### قاش بىلەن كىرىپكىنىڭ قانداق رولى بار؟

قاشلىرى قارا، كۆزلىرى چوڭ، كىرىپكىلىرى تۆكۈلۈپ تۇرىدىغان ئادەم چىرايلىق ئادەم ھېسابلىنىدۇ. لېكىن، قاش ۋە كىرىپكى ئادەمگە ھۆسن قوشۇشتىن تاشقىرى، ئۇنىڭ يەنە ئۆز ئالدىغا رولى بار. بەزىلەر گۈزەل بولمىز دەپ قاش-كىرىپكىلىرىنى يۇلۇۋېتىپ، قاش قەلىمى بىلەن سىزىۋالىدۇ ياكى قېشىنى چەكتۈرىدۇ ياكى بولمىسا يالغان كىرىپكى سېلىۋالىدۇ. ئەمەلىيەتتە بۇنداق قىلىش سالامەتلىككە زىيانلىق.

بىر ئادەمنىڭ قېشى پەقەت بىرنەچچە يۈز تاللا بولسىمۇ، لېكىن ئۇلارغا سەل قارىغىلى بولمايدۇ. قاشنىڭ رولى كۆزنى قوغداش بولۇپ، پېشانىدىن ئېقىپ چۈشكەن تەر ۋە يامغۇر سۈيىنى توسىدۇ، چاڭ-توزانلارنى توسۇپ، ئۇنىڭ كۆزگە كىرىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ.

ئىنسانلارنىڭ كىرىپكى كۆزنىڭ ئاستى ۋە ئۈستۈنكى قىرىغا جايلاشقان بولۇپ، خالىغانچە يېپىپ-ئاچقىلى بولىدىغان دېرىزە پەردىسىگە ئوخشاش ئېچىلىپ - يېپىلىپ كۆزنى قوغدايدۇ. كىرىپكىنىڭ ئەڭ چوڭ رولى كۈچلۈك نۇرنىڭ كۆزنىڭ ئۈستىدىن چۈشۈشىنى توسىدۇ ھەم چاڭ-توزانلارنىڭ كۆزگە كىرىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ.

گۈزەل بولمىغان دەپ قاشنى يۇلماسلىق كېرەكلىكىنى ئەمدى چۈشەنگەنسۇر. ئەگەر قاش بولمىسا، باش ۋە پېشانىدىن ئاققان تەر تامچىسى، يامغۇر سۈيى ۋە چاڭ-توزانلار ئوڭايلا كۆزگە كىرىپ كېتىپ، كۆز ياللۇغلىنىش، كۆزگە قان تولۇش، سۇلۇق ئىششىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، ئۆگىنىش ۋە خىزمەتكە تەسىر يەتكۈزىدۇ، يەنە كېلىپ قاشنى يۇلغاندىن كېيىن، يەرلىك ئورۇندىكى توقۇلمىلار تەسىرگە ئۇچراپ، تۈك خالتىسىنىڭ ئېغىزى ئېچىلىپ قېلىپ، باكتېرىيەلەر پۇرسەتتىن پايدىلىنىپ كىرىۋېلىپ، شۇ ئورۇندا ھەرە كۆنىگىسىمان توقۇلما ياللۇغنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ قېشى چاچتەك ئۇزۇن ئۆسمەيدۇ؟

كوچىلاردا ئۇزۇن چاچلىق قىزلار ئۇچراپ تۇرىدۇ، ئۇزۇن چاچلىق قىزلار

ئادەمگە مۇلايىم ۋە ئىللىق تەسىر بېرىدۇ. لېكىن، پۈتۈن ئالەمنى كېزىپ چىقىشقا ئۇزۇن قاشلىق ئادەمنى تاپالمايمىز، پەقەت چامباشچىلىق ھېكايىلىرىدىلا كامالەتكە يەتكەن چامباشچىلار ئۇزۇن قاشلىق قىلىپ تەسۋىرلىنىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئادەمنىڭ قېشى چاچتەك ئۇزۇن ئۆسمەيدۇ؟ بەدەندىكى چاچنىڭ ئۇزۇنلۇقى ۋە تۈرى ئادەتتە چاچ ئۆسۈپ چىقىدىغان تۈك خالتىسىنىڭ شەكلى ۋە چوڭ-كىچىكلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئادەتتە، چاچنىڭ ئۆسۈشىنىڭمۇ بەلگىلىك دەۋرى بولىدۇ، بەلگىلىك ياشقىچە ۋە بەلگىلىك ئۇزۇنلۇقتا ئۆسىدۇ ۋە بىر مەزگىل ئۆسكەندىن كېيىن چۈشۈپ كېتىدۇ، چۈشكەن چاچنىڭ ئورنىغا يەنە يېڭى چاچ ئۆسۈپ چىقىدۇ. مەسىلەن، چاچ ھەر كۈنى 0.3 مىللىمېتىر ئۆسىدۇ، 2~6 يىلغىچە ئۈزلۈكسىز ئۆسىدۇ، ئاندىن ئۆسۈشتىن توختاپ 3~4 ئايدىن كېيىن بۇ چاچ چۈشۈپ كېتىدۇ، بۇنداق ھېسابلىغاندا، ئالتە يىلدا 66 سانتىمېتىر ئۆسىدۇ، قاش كۈنىگە 0.16 مىللىمېتىر ئۆسىدۇ، ئۆسۈش دەۋرى پەقەت ئىككى ئاي ئەتراپىدىلا بولۇپ، ئۆسۈشى توختاپ بىر قانچە ئايدىن كېيىنلا چۈشۈپ كېتىدۇ. شۇڭلاشقا، قاش ئۇزۇن ئۆسەلمەيدۇ.

ئادەم بەدىنىنىڭ ئوخشىمىغان قىسىملىرىدا ئۆسكەن تۈكلەرنىڭ ئۇزۇنلىقىمۇ ئوخشىمايدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى ئادەم بەدىنىنىڭ ھەرقايسى جايلىرىدىكى تۈك خالتىلىرىنىڭ ئۆسۈش دەۋرى پەرقلىق بولغانلىقىدىندۇر.

يەنە بىر جەھەتتىن، ھەربىر خىل تۈك خالتىسى پەقەت بەلگىلىك ئۇزۇنلۇقتىكى تۈكلەرنىلا تۇتۇپ تۇرالايدۇ، تۈك ئۆسۈپ تۈك خالتىسى كۆتۈرەلمەيدىغان ھالەتكە كەلگەندە، تۈك ئۆسۈشتىن توختاپ تەبىئىيلا چۈشۈپ كېتىدۇ.

يۇقىرىقىلاردىن خۇلاسە چىقارساق: قاش ئۆسۈپ چىقىدىغان تۈك خالتىسىنىڭ كۆتۈرۈش ئىقتىدارى چاچ ئۆسۈپ چىقىدىغان تۈك خالتىسىنىڭكىدىن كۆپ ئاجىز بولىدۇ، شۇڭلاشقا قاش چاچتەك ئۇزۇن ئۆسەلمەيدۇ.

### نېمىشقا بەزىلەرنىڭ يۈزىگە دانىخورەك چىقىدۇ؟

ياش-ئۆسمۈرلەر بالاغەتكە يەتكەندىن كېيىن، يېشىنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ يۈزىگە دانىخورەك چىقىشقا باشلايدۇ. دانىخورەك ئاساسلىقى پېشانە، ئىككى مەڭز ۋە بۇرۇن قاتارلىق «يۈزدىكى ئۈچ بۇرجەك رايون» غا كۆپ چىقىدۇ. بەزىلەرنىڭ مۇرىسى، دۈمبىسى، كۆكسىگىمۇ چىقىدۇ. ئاپئاق يۈزدىكى بۇ كىچىك ھۈررەكلەر ئۇلارنى ھەقىقەتەنمۇ بىئارام قىلىدۇ.

يۈزگە نېمە ئۈچۈن دانخورەك چىقىدۇ؟ بۇنى چۈشەندۈرۈش ئۈچۈن ئالدى بىلەن تېرىنىڭ تۈزۈلۈشىنى سۆزلەپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ. تېرە سىرتىدىن ئىچىگە قاراپ يۈزەكى تېرە، ھەقىقىي تېرە ۋە تېرە ئاستى توقۇلمىسى قاتارلىق ئۈچ قەۋەت بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە چاچ-تۈك، ياغ بېزى، تەر بېزى، تىرناق قاتارلىقلار بولىدۇ. چاچ ۋە تۈكلەر خۇددى بىر تال ئوتتەك ھەقىقىي تېرىنىڭ ئاستىدىكى تېرە ئاستى توقۇلمىسىدا يىلتىز تارتىدۇ. ئۆسۈپ تېرە سىرتىغا چىققىنى تۈك بەدىنى، تېرە ئىچىدىكىسى تۈك يىلتىزى دەپ ئاتىلىدۇ. تۈك يىلتىزى بىر قەۋەت تۈك خالتىسى بىلەن ئورلىنىپ تۇرىدۇ، تېرە ماي بېزىنىڭ ئېغىزى تۈك خالتىسىغا ئېچىلىدۇ.

ياشلىق يېتىلىش مەزگىلىدە، بەدەندىكى بىر خىل ئالاھىدە بەز - جىنسىي بەز يېتىلىپ، جىنسىي ھورمۇن ئاجرىتىپ چىقىشقا باشلايدۇ، بۇ خىل ھورمۇن تۈك خالتىسىدىكى ماي ئىشلەپچىقىرىش بېزىنى چوڭايتىۋېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن تېرە ئاجرىتىپ چىقىرىدىغان ماي كۆپىيىدۇ، ھەددىدىن زىيادە كۆپ ماي بىرلا ۋاقىتتا تېرە ماي بېزى تومۇرچىلىرىدىن ئېقىپ چىقالماي، تۈك خالتىسىنىڭ ئىچىگە يىغىلىپ قالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا جىنسىي ھورمۇن ماي بېزى تومۇرچىلىرىنى مۇڭگۈزلەشتۈرۈۋېتىدۇ، خۇددى تېرىدىكى قاپرىپ قالغان يەرگە ئوخشاش بارغانسېرى قېلىنلايدۇ، تۈك خالتىسى دىۋارلىرىدىكى بىر قىسىم ھۈجەيرىلەر ئاستا-ئاستا ئاجراپ چىقىدۇ، ئۆلگەن ھۈجەيرىلەر ئاجرىلىپ چىقىپ كېتەلمىگەن ماي بىلەن قوشۇلۇپ تۈك خالتىسىنى توسۇۋېلىپ، دانخورەك شەكىللەندۈرىدۇ. دەسلەپتە دانخورەكنىڭ رەڭگى قارا بولىدۇ، ياللۇغلانغاندىن كېيىن گۈرۈچ ياكى پۇرچاقتەك چوڭلۇقتىكى قىزىل رەڭلىك ھۈررەككە ئايلىنىدۇ، ئىچىدە سۈت رەڭ يىرىڭ بارلىقىنى كۆرگىلى بولىدۇ. دانخورەك چىققاندىن كېيىن، سىقىشقا، كوپچلاشقا ھەرگىز بولمايدۇ، سىقىشىز ياكى كوپچىلىشىشىز، قوللىنىدىكى مىكروبلار تۈك خالتىسى ئەتراپىدىكى تېرە توقۇلمىلىرىغا كىرىپ، ياللۇغلانغان يەر كېڭىيىپ كېتىدۇ ھەمدە يوقالماس ئىز قېلىپ قالىدۇ. ئەگەر ياللۇغ ئانچە ئېغىر بولمىسا، 7~10 كۈنگىچە تۈك خالتىسىدىكى ياللۇغ ساقىيىپ كېتىدۇ ھەم قالىدۇرغان ئىز بىر مەزگىلدىن كېيىن يوقايدۇ، ئەگەر ياللۇغلىنىش ئەھۋالى ئېغىر بولسا، چوقۇم دوختۇرغا كۆرۈنۈپ داۋالنىش كېرەك.

دانخورەكنىڭ پەيدا بولۇشى كۆپ كۆرۈلىدىغان نورمال ھادىسە، ئادەتتە 20 ياشتىن ئاشقاندىن كېيىن، تەبىئىي ھالدا ئازلايدۇ. لېكىن، دانخورەك چىقىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، ياشلار - ئۆسمۈرلەر ئاچچىق يېمەكلىكلەر، شېكەر ۋە مايلىق

يېمەكلىكلەرنى ئاز ئىستېمال قىلىشى، كۆكتات ۋە مېۋە- چېۋىلەرنى كۆپرەك يېپ تۇرۇشى، ھەر كۈنى نورمال تېمپېراتۇرىدىكى سۇ ۋە تېرىنى غىدىقلىمايدىغان تازىلىق بويۇملىرى بىلەن يۇزنى يۇيۇپ بېرىشى كېرەك، تەرەت نورمال ۋە ۋاقتى- ۋاقتىدا بولۇش، كەيپىياتنى ياخشىلاپ، كۆڭۈلنى ئازادە تۇتۇش كېرەك.

### ئادەم بەدىنىدە نېمە ئۈچۈن مەڭ بولىدۇ؟

مەڭ ھەممە ئادەمنىڭ بەدىنىدە بولىدۇ، پەقەت مەڭ ئۆسكەن ئورۇن ۋە مەڭنىڭ سانىلا ئوخشىمايدۇ. مەڭ ئادەتتە ئۈچ خىلغا بۆلۈنىدۇ. بىرىنچى خىلى، پىگمېنت مېڭى بولۇپ، ئادەتتە قارا ياكى بېغىر رەڭلىك بولىدۇ. ئىككىنچى خىلى، قان تومۇر مېڭى بولۇپ، ئوچۇق قىزىل رەڭلىك، سۆسۈن ياكى قېنىق قىزىل بولىدۇ. ئۈچىنچى خىلى، كۆك مەڭ بولۇپ، كۆك رەڭلىك بولىدۇ.

پىگمېنت مېڭى تېرىدىكى بىر خىل كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولۇپ، كۆپىنچە ھاللاردا تۇغما، ئازساندىكىلىرى ناتۇغما بولىدۇ، ئادەتتە بەدەندىكى پىگمېنتلارنىڭ مەلۇم دائىرىگە چۆكۈپ قېلىشىدىن ھاسىل بولىدۇ. ئاساسەن يامان سۈپەتلىك ئۆسمىگە ئۆزگىرىپ كەتمەيدۇ، بولۇپمۇ يۇمشاق ۋە تۈك ئۆسكەن مەڭلەر سالامەتلىككە تەسىر كۆرسەتمەيدۇ.

قان تومۇر مېڭى قان تومۇرلار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، ھەقىقىي تېرە ياكى تېرە ئاستىدىكى قان تومۇر توقۇلمىلىرىنىڭ ھەددىدىن زىيادە ئۆسۈپ كەتكەنلىكىدىن شەكىللىنىدۇ، بۇ خىل مەڭمۇ ئادەتتە سالامەتلىككە تەسىر كۆرسەتمەيدۇ، ئەگەر تېز سۈرئەتتە كېڭىيىپ كەتمەسە ياكى گۈزەللىككە تەسىر يەتكۈزمەسە، بۇنداق مەڭنى ئوپېراتسىيە قىلىپ ئېلىۋەتمەسە بولىدۇ.

كۆك مەڭ ئادەتتە ناھايىتى ئاز كۆرۈلىدۇ ھەم ئالدىنقى ئىككى خىل مەڭگە قارىغاندا چوڭراق بولىدۇ. كۆك مەڭمۇ تېرىدىكى بىر خىل كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولۇپ، ئۇنىڭ سالامەتلىككە زىيىنى بار، ئەگەر بەدەندە كۆك مەڭ كۆرۈلسە، دەرھال دوختۇرخانىغا بېرىپ تەكشۈرتۈش كېرەك.

### تېرىنىڭ قانداق رولى بار؟

تېرە پۈتۈن بەدەننى قاپلاپ تۇرىدۇ، ئۇ ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ چوڭ ئەزا بولۇپ، ئومۇمىي ھەجىمى  $1.2 \sim 2.00m^2$  كېلىدۇ. مۇشۇنداق چوڭ ھەجىمدىكى تېرىنىڭ زادى قانداق رولى بار؟  
(1) تېرە ئاستىغا نېرۋىلار جايلاشقان بولغاچقا، تېرە سېزىش ئىقتىدارىغا ئىگە.



تېرە ئادەتتە ئاغرىق، ئىسسىق-سوغۇق، بېسىم قاتارلىق تاشقى مۇھىتتىن كەلگەن ھەر خىل غىدىقلاشلارنى دەرھال سېزەلەيدۇ. شۇڭلاشقا، قوللىمىزغا يېڭنە كىرىپ كەتسە، ئاغرىقنى دەرھاللا ھېس قىلىمىز. ھاۋا تۇيۇقسىز سوۋۇپ كەتكەندە، تېرىگە توخۇ ئەت ئۆرلەپ كېتىدۇ، كۆزىمىز يۇمۇق ھالەتتە قوللىمىز تەگكەن نەرسىنى سېزەلەيمىز، بۇلارنىڭ ھەممىسى تېرىنىڭ سېزىم ئىقتىدارىنىڭ رول ئوينىغانلىقىدىن بولىدۇ.

(2) تېرە نەپەس ئالالايدۇ. تېرە نەپەس ئېلىش ئارقىلىق بەدەن تېمپېراتۇرىسى ۋە بەدەندىكى تۇز ۋە سۇنىڭ ئاجرىلىپ چىقىشىنىڭ تەڭپۇڭلۇقىنى تەڭشەيدۇ. ئىلگىرى مۇنداق بىر تەجرىبە ئارقىلىق تېرىنىڭ نەپەس ئالالايدىغانلىقى ئىسپاتلانغان. پاقىنىڭ تېرىسىنى سىرلاپ قويغاندا، ئۇزاققا قالماي پاقا تۇيۇقسىز ئۆلۈپ قالغان. سىر تەر تۆشۈكچىلىرىنى توسۇۋېلىپ، تېرىنىڭ نەپەس ئېلىشىغا دەخلى قىلىدىغان بولغاچقا، ئادەمنىڭ تېرىسىگە سىر تېگىپ قالسا قىزىرىپ قالىدۇ ۋە قىچىشىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى، بەدەندىكى كاربون (IV) ئوكسىدى ۋە ھورنى بەدەن سىرتىغا ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ ۋە بەدەندىكى سۇ ۋە تۇزنىڭ مېتابولىزىمىنىڭ تەڭپۇڭلۇقىنى ساقلايدۇ. تەرنى چىقىرىش ئارقىلىق ئىسسىقلىقنى تارقىتىدۇ، لېكىن شۇنى بىلىشىمىز كېرەككى، گەرچە تېرىنىڭ نەپەس ئېلىش ئىقتىدارى ناھايىتى مۇھىم بولسىمۇ، لېكىن ئۆيىكىنىڭ ئورنىنى باسالمايدۇ.

(3) تېرە بەدەننى قوغدايدۇ. بەدەندىكى تېرىنىڭ قېلىن-ئېپىزلىكى ئوخشىمايدۇ، ئادەتتە قول ۋە پۇت قاتارلىق ئاسان زەخىملىنىدىغان ئەزالارنىڭ تېرىسى قېلىنراق بولۇپ، باكتېرىيە ۋە ۋىرۇسلارنىڭ بەدەنگە كىرىشىنى ئۈنۈملۈك توسىدۇ. تېرە - بەدەندىكى ئەزا ۋە توقۇلمىلارنى سىرتقى دۇنيانىڭ تۈرلۈك غىدىقلىشى ۋە زەخىملەندۈرۈشىدىن ساقلايدىغان تەبىئىي توساق. ئەگەر تېرە بولمىسا، باكتېرىيە ۋە ۋىرۇسلار بەدەنگە قىلچە توسالغۇسىز ھۇجۇم قىلىپ كىرىپ، نۇرغۇنلىغان كېسەللىكلەرنى پەيدا قىلىپ، ھاياتقا خەۋپ يەتكۈزىدۇ.

(4) تېرىنىڭ قايتا ئۆسۈش ئىقتىدارى بولىدۇ، شۇڭلاشقا ئوتتا ياكى سۇدا كۆيۈپ قالغان ئورۇنلاردىكى تېرىنى تېرە كۆچۈرۈش ئارقىلىق ئەسلىگە كەلتۈرگىلى بولىدۇ.

يۇقىرىقىلاردىن بىلىۋېلىشقا بولىدۇكى، تېرە ساغلاملىق ئۈچۈن ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ، لېكىن تېرىنىڭمۇ كەمچىلىكى بار، مەسىلەن، ھاۋا بەك سوۋۇپ كەتسە، ئۇششۇپ قالىدۇ، ھاۋا بەك قۇرغاق بولسا، قۇرغاقلىشىپ يېرىلىدۇ ھەم كۆپلىگەن تېرە كېسەللىكلىرىنىمۇ كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن. شۇڭلاشقا، بىز

تېرىمىزنى ياخشى ئاسرىشىمىز كېرەك، بولمىسا كېسەل بولۇپ قالساق بىز ئوينىشىدىغان ئىش ئەمەس.

## ياز پەسلىدە ئاپتاپتا ئۇزۇن تۇرسا نېمە ئۈچۈن تېرە قارىداپ قالىدۇ؟

ياز پەسلىدە سىرتتا كۆپ يۈرگەندە، تېرە قارىداپ قالىدۇ، شۇڭا، كىشىلەر شىلەپە كىيىۋېلىپ ياكى كۈنلۈك تۇتۇپ ئاپتاپتىن ساقلىنىدۇ. ئۇنداقتا تېرە نېمە ئۈچۈن ئاپتاپتا تۇرسا قارىداپ قالىدۇ؟

تېرىدە قارا پىگمېنت ئىشلەپچىقىرىدىغان بىر خىل ھۈجەيرە بولۇپ، قارا پىگمېنت ھۈجەيرىسى دەپ ئاتىلىدۇ. قارا پىگمېنت ھۈجەيرىسى تېرىنىڭ ئەڭ ئاستىقى قەۋىتىگە جايلاشقان بولۇپ، بەدەننى ئوراپ تۇرىدۇ، قارا رەڭ پىگمېنتى قانچە كۆپ بولسا، تېرە شۇنچە قارا بولىدۇ. يازدا كۈن نۇرى كۈچلۈك بولغاچقا، تېرە كۆپلەپ قارا پىگمېنت ئىشلەپچىقىرىپ، ئۇلترا بىنەپشە نۇرىنى توسۇپ، تېرىنى بىنەپشە نۇرنىڭ زەخمىلەندۈرۈشىدىن ساقلايدۇ. شۇڭلاشقا، يازدا سىرتتا ئۇزۇن ئاپتاپتا تۇرساق، ئۇچۇق تۇرغان تېرە قارىداپ قالىدۇ، كىيىم يېپىپ تۇرغان جاي قارىدمايدۇ.

ئۇلترا بىنەپشە نۇر ئادەتتە ئەتىيازنىڭ ئاخىرقى ۋاقىتلىرىدىن باشلاپ ياز كىرگۈچە ئاستا-ئاستا كۈچىيىدۇ. شۇڭا، بۇ مەزگىلدە دائىم ئاپتاپقا قاقلىنماق، تېرە كۈن نۇرىغا تەدرىجىي كۆنۈپ، ياز پەسلىدە كۆيۈپ جاراھەتلەنمەيدۇ.

## نېمە ئۈچۈن ئادەم بەدىنىدە توخۇ ئەت ئۆرلەيدۇ؟

ھاۋا بىردىنلا سوۋۇپ كەتسە، تېرىنىڭ يۈزىگە نۇرغۇنلىغان ئۇششاق قاپارتمىلار ئۆرلەپ كېتىدۇ. بۇ «توخۇ ئەت» دەپ ئاتىلىدۇ. سىز توخۇ ئەتنىڭ نېمە ئۈچۈن شەكىللىنىدىغانلىقىنى بىلەمسىز؟

بەدىنىمىزدە نۇرغۇنلىغان تەر تۆشۈكچىلىرى بولىدۇ. بۇ تۆشۈكچىلەر گەرچە ناھايىتى كىچىك بولسىمۇ، بەدىنىمىزنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ. بەدىنىمىزدىكى تۈكلەرنىڭ يىلتىزى تۈك خالتىسىغا يانتۇ ھالدا جايلاشقان بولۇپ، تېرە بىلەن بەلگىلىك بۇلۇڭ ھاسىل قىلىدۇ. تۈك خالتىسىنىڭ بىر بېشىنى غۇزئەمەك مۇسكۇل ئوراپ تۇرىدۇ، بۇ مۇسكۇلنىڭ ئىسمى ناھايىتى ئوبرازلىق — «تۈك تىكلەش مۇسكۇلى»، بۇ مۇسكۇل تۈكنىڭ ھەرىكىتىنى باشقۇرىدۇ. بۇ خىل مۇسكۇل پۇت ۋە قولدىكى سۆڭەك مۇسكۇللىرىغا ئوخشىمايدۇ، ئادەتتە چوڭ مېڭىنىڭ باشقۇرۇشىغا

بويسۇنمايدۇ. ئەكسىچە، بەدەندىكى بىر خىل ھورمۇن تەرىپىدىن باشقۇرۇلىدۇ. تېرىنىڭ سىرتقى يۈزىدە ئىسسىق-سوغۇق، ئاغرىق قاتارلىق سېزىملارنى سېزىشكە مەسئۇل بىر خىل ئاپپارات بولۇپ، سەزگۈ قوبۇل قىلغۇچى ئاپپارات دەپ ئاتىلىدۇ. سوغۇق بەدەنگە ھۇجۇم قىلغاندا، ئىسسىقنى سېزىش ئاپپاراتى بۇ خەۋەرنى دەرھال بەدەندىكى ئۇچۇر توشۇغۇچى ئاپپارات- نېرۋىغا يەتكۈزىدۇ. شۇنىڭ بىلەن نېرۋا دەرھال غىدىقلىنىپ، بەدەندىكى ھورمۇنلار كۆپلەپ ئاجرىتىپ چىقىرىلىدۇ. بۇ ھورمۇنلار «تۈك تىكلەش مۇسكولى»غا بۇيرۇق بېرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن مۇسكۇللار يىغىلىپ تۈك تىك تۇرىدۇ. تېرىنىڭ سىرتقى يۈزىمۇ تارىيىپ، يۇمىلاق ھالەتتىكى قاپارتمىلار بۆرتۈپ چىقىدۇ. توخۇ ئەت دېگەن مانا مۇشۇ. تېرە بۇ ئارقىلىق ئىسسىقلىقنىڭ تارقىلىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىپ، بەدەننى ئىسسىق ساقلايدۇ.

«توخۇ ئەت» ئەمەلىيەتتە بەدەننىڭ قوغدىنىش ئىنكاسى بولۇپ، بۇ ئارقىلىق بەدەننىڭ تۇراقلىق تېمپېراتۇرىسى ساقلىنىپ، سىرتقى مۇھىتنىڭ تېمپېراتۇرىسىدا چوڭ ئۆزگىرىش بولسىمۇ، بەدەننىڭ تېمپېراتۇرىسى ئۆزگەرمەيدۇ.

### ئادەمنىڭ تېرىسى نېمە ئۈچۈن يېرىلىدۇ؟

بەزى كىشىلەرنىڭ قول-پۇتلىرىنىڭ تېرىسى ئاسانلا يېرىلىدۇ، بولۇپمۇ سوغۇق قىش پەسلىدە، قول يېرىلغاندىن سىرت، داۋاملىق ئاياغ ئىچىدە تۇرىدىغان پۇتنىڭ تېرىسىمۇ يېرىلىپ كېتىدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

تېرىنىڭ يېرىلىشىنىڭ ئاساسلىق سەۋەبى، قىش پەسلىدە ھاۋا ياز پەسلىدىكىگە قارىغاندا قۇرغاق بولىدۇ، تېرىدە نۇرغۇنلىغان ئۇششاق ياغ بېزى ۋە تەر بەزىلىرى بولىدۇ. ئۇنى كۆز بىلەن كۆرگىلى بولمايدۇ. لېكىن، ئۇلار ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ «ئىشچان ئەمگەكچى». بىز تۇغۇلغاندىن تارتىپ ئۆلگۈچە ئۇلار كېچە-كۈندۈز توختىماي ئىشلەيدۇ، بىر دەممۇ ئارام ئالمايدۇ. تەر بېزىنىڭ رولى تەر ئىشلەپچىقىرىش، ياغ بېزى بولسا ياغ ئىشلەپچىقىرىدۇ، تەر ۋە تېرە مېيى بولسا تېرىنىڭ نەملىكىنى ساقلايدۇ. ئىسسىق ياز پەسلىدە، بەدەن تەر ئاجرىتىپ چىقىرىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى چۈشۈرىدۇ. ياغ بېزى بولسا تېمپېراتۇرا يۇقىرى بولغان ۋاقىتلاردا ناھايىتى ئاكتىپ ئىشلەيدۇ، لېكىن ھاۋا سوغۇق بولغان ۋاقىتتا ياغ بەزىلىرىنىڭ خىزمىتى ئاستىلايدۇ. شۇڭلاشقا، ياز پەسلىدە تېرە كۆپلەپ تېرە يېغى ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ. ياز پەسلىدە بەدەن ئاجرىتىپ چىقارغان ماي ۋە تەر كۆپ بولغاچقا، تېرە سىلىق ۋە نەمخۇش بولىدۇ. لېكىن، قىش پەسلىدە ھاۋا سوغۇق بولغاچقا، بەدەن ياز پەسلىدىكىدەك كۆپ تەرلىمەيدۇ ۋە ياغ بېزى

چىقىرىدىغان تېرە يېغىمۇ ئازىيدۇ، يەنە كېلىپ قىشتا شامال كۈچلۈك ھاۋا قۇرغاق بولغاچقا، تېرە ناھايىتى قۇرغاق بولىدۇ.

قۇرغاق تېرىنىڭ ئېلاستىكىلىقى تۆۋەن بولىدۇ، ئېلاستىكىلىقى تۆۋەن تېرە تېخىمۇ قۇرغاقلىشىدۇ، ۋاقىت ئۇزارغانسېرى تېرىنىڭ ئېلاستىكىلىقى پۈتۈنلەي يوقىلىپ تېرە يېرىلىدۇ. لېكىن، بۇ ھەممە ئادەمنىڭ تېرىسى قىشتا يېرىلىدۇ دېگەنلىك ئەمەس، بىز ياخشى تۇرمۇش ئادىتىنى يېتىلدۈرسەكلا، تېرىنىڭ يېرىلىشىدىن ساقلىنالايمىز. ئالدى بىلەن، سىرتقا چىققاندا بەدەننى ئىسسىق ساقلاش، تېرىنى ئامال بار سوغۇق ھاۋا بىلەن ئۇچراشتۇرماسلىق، ماي سۈرتۈپ تېرىنى ئاسراش كېرەك. بۇنىڭدىن سىرت، يۈز ۋە قولىنى سۇيۇنلاپ يۇماسلىق لازىم. چۈنكى، سۇيۇن ئىشقىرىق بولۇپ، تېرىدىكى نەملىك ۋە مايىنى ئازلىتىپ، تېرىنى تېخىمۇ قۇرغاقلاشتۇرۇۋېتىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن ياشانغانلارنىڭ تېرىسىگە قورۇق چۈشىدۇ؟

ياشانغانلارنىڭ تېرىسىدە قورۇق كۆپ بولىدۇ، ئادەم قانچە قېرىغانسېرى قورۇق شۇنچە كۆپىيىدۇ، ئەلۋەتتە سېمىزەك، ئۆزىنى ياخشى كۈتكەن كىشىلەرنىڭ تېرىسى سىلىقراق بولۇپ، قورۇقمۇ ئازراق بولىدۇ. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن ياشانغانلارنىڭ تېرىسىگە قورۇق چۈشىدۇ؟

بىز ھەممىمىز بىلىمىز، تېرە يۈزەكى تېرە، ھەقىقىي تېرە ۋە تېرە ئاستى توقۇلمىسىدىن ئىبارەت ئۈچ قەۋەتتىن تەركىب تاپقان بولىدۇ. يۈزەكى تېرىدە سان-ساناقسىز تېرە قىرلىرى ۋە ئېرىقچىلار بولىدۇ، بىراق، تېرىنىڭ توقۇلما تۈزۈلۈشى ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ ئۆزگەرگەچكە، ئۇنىڭ سىرتقى كۆرۈنۈشى ئوخشاش بولمايدۇ. كىچىك بالىلارنىڭ تېرە توقۇلمىسىنىڭ تۈزۈلۈشى ئىنتايىن نېپىز بولۇپ، تېرىنىڭ قىرى ۋە ئېرىقچىلىرىنى كۆرگىلى بولمايدۇ. تېرىنى سىلىغاندا ھەم سىلىق، ھەم يۇمران بولىدۇ. ياشلار ۋە قۇرامغا يەتكەن كىشىلەرنىڭ يۈزەكى تېرە مۇڭگۈز قەۋىتى قېلىن ھەم سۇ نەملىكى يۇقىرى، ئېلاستىكىلىقى ياخشى، بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلىرى زىچ، تېرە ئاستى مېيى مول بولغاچقا، تېرىسى چىڭ، ئېلاستىكىلىقى كۈچلۈك بولۇپ، تېرە قىرى ۋە ئېرىقچىسى ئېنىق ۋە تەكشى بولىدۇ، بۇنىڭغا تېرە ياغ بېزى ۋە تەر بېزىنىڭ ئاجرىتىپ چىقىرىش ئىقتىدارىنىڭ كۈچىيىشى قوشۇلۇپ تېرە سىلىق كۆرۈنىدۇ.

ئادەم 50 ياشتىن ئاشقاندىن كېيىن، تېرە قورۇلۇپ تەدرىجىي چېكىنىدۇ، 60 ياشتىن ئاشقاندىن كېيىن، تېرىنىڭ قېرىش سۈرئىتى تېزلىشىدۇ. ياشانغانلارنىڭ

سىرتقى تېرىسى نېپىزلەپ، مۇڭگۈز قەۋىتى چۈرۈكلىشىدۇ، ئوڭايلا قۇرغاقلىشىدۇ، تېرىنىڭ ئېلاستىكىلىقى تۆۋەنلەپ، بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلار يېتىشمەيدۇ، تېرە ئاستىدىكى ماي ئازىيىدۇ. مانا مۇشۇنىڭغا ئوخشاش بىر قاتار قېرىلىق ئۆزگىرىشلىرى تېرىنى ھەم بوش، ھەم نېپىز قىلىۋېتىدۇ، تېرە قىرى ۋە ئېرىقچىلىرى چوڭقۇرلىشىپ، تېرىگە قورۇق چۈشىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، تېرىدە ماي ۋە تەر كەمچىل بولسا قۇرغاقلىشىپ، كېپەك بولۇپ يىرىكلىشىدۇ، ھەتتا تېگىش سېزىمى، ئاغرىش سېزىمى، ئىسسىقلىق سېزىش سېزىمى قاتارلىق سەزگۈ ئىقتىدارلىرىمۇ ئاجىزلىشىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن تېرە جاراھەتلەنگەندىن كېيىن تاتۇق قالىدۇ؟

ھەممىمىزنىڭ بەدىنىدە بىر-ئىككى يەردە تاتۇق بولىدۇ. بەدىنىمىزدىكى قانداقلا يەر بولمىسۇن زەخمىلەنگەندىن كېيىن، گەرچە تېزلا ساقىيىپ كەتسىمۇ، يەنە جاراھەت ئىزى قېلىپ قالىدۇ، بۇ دەل تاتۇق.

زەخمىلەنگەن ئورۇن ئوخشاش بولغان شارائىتتا، بەزى كىشىلەردىكى تاتۇق ئانچە ئېنىق كۆرۈنمەيدۇ، لېكىن، بەزى كىشىلەردە بولسا ناھايىتى روشەن كۆرۈنۈپ تۇرىدۇ، بەزى ئادەملەردىكى تاتۇق ناھايىتى تەستە ئەسلىگە كېلىدۇ، ھەتتا كېڭىيىپ كېتىدۇ. بۇنداق بولۇشى ھەربىر كىشىنىڭ جىسمانىيىتى بىلەن مۇناسىۋەتلىك.

تاتۇق قانداق شەكىللىنىدۇ؟ تېرىنى مىسالغا ئالدىغان بولساق، تېرە زەخمىلەنگەندىن كېيىن، جاراھەتنىڭ ئىچكى قىسمىدىكى تالالىق ھۈجەيرىلەرنىڭ ھاياتى كۈچى ئىنتايىن كۈچلۈك بولۇپ، ئېلاستىكىلىقى ناھايىتى يۇقىرى بولغان كولاگىنىلىق تالا شەكىللەندۈرۈپ، يېرىلغان تېرىنى مەھكەم تۇتۇپ تۇرىدۇ. تېرىنىڭ يۈزەكى قىسمىدا بولسا، يۈزەكى تېرە ھۈجەيرىلىرى توختىماستىن ئۆسۈپ يارا ئېغىزىنى قاپلايدۇ، بۇنىڭ بىلەن جاراھەت ساقىيىدۇ.

جاراھەت ساقىيىشقا باشلىغاندا، قىل قان تومۇر تورلىرى ناھايىتى كۆپ بولغاچقا، يارا بولغان جاي قىزىل بولىدۇ ۋە نورمال تېرىدىن سەل بۆرتۈپ چىققان بولىدۇ ۋە قىچىشىپ ياكى ئاغرىپ ئادەمنى بىئارام قىلىدۇ. ۋاقىت ئۆتكەنسېرى قىچىشىش ۋە ئاغرىق يوقايدۇ، تاتۇق قىزىل ۋە قاتتىق ھالەتتىن بېغىرەرەك، يۇمشاق توقۇلما ھالىتىگە ئۆزگىرىدۇ ھەم تەكشىلىنىدۇ، ئاخىر كۆرۈنمەيدىغان بولىدۇ.

كۆيۈپ قېلىش، دانخورەك ياللۇغلىنىش، ئوپېراتسىيە قاتارلىقلاردىن قېلىپ

قالغان تاتۇقلارنى بىر تەرەپ قىلىش ئۇسۇلى ئوخشىمىسا، تاتۇقنىڭ ئېغىر-يېنىكلىك دەرىجىسىمۇ ئوخشىمايدۇ، لېكىن تاتۇق ئاساسەن كۆرۈنىدۇ، يەنە بىر قىسىم تاتۇق مىزاج كىشىلەرنىڭ بەدىنىدىكى تاتۇق ناھايىتى ئېنىق كۆرۈنىدۇ.

يۇقىرىقىلارنى يىغىنچاقلىغاندا، تاتۇق ئادەم بەدىنىنى قوغدايدۇ، لېكىن گۈزەللىكىمۇ تەسىر يەتكۈزىدۇ، بولۇپمۇ يۈز قىسمىدىكى تاتۇق شۇنداق. تاتۇق قېلىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ياكى تاتۇقنى كىچىكلىتىش ئۈچۈن، تاتۇق يېڭى پەيدا بولغاندا، ئېلاستىكىلىقى ياخشىراق رەخت بىلەن تاتۇق ئورنىنى بېسىپ بېرىشىمىز كېرەك. بۇنداق قىلغاندا، تاتۇقنىڭ زىيادە تېز ئۆسۈشىدىن ساقلانغىلى بولىدۇ ھەم تاتۇق ئورنى تېز ئەسلىگە كېلىدۇ. ئەگەر سىز بەدىنىڭىزدىكى تاتۇق ئۈچۈن ئازابلىنىشىڭىز، ئەڭ ياخشىسى ھۆسن تۈزەش دوختورنى ئىزدەڭ، ھۆسن تۈزەش دوختۇرلىرى تاتۇقنى قانداق بىر تەرەپ قىلىدىغانلىقىنى ياخشى بىلىدۇ.

### جاراھەت قانداق ساقىيىدۇ؟

كىچىك بالىلار ئويناشنى ياخشى كۆرىدۇ، شۇڭا ئويۇنغا بەك بېرىلىپ كېتىپ ئاسانلا بېرە يەرگە ئۈسۈۋېلىپ يارىلىنىدۇ. لېكىن، زەخمىلەنگەن يەر بىر مەزگىلدىن كېيىن يەنە ئەسلىگە كېلىدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

ئەمەلىيەتتە، تېرە زەخمىلەنگەندىن باشلاپ، تېرىدە بەزى ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. ئالدى بىلەن، تېرىنىڭ يۈزەكى قىسمىدا نۇرغۇنلىغان تومۇرلار بولۇپ، تومۇرنىڭ ئىچىدە لىق قان بولىدۇ. تېرە زەخمىلەنگەندىن كېيىن تومۇر يېرىلىپ قان زەخمىلەنگەن ئورۇندىن ئېقىپ چىقىدۇ. قان بولسا ئادەم بەدىنىنى تەشكىل قىلىدىغان ئىنتايىن مۇھىم ماددا بولۇپ، قان كەمچىل بولسا باش قېيىش، چىرايى تاتىرىش، پۈتۈن بەدەن ماغدۇرسىزلىنىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. لېكىن، بەك جىددىيلىشىپ كېتىشنىڭ ھاجىتى يوق. بىز ئادەتتە يېقىلىپ كەتسەك ياكى بەدىنىمىز بېرە يەرگە ئۇرۇلۇپ كەتسە، تېرە پەقەت ئازراقلا سۈرۈلۈپ كېتىدۇ، شۇڭا قان كۆپ چىقىپ كەتمەيدۇ، قاندا يەنە بىر خىل قاننى ئۇيۇشتۇرغۇچى ماددا بولۇپ، تېرە زەخمىگە ئۇچرىغاندا قان گويا گۆش ئۇيۇتمىسىدەك ئۇيۇپ قېلىپ قان ئېغىزىنى توسىدۇ، شۇڭلاشقا قان كۆپلەپ ئېقىپ چىقىپ كەتمەيدۇ. ئەگەر يارىلانغان يەرنىڭ ئورنى چوڭ بولسا، پاكىز داكا رەخت بىلەن يارا ئېغىزىنى بىر دەم بېسىپ تۇرساق، قاننىڭ كۆپ چىقىپ كېتىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

يارا ئېغىزى ئۇيۇغان قان بىلەن توسۇلغاندىن كېيىن يارا ئەتراپىدىكى ھۈجەيرىلەر ئىشلەشكە باشلايدۇ. ئادەم بەدىنى نۇرغۇنلىغان ھۈجەيرىلەردىن

تۈزۈلگەن بولۇپ، ھەربىر ھۈجەيرە قايتىدىن ئۆسۈپ چىقالايدۇ، يەنى ھەرقانداق بىر ھۈجەيرە يارىلىنىش ياكى سۈرۈلۈش سەۋەبىدىن زەخمىگە ئۇچرىسا ياكى يوقالسا، باشقا ھۈجەيرىلەر مۇشۇ ھۈجەيرىگە ئوخشاش يېڭى ھۈجەيرە ھاسىل قىلىدۇ. زەخمىگە ئۇچرىغان ھۈجەيرىمۇ ئۆزىنىڭ ئۆسۈش ئىقتىدارىغا تايىنىپ بارغانسېرى ئەسلىگە كېلىدۇ، يېڭى شەكىللەنگەن ھۈجەيرىلەر توختىماي كۆپىيىپ، ئاستا ئاستا يارا ئېغىزىدىكى قان ئۇيۇپ قالغان جاينى قاپلاپ، «بىخلىما گۆش» دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددىنى ھاسىل قىلىدۇ. بىخلىما گۆش ئۇزۇن ئۆتمەيلا تاتۇققا ئايلىنىدۇ، شۇنداق قىلىپ جاراھەت ساقىيىدۇ. يارا ئېغىزى چوڭ بولسا، قالدۇرغان تاتۇق چوڭ بولىدۇ، يارا ئېغىزى كىچىك بولسا، تاتۇق كىچىك بولىدۇ، بەزىلىرى ھەتتا پەقەتلا كۆرۈنمەيدۇ.

سىز ئەمدى بىلگەنسىز؟ ئەگەر بەدىنىڭىزدە كۆرۈمىسىز تاتۇق قېلىپ قالمىسۇن دېسىڭىز، ئادەتتە دىققەت قىلىڭ، يارىلىنىشتىن ساقلىنىڭ!

## نىمە ئۈچۈن پۇت-قوللىرىڭىزنى ئۇزۇن ۋاقىت سۇغا چىلاپ تۇرساق تېرىسى پۇرلىشىپ قالىدۇ؟

سۇ ئۈزگەندە ياكى يۇيۇنغاندا ئەگەر سۇغا ئۇزۇن چىلىنىپ تۇرساق، ئالدىنقىمىز ۋە تاپىنىمىزنىڭ تېرىسى ئاقىرىپ يۇمشاپ، قات-قات قورۇق پەيدا بولىدۇ. لېكىن، بەدىنىمىزدىكى باشقا جايلىرىدىكى تېرە ئۈزگەرمەيدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟

ئالدىنقى ۋە تاپاننىڭ تېرىسىنىڭ مۇڭگۈزلەشكەن قەۋىتى باشقا ئورۇنلارنىڭكىدىن قېلىنراق بولىدۇ. مۇڭگۈزلەشكەن قەۋەت يۈزەكى تېرىنىڭ ئەڭ سىرتىدىكى قەۋىتىگە جايلاشقان بولۇپ، خۇددى كىيىمدەك بەدىنىمىزنى قوغداپ تۇرىدۇ. قىشتا ھاۋا سوغۇق بولسا كىيىمنى قېلىن كىيىمىز، شۇنىڭدەك تاپان قاتارلىق داۋاملىق سۈركىلىشكە ئۇچراپ تۇرىدىغان ئەزالارنىڭ تېرىسىدىكى مۇڭگۈزلۈك قەۋەت تېرىنى سۈركىلىپ زەخمىلىنىشىدىن ساقلاش ئۈچۈن، باشقا ئەزالارنىڭكىگە قارىغاندا قېلىن بولىدۇ.

مۇڭگۈزلۈك قەۋەتتە %10 تىن %20 كىچە سۇ بولىدۇ، ئادەتتە ئۇنىڭ ئالاھىدە تەرىپى ئانچە بىلىنمەيدۇ. لېكىن، سۇغا ئۇزۇن چىلىنىپ تۇرغاندىن كېيىن كۆپلىگەن سۇ سۈمۈرىدۇ، بۇ سۇ مۇڭگۈزلۈك قەۋەتنىڭ ئېغىرلىقىنىڭ ئالتە ھەسسىسىگە توغرا كېلىدۇ. بۇ چاغدا، مۇڭگۈزلۈك قەۋەت خۇددى سۇ قاچىلانغان پىلاستىك خالىغا ئوخشاش كېڭىيىدۇ، لېكىن مۇڭگۈزلۈك قەۋەتنىڭ ئاستىدىكى يۈزەكى تېرە ھۈجەيرىلىرى ئانچە كۆپ تەسىرگە ئۇچرىمايدۇ. پۇت ۋە قولنىڭ

تېرىسىدىكى مۇڭگۈزلۈك قەۋەت بىر قەدەر قېلىن بولغاچقا، سۈمۈرگەن سۈمۈرگۈچى بولۇپ، ھەجمى چوڭىيىپ مۇڭگۈزلۈك قەۋەت تۆت ئەتراپقا كېڭىيىپ، تېرى پۇرلىشىدۇ، بۇ خۇددى شارنى پۇۋلەپ چوڭايتقاندىن كېيىن يېلى چىقىپ كەتسە، پۇرلىشىپ كەتكەنگە ئوخشاش ئىش، مۇڭگۈزلۈك قەۋەت قېلىنلىغاندىن كېيىن ئانچە ياخشى نۇر ئۆتكۈزمەيدۇ، شۇڭلاشقا ئەسلىدىلا يېرىم سۈزۈك رەڭلىك مۇڭگۈزلۈك قەۋەت ئاقىرىدۇ ۋە قان تومۇرلار ئېنىق كۆرۈنمەيدۇ.

ئەگەر مۇڭگۈزلۈك قەۋەتتە سۇ تەركىبى ئاز بولسا تېرى يېرىلىدۇ، ئەگەر سۇ تەركىبى كۆپ بولۇپ كەتسە پۇرلىشىپ ئاقىرىدۇ. شۇڭلاشقا، ھاۋا قۇرغاق ۋاقىتلاردا نەملىك تولۇقلاش، شۇنىڭ بىلەن بىللە ۋاقتى - ۋاقتىدا شامالدىتىپ ھاۋا ئۆتكۈزۈش، نەملىكنىڭ زىيادە ئېشىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش كېرەك، پۇتى تەرلەيدىغان كىشىلەر ئاياغنى داۋاملىق ئاپتاپقا سېلىش، ئاياغنى ئالماشتۇرۇپ تۇرۇش كېرەك، بولمىسا سۇ تەركىبى ھەددىدىن زىيادە كۆپ بولغان مۇڭگۈزلۈك قەۋەت تېرىنىڭ نورمال تەر ئاجرىتىپ چىقىرىشىنى تەسىرگە ئۇچرىتىدۇ، ھەتتا پۇت كېسەللىكلىرىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن. لېكىن، پۇت تېرىڭىز پۇرلىشىپ قالسا، ئەنسىرەپ كېتىشىڭىزنىڭمۇ ھاجىتى يوق، ۋاقتى - ۋاقتىدا شامالدىتىپ تۇرسىڭىزلا بولىدۇ.

### بارماق ئىزىنىڭ نېمە رولى بار؟

كىنو-تېلېۋىزىيەلەردە داۋاملىق ساقچىلارنىڭ بارماق ئىزىغا ئاساسەن دېلو ئېنىقلايدىغانلىقىنى كۆرىمىز. بۇ قانداق گەپ؟  
 بارمىقىڭىزنىڭ ئۇچىنى ياخشى كۆزەتسىڭىز نۇرغۇنلىغان ئىجىر-مىجىر كەتكەن ئىنچىكە سىزىقچىلارنى كۆرىسىز، بۇ دەل بارماق ئىزى. بارماق ئىزى ھالقىسىمان، زەنجىرسىمان ۋە يا شەكىللىك دەپ ئۈچ ئاساسىي تۈرگە بۆلۈنىدۇ. بۇ كىچىك سىزىقچىلارنى سەل چاغلانغا بولمايدۇ، ئەگەر قولىمىزدا بۇ سىزىقچىلەر بولماي، سېسىق بولىدىغان بولسا، قولىمىزدا ھېچقانداق نەرسە تۇرماي چۈشۈپ كېتىدۇ.  
 بارماق ئىزى بوۋاق تۇغۇلۇشتىن بىر ئاي بۇرۇن شەكىللىنىدۇ، ئادەمنىڭ بارماق ئىزى بىر ئۆمۈر ئۆزگەرمەيدۇ، قولىنى پىچاق كېسىۋەتسە، كۆيۈپ قالسا، خىمىيەلىك دورىلارنىڭ چىرىتىشى تەسىرىدىن زەخمىلەنسۇمۇ بارماق ئىزى ئۆزگەرمەيدۇ، يېڭى ئۆسۈپ چىققان تېرىدىكى بارماق ئىزى ئەسلىدىكى بىلەن ئوخشاش بولىدۇ، ھەرقانداق بىر ئادەمنىڭ بارماق ئىزى باشقىلارنىڭكىگە ئوخشىمايدۇ. ھازىرغىچە تېخى بارماق ئىزى تامامەن ئوخشايدىغان ئىككى ئادەم تېپىلغىنى يوق. شۇڭلاشقا،



ھەرقايسى دۆلەتلەردە بارماق ئىزىنى تامغا ياكى ئىمزا ئورنىدا ئىشلەتكەن. ئادەمنىڭ بارماق ئىزىنى ساقلاپ قويۇپ، شۇ ئادەمنى ئىزدەش، تەكشۈرۈشتە رەسىم ئورنىدا ئىشلىتىشكە بولىدۇ. سىز ھازىر نېمىشقا بارماق ئىزىنىڭ ساقچىلارغا دېلو ئېنىقلاشقا ياردەم بېرىدىغانلىقىنى چۈشەنگەنسۇز؟

ھازىرقى زامان تېببىي ئىلمىنىڭ تەرەققىياتىغا ئەگىشىپ، ئالىملار بارماق ئىزى، ئالغان سىزىقلىرى ۋە تاپان سىزىقلىرى ئۈستىدە ئىزدىنىپ تەتقىق قىلىش ئارقىلىق كېسەللىكلەرگە دىياگنوز قويماقتا. بارماق ئىزىنىڭ ئۆزگىرىشى كېسەللىك بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. كومپيۇتېر دۇنياغا كەلگەندىن بۇيان، بارماق ئىزى تەتقىقاتىدا يېڭى ئىلگىرىلەش بولدى، ھازىر ئالىملار بىر خىل «بارماق ئىزى ئاچقۇچى» نى تەتقىق قىلىپ ياساپ چىقتى، كىشىلەر بارمىقى بىلەن ئىشىككە ئورنىتىلغان كومپيۇتېرنى باسسلا، كومپيۇتېر بارماق ئىزى سىگنالنى قوبۇل قىلىپ، ئىشىك ئاچقان ئادەمنىڭ ئۆي ئىگىسى ياكى ئەمەسلىكىنى تېز ھەم توغرا پەرق ئېتىدۇ. ئەگەر ئۆي ئىگىسى بولسا، ئىشىك ئاپتوماتىك ھالدا دەرھال ئېچىلىدۇ.

## تىرناق نېمە ئۈچۈن ئۆسىدۇ؟

كىچىك ۋاقتىڭىزدا ئايمىڭىز داۋاملىق تىرنىقنىڭ يەنە ئۆسۈپ قاپتۇ، دەرھال ئېلىۋەت دەيدىغان بولغىيتتى. كىچىك دوستلارنىڭ ئەڭ ئازابلىق ئىشى چاچ كەستۈرۈش ۋە تىرناق ئېلىش. سىزمۇ شۇنداقمىدىڭىز؟ تىرناق نېمىشقا ئۆسىدىغاندۇ دەپ ئويلاپ باققانمىدىڭىز؟

تىرناق خۇددى چاچتەك توختىماي ئۆسۈپ تۇرىدۇ، پەقەت تىرناقنىڭ ئۆسۈشى چاچنىڭ ئۆسۈشىدىن ئاستا بولۇپ، چاچنىڭ ئۆسۈش سۈرئىتىنىڭ ئۈچتىن بىرىچىلىك بولىدۇ، ھەر كۈنى 0.1 مىللىمېتىر ئەتراپىدا ئۆسىدۇ، شۇڭا سىز تىرناقنىڭ ئۆسكىنىنى ھېس قىلالمايسىز، لېكىن بىر مەزگىل ئۆتكەندىن كېيىن تىرنىقىمىز تۇيۇقسىز ئۆسۈپ قالىدۇ.

ھەر بىر تال بارماقنىڭ ئۇچىدا تىرناق يىلتىزى دەپ ئاتىلىدىغان ئورۇن بولۇپ، تىرناق مۇشۇ يەردىن ئۆسۈپ چىقىدۇ. تىرناق بىر خىل قاتتىق مۇڭگۈزسىمان ئاقسىلدىن تۈزۈلگەن بولۇپ، بۇ خىل ئاقسىل يۈزەكى تېرە ھۈجەيرىلىرىدىن تەرەققىي قىلىپ شەكىللىنىدۇ، يۈزەكى تېرە ھۈجەيرىلىرى ئادەمنىڭ ھاياتىدا توختىماي ماددا ئالماشتۇرۇپ تۇرىدۇ، تىرناق مۇڭگۈزسىمان ئاقسىلىمۇ ئۈزلۈكسىز يېڭىلىنىپ پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ. شۇڭلاشقا، تىرناق توختىماي ئۆسىدۇ.

بەشىنچى بۆلۈم

سۆڭەك ۋە قان

تىرناقنىڭ ئۆسۈش سۈرئىتى مەڭگۈ ئۆزگەرمەيمۇ تۇرمايدۇ، تىرناقنىڭ ئۆسۈشىگە ئادەمنىڭ يېشى، پەسىل، سالامەتلىك قاتارلىق ئامىللار تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئادەتتە بالىلار ۋە ئۆسمۈرلەرنىڭ تىرنىقى ئەڭ تېز ئۆسىدۇ، ئۇنىڭدىن قالسا ياشلارنىڭ تىرنىقىنىڭ ئۆسۈشى تېز بولىدۇ. ياشانغانلارنىڭ تىرنىقىنىڭ ئۆسۈشى ئەڭ ئاستا بولىدۇ. بۇ بەدەندىكى ماددا ئالمىشىش بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

پەسىلگە كەلسەك، ياز كۈنلىرى تىرناقنىڭ ئۆسۈشى قىشتىكىدىن ئاستا بولىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبىمۇ قىشتا ماددا ئالمىشىش ئاستىلايدۇ.

تىرناقنىڭ ئۆسۈشى سالامەتلىك بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك، بەدەننى ساغلام كىشىلەرنىڭ يۈزەكى تېرىسىنىڭ مۇڭگۈزسىمان ئاقسىلىنى بىرىكتۈرۈشى كېسەلچان كىشىلەرگە قارىغاندا يۇقىرى بولىدۇ، بۇنى تىرناقتىن كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ. سىز تىرناقنىڭ تۈۋىدىكى ھىلال ئاي شەكىللىك جايغا دىققەت قىلىپ باققانمۇ؟ بۇ جاي سىزنىڭ ساق ياكى ئەمەسلىكىڭىزگە ھۆكۈم قىلىدىغان بارومېتىر. ئەگەر بۇ ئاق ھىلال ئاي شەكىللىك يەر كۆرۈنمىسە، سىزنىڭ سالامەتلىكىڭىزدىن چوقۇم مەسىلە چىققان بولىدۇ.

يۇقىرىقىلاردىن باشقا، تىرناقنىڭ ئۆسۈش سۈرئىتى يەنە تۇرمۇش ئادىتى بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك. مەسىلەن، تىرنىقنى چىشلەيدىغانلارنىڭ، ساتىراچ قاتارلىق قولنى ياكى تىرنىقنى كۆپرەك ئىشلىتىدىغانلارنىڭ تىرنىقى داۋاملىق سىرتقى مۇھىتنىڭ غىدىقلىشىغا ئۇچرىغاچقا ئۆسۈش سۈرئىتى تېز بولىدۇ.

ئەمدى سىز تىرناقنىڭ قانداق ئۆسىدىغانلىقىنى بىلگەنسۇز؟

پاكارلاپ كەتكىنىنىڭ سەۋەبىنى بىلگەنسۇز. ياشانغانلارنىڭ سالامەتلىكى ئۈچۈن بىز چوقۇم ئۇلارنى كۆپرەك ھەرىكەت قىلىشقا دەۋەت قىلىشىمىز كېرەك. شۇنداق قىلغاندىلا ياشانغانلارنىڭ مۇسكۇلى كۈچىيىپ، قەددى تىكلنىدۇ. ياشانغانلار ئۇزۇن مۇددەت ئىلمىي ئۇسۇلدا مۇۋاپىق ھەرىكەت قىلىپ بەرگەندە، تالالىق كۆمۈرچەكتىكى سۇ تەركىبى ئاستىراق يوقايدۇ ۋە ياشانغانلار ئۇنچىۋالا پاكار كۆرۈنمەيدۇ.

### ئاياغنى قانداق ۋاقىتتا سېتىۋالسا ياخشى؟

بىزنىڭ پۇتىمىز ئەتىگەندە ئورنىمىزدىن تۇرغاندا ئەڭ كىچىك بولىدۇ، بىر كۈنلۈك پائالىيەتتىن كېيىن بارا-بارا چوڭىيىدۇ. شۇڭا، ئەتىگەندە ئاياغ ئالساق بەلكىم كىچىك ئاياغ ئېلىپ قېلىشىمىز مۇمكىن، چۈنكى، كەچتە ئادەمنىڭ پۇتى چوڭايغاچقا، ئاياغ كىچىك كېلىپ قېلىپ، پۇتىمىزنى قىستىشى مۇمكىن. شۇڭا، ئاياغنى چۈشتىن كېيىن ئالغان ئەڭ ياخشى.

پۇت نېمىشقا كەچتە چوڭىيىپ قالىدۇ؟ بىز پۇتىمىزنى ياندىن كۆزەتسەك، تاپنىمىزنىڭ ئوتتۇرا قىسمىنىڭ يەرگە تېگىشمەيدىغانلىقىنى، ئەگمە شەكىلدە بۆرنۈپ چىققانلىقىنى كۆرىمىز. بىز يەنە ئىنچىكە كۆزەتسەك، تاپان تىك يۆنىلىش بويىچە بۇنداق بولۇپلا قالماستىن، يەنە توغرىسىغىمۇ ئەگمە تومپىيىپ چىققان ھالەتتە بولىدۇ. پۇت بارماقلىرىنىڭ تۈۋىنى ئازراق باسقۇچ چوڭ بارماق ۋە كىچىك بارماقنىڭ ئازراق تومپىيىپ چىققانلىقىنى، ئوتتۇرىدىكى بارماقلارنىڭ بولسا ئولتۇرۇشقانراق ھالەتتە بولىدىغانلىقىنى كۆرىمىز.

بىز بىر كۈن ئۆرە تۇرغاندىن كېيىن، تاپان بەدەن ئېغىرلىقىنىڭ بېسىمىغا ئۇچراپ ئۇزىرىدۇ، تاپان چوڭايغانلىقتىن، توغرىسىدىكى ئەگمە كېڭىيىپ پۇت توغرىسىغىمۇ كېڭىيىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە بىر كۈن ئۆرە تۇرغاندىن كېيىن تېرە ئاستى توقۇلمىلىرىمۇ قان ۋە لىمفا سۇيۇقلۇقلىرى بىلەن تولۇپ ئىشىشىدۇ، بۇمۇ پۇتنىڭ چوڭىيىشىنىڭ يەنە بىر سەۋەبى.

بىر كېچە ئۇخلىغاندىن كېيىن، پۇت مەيلى ئۇزۇنلۇقى ياكى كەڭلىكى جەھەتتىن بولمىسۇن، ئەسلىدىكى ئەگمە ھالىتى ئەسلىگە كېلىدۇ ھەم كىچىدە قان ئايلىنىش ياخشى بولغاچقا، يىغىلىپ قالغان قان ۋە لىمفا سۇيۇقلۇقلىرى تارقايدۇ، شۇڭا ئەتىگەندە پۇت كىچىك بولىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن بوۋىڭىز بارغانسېرى پاكارلاپ كېتىدۇ؟

بوۋىڭىز سىزنى بويۇڭ ئۆسۈپ كېتىپتۇ دەپ ماختاۋاتقاندا، بوۋىڭىزنىڭ بەدىنىنىڭ بارغانسېرى قورۇلۇپ كېتىۋاتقانلىقىغا دىققەت قىلدىڭىزمىكىن. بوۋىڭىزنىڭ بويى پاكارلاۋاتامدۇ؟ ھەئە، ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، بوۋىڭىز يىلدىن-يىلغا پاكارلاپ بارىدۇ ھەم دوڭخاقلاپ قالىدۇ. بەلكىم بوۋىڭىز ئۇھ تارتىپ، ئەينى يىللاردا مەنمۇ سەندەك ئېڭىز ۋە سالاپەتلىك ئىدىم دېيىشى مۇمكىن.

ئۇنداقتا نېمىشقا بوۋىڭىز يىلدىن-يىلغا پاكارلاپ كېتىدۇ؟

بۇنىڭ سەۋەبى، ئادەمنىڭ بەدىنىنى سۆڭەك تىرىپ تۇرىدۇ، سۆڭەكنىڭ ئۇزۇنلۇقى ئاساسەن بويىمىزنىڭ ئېڭىزلىكىنى بەلگىلەيدۇ. بىز تۇغۇلغاندىن باشلاپ 25 ياشقىچە سۆڭەك توختىماي ئۆسىدۇ، 25 ياشتا سۆڭەك ئۆسۈشتىن توختايدۇ، بۇ چاغدا بىزنىڭ بويىمىزمۇ ئۆسۈشتىن توختايدۇ، كىشىلەر 25 ياشتىن باشلاپ بوي قېچىپ كېتىدۇ دېيىشىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟ بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، ئادەمنىڭ دۈمبە تەرىپىدە پۈتۈن بەدىنى تىرىپ تۇرىدىغان سۆڭەك - ئومۇرتقا سۆڭىكى بار بولۇپ، ئومۇرتقا تۈۋرۈكى دەپ ئاتىلىدۇ. ئومۇرتقا تۈۋرۈكى يۇقىرىدىن تۆۋەنگە جەمئىي 26 ئومۇرتقا چۆڭىلىدىن تەشكىل قىلىنىدۇ، سىز ئېڭىشكەندە ئومۇرتقىنىڭ قۇيرۇق قىسمىنى قولدا تۇتۇپ بىلەلەيسىز، بۇ 26 تال ئومۇرتقا سۆڭىكىنىڭ ھەر ئىككى تېلىنى تالالىق كۆمۈرچەك تۇتاشتۇرۇپ تۇرىدۇ، تالالىق كۆمۈرچەكتىكى يىلىك يادروسى سۇ سۈمۈرلەيدۇ، تەركىبىدىكى سۇ ئەڭ كۆپ بولغاندا %90 كە يېتىدۇ. لېكىن، ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، تالالىق كۆمۈرچەكتىكى سۇ بارغانسېرى ئازلايدۇ، بولۇپمۇ ياشانغانلاردا تېخىمۇ ئاز بولۇپ، تالالىق كۆمۈرچەك ئەسلىدىكىدىن نېپىزلەيدۇ. تالالىق كۆمۈرچەكنىڭ ئۇزۇنلۇقى بەدەندىكى ئومۇرتقىنىڭ ئۇزۇنلۇقىنىڭ تۆتتىن بىرىگە توغرا كىلىدۇ. شۇڭلاشقا، تالالىق كۆمۈرچەك قىسقارسا، ئومۇرتقىنىڭ ئۇزۇنلۇقىمۇ قىسقىرىدۇ.

بۇنىڭدىن سىرت، ياشانغانلارنىڭ ھەرىكىتى ئاز بولغاچقا، مۇسكۇلى ئاجىزلاپ، ئاستا-ئاستا يىڭىلەپ، ئومۇرتقىنى تۇتۇپ تۇرالمىدىغان بولۇپ قالىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئومۇرتقىنىڭ بېسىمى ئېشىپ كېتىپ، ئاستا-ئاستا ئېڭىلىپ دۈمچەك بولۇپ قىلىپ، تېخىمۇ پاكار كۆرۈنىدۇ. ئەمدى نېمە ئۈچۈن بوۋىڭىزنىڭ بارغانسېرى

نېمە ئۈچۈن تۆمۈر ۋە كالتىسى ئادەم بەدىنىگە ئىنتايىن مۇھىم  
بىز ھەممىز بىلىمىز، كالتىسى ۋە تۆمۈر ئادەم بەدىنىدە كەم بولسا  
بولمايدىغان ئېلېمېنتلار، بىز ئەمدى كالتىسى ۋە تۆمۈرنىڭ ئالاھىدە رولىنى  
چۈشىنىپ ئۆتەيلى.

بەدىنىمىزدىكى ئەزالار ئوكسىگېنغا موھتاج، بەدەن ئىھتىياجلىق ئوكسىگېننى  
قاندىكى ئوكسىگېننى توشۇشقا مەسئۇل ئەسكەر — قىزىل قان ئاقسىلى توشۇپ  
بەدەنگە يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. تۆمۈر — قىزىل قان ئاقسىلىنىڭ مۇھىم تەركىبى  
قىسمى. ئەگەر بەدىنىمىزدە تۆمۈر كەمچىل بولسا، قىزىل قان ئاقسىلى ئۆزىنىڭ  
ۋەزىپىسىنى ئورۇنلىيالمىدۇ. بىز دائىم ئاڭلاپ تۇرىدىغان تۆمۈر ئازلىق سەۋەبىدىن  
كېلىپ چىقىدىغان كەم قانلىق كېسەللىكى ئاساسەن تۆمۈر كەمچىل بولۇش  
سەۋەبىدىن كېلىپ چىقىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە بەدىنىمىزدىكى بەزى مۇھىم  
تەركىبلەرمۇ تۆمۈرنىڭ قاتنىشىشى بىلەن تۈزۈلگەن بولۇپ، بۇ تەركىبلەر نەپەس  
ئېلىش جەريانىدا ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. بەدەندە تۆمۈر كەمچىل بولۇش  
ھادىسىسى دۇنياۋى خاراكتېرلىق مەسىلە بولۇپ قالدى، تۆمۈر بەدەن ئىقتىدارى ۋە  
سالامەتلىكىنى ساقلاشتا ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ.

سۆڭەك ۋە چىش كالتىسىدىن تۈزۈلگەن بولۇپ، ئەگەر كالتىسى كەمچىل  
بولسا، سۆڭەك ۋە چىشنىڭ نورمال ئۆسۈشىگە تەسىر قىلىدۇ. كالتىسى كەمچىل  
بولسا، بالىلاردا راخت كېسىلى، ياشانغانلاردا سۆڭەك كېسىلى قاتارلىقلار كېلىپ  
چىقىدۇ. بەزىلەر ئىنتىك يۈگۈرسە پېيى تارتىشىپ قالىدۇ، بۇمۇ كالتىسى  
كەملىكىنىڭ مۇھىم بىر سىگنالى، بۇنداق ئەھۋال كۆرۈلسە، ۋاقتىدا كالتىسى  
تولۇقلاشقا توغرا كېلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، كالتىسى يەنە قاننى ئۆيۈتۈش  
جەريانىدىمۇ مۇھىم رول ئوينايدۇ.

تۆمۈر ۋە كالتىسى ئادەم بەدىنىگە ناھايىتى مۇھىم، چوقۇم يېتەرلىك تۆمۈر ۋە  
كالتىسى تولۇقلىشىمىز لازىم. بىز ئەمدى نېمىنىڭ تۆمۈر ۋە كالتىسىنىڭ دۈشمىنى  
ۋە دوستى ئىكەنلىكىگە قاراپ ئۆتەيلى.

تۆمۈرنىڭ سۈمۈرۈلۈشى بىر قاتار ئامىللارنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ. ۋىتامىن C،  
ئاقسىل قاتارلىقلار تۆمۈرنىڭ ياخشى دوستلىرى بولۇپ، ئۆزئارا بىر-بىرىسىنىڭ  
سۈمۈرۈلۈشىنى ئىلگىرى سۈرۈپ، بەدەنگە بىرلىكتە قوبۇل قىلىنىدۇ. لېكىن،  
چايدىكى تاننېن كىسلاتاسى سەۋەبىدىن تۆمۈر بىلەن چاي بىر-بىرىگە دۈشمەن  
بولۇپ، ئۇچراشقان ھامان بىر-بىرىنى ئۆلتۈرۈپ بەدەنگە قوبۇل قىلىنمايدۇ.  
تۆمۈرنىڭ يەنە بىر چوڭ دۈشمىنى ماي، يېمەكلىك بەك مايلىق بولۇپ كەتسە،

تۆمۈرنىڭ قوبۇل قىلىنىشىغا توسالغۇ بولىدۇ.

كالتسىيۇ تۆمۈرگە ئوخشاش ئاقسىل بىلەن ئېقى كېلىشىدۇ، لېكىن ياغ بىلەن پەقەتلا چىقىشالمايدۇ، كۆكتات تەركىبىدىكى ئۆسۈملۈك كىسلاتاسىمۇ كالتسىي بىلەن بىللە تۇلۇپ تۈگەيدۇ.

ئەمدى كالتسىي ۋە تۆمۈر تولۇقلاشتا نېپىلەرگە دىققەت قىلىش كېرەكلىكىنى بىلگەنسەز. بۇنىڭدىن كېيىن غىزالانغاندا دىققەت قىلىپ قويۇڭ، كالتسىي بىلەن تۆمۈر تەڭ تولۇقلانسا، بەدەن ئۇلارنى بىرلا ۋاقىتتا تەڭ قوبۇل قىلالايدۇ.

### سۆڭەك نېمە ئۈچۈن قاتتىق؟

بولغا بىلەن سۆڭەك چېقىپ باققانلارنىڭ ھەممىسى بىلىشى مۇمكىن، سۆڭەكنى چېقىشى ئۇنچىۋالا ئاسان ئەمەس. ئادەم بەدىنىدە 206 پارچە سۆڭەك بار بولۇپ، بەدىنىمىزنى تىرەپ تۇرىدۇ. سۆڭەك قاتتىق ۋە مۇستەھكەم بولغاچقا، بەدەندە ئىنتايىن مۇھىم رول ئوينايدۇ. ئۇنداقتا سۆڭەك نېمە ئۈچۈن قاتتىق بولىدۇ؟

سۆڭەك سۆڭەك ماددىسى ۋە يىلىكتىن ئىبارەت ئىككى قىسىمدىن تۈزۈلىدۇ. سۆڭەك ماددىسى سۆڭەكنىڭ سىرتقى قەۋىتى بولۇپ، ئىچى كاۋاك نەيچە شەكىلدە بولىدۇ. سۆڭەك ماددىسى ناھايىتى قاتتىق بولۇپ، بولغا بىلەنمۇ ئۇرۇپ سۇندۇرالماسىز. سۆڭەكنىڭ ئىچىنى يىلىك تولدۇرۇپ تۇرىدۇ، يىلىك ئانورگانىك ماددىلارنى ياسايدۇ، ئۇ ئورگانىك ماددىلارغا مەھكەم باغلىنىپ تۇرىدىغان بولغاچقا، سۆڭەك ناھايىتى قاتتىق ۋە مۇستەھكەم بولىدۇ. ئەگەر سۆڭەكنى ئاچچىقسۇغا ئۇزۇن مەزگىل چىلاپ قويساق، سۆڭەكتىكى ئانورگانىك ماددىلار ئاچچىقسۇدا ئېرىپ كېتىپ، پەقەت يۇمشاق ئورگانىك ماددىلا قالىدۇ. بۇ ئورگانىك ماددىلا بولغاچقىلا، سۆڭەك ئېلاستىكىلىق ۋە ئەۋرىشىم بولىدۇ. تەجرىبىلەر ئارقىلىق سۆڭەك ھەقىقەتەن ئورگانىك ۋە ئانورگانىك ماددىلاردىن تەشكىل تاپقانلىقى ئىسپاتلاندى. بۇنىڭدىن باشقا سۆڭەكتە يەنە ياغ ۋە سۇ قاتارلىقلارمۇ بار، مۇشۇ تەركىبلەر سۆڭەكنىڭ قاتتىق ۋە مۇستەھكەم بولۇشىنى كاپالەتكە ئىگە قىلغان. سۆڭەكتىكى ئورگانىك ماددىلار خۇددى پولات چىۋىقتەك تورسىمان قۇرۇلمىنى ھاسىل قىلىپ، قاتمۇقات زىچ تىزىلىپ تۇرىدۇ. سۆڭەكتىكى ئانورگانىك ماددا — كالتسىي بىلەن فوسفۇر بىرىكىپ تاشتەك ماددىنى ھاسىل قىلىدۇ، بۇ تاشتەك ماددا ئورگانىك ماددىنىڭ تورسىمان قۇرۇلمىسىغا خۇددى سىمونتتەك قۇيۇلغان بولىدۇ. شۇڭلاشقا، سۆڭەك ھەم قاتتىق، ھەم ئېلاستىكىلىق بولىدۇ، بەلگىلىك بېسىمغا ۋە سوزۇلۇشقا بەرداشلىق بېرەلەيدۇ.

يۇقىرىقىلاردىن شۇنى كۆرۈۋالالايمىزكى، سۆڭەكتە نۇرغۇنلىغان ئانورگانىك ماددىلار بولغاچقا، قاتتىق بولىدۇ. سۆڭەكتىكى ئاساسلىق ئانورگانىك ماددا كالتسىي، شۇڭا بىز كالتسىي تولۇقلىشىمىز كېرەك، سۆڭەككە كالتسىي يېتىشمەسە بولمايدۇ. ئەگەر كالتسىي كەمچىل بولسا، راخت كېسىلى ياكى سۆڭەك شالاڭلىشىش كېسەللىكى كېلىپ چىقىدۇ ھەم سۆڭەك ئاسان سۇنىدۇ. ئادەتتە سۈت مەھسۇلاتلىرى، راک تېرىسى، قىسقىچىپاقا قاتارلىق كالتسىي مول بولغان يېمەكلىكلەرنى كۆپرەك يېيىش، ئەگەر كالتسىي كەملىك كۆرۈلسە، دوختۇرغا كۆرۈنۈش كېرەك.

### پاكار كىشىلەر پاپا ھېسابلىنمىدۇ؟

نۇرغۇنلىغان كىشىلەر، بويى پاكار بولسلا پاپا ھېسابلىنىدۇ، دەپ قارايدۇ. بۇ قاراش توغرا ئەمەس. بويى پاكار كىشىلەر بىر قانچە تۈرگە بۆلۈنىدۇ. بىرىنچىسى، نورمال كىشىلەردىن بويى ئازراق پاكار كىشىلەر. ئىككىنچىسى، كىرىتتىن ئازم كېسىلگە گىرىپتار بولغان كىشىلەر. بۇ خىل كىشىلەرنىڭ بويى پاكار بولغاندىن سىرت، يەنە مېڭىسى تولۇق يېتىلمىگەن، ئەقلى ئىقتىدارىمۇ تۆۋەن بولىدۇ. بۇ خىل كېسەللىك كىچىك ۋاقتىدا قالدانسىمان بەز ھورمۇنىنىڭ كەمچىل بولۇشى سەۋەبىدىن كېلىپ چىقىدۇ. ئۈچىنچىسى، پاپا كېسىلى بولۇپ، بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغانلارنىڭ بويى پاكار بولغاندىن باشقا، ئەقلى ئىقتىدارى نورمال بولىدۇ، پەقەت سۆڭەك ياخشى يېتىلمىگەنلىك سەۋەبىدىن بويى زىيادە پاكار بولۇپ قالغان بولىدۇ.

پاپا كېسىلى ئۆسۈش ھورمۇنى كەمچىل بولۇش سەۋەبىدىن كېلىپ چىقىدۇ. ئادەمنىڭ چوڭ مېڭىسىدە، مېڭە ئاستى بېزى دەپ ئاتىلىدىغان بىر ئەزا بولۇپ، ئۆسۈش ھورمۇنى ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ. ئەگەر مېڭە ئاستى بېزى ياخشى يېتىلمىسە ئۆسۈش ھورمۇنىنى نورمال ئاجرىتىپ چىقىرالمايچاقا، بەدەندە ئۆسۈش ھورمۇنى كەمچىللىكى كېلىپ چىقىدۇ. ئۆسۈش ھورمۇنى بەدەننىڭ يېتىلىشىدىكى مۇھىم ماددا بولۇپ، ئەگەر ئۆسۈش ھورمۇنى كەمچىل بولسا، بەدەن يېتىلىشتىن توختايدۇ. ئەگەر كىچىك بالىلار نورمال يېتىلمىسە، بويى پاكار بولۇپ قالىدۇ، يېشى چوڭايغاندىمۇ بويى كىچىك ۋاقتىدىكىگە ئوخشاش بولىدۇ، لېكىن ئۇلارنىڭ ئەقلى ئىقتىدارى ئادەتتىكى ئادەملەرنىڭكىدەك نورمال يېتىلىدۇ، بۇ دەل پاپا كېسىلى بىلەن كىرىتتىن ئازم كېسىلىنىڭ پەرقى.

ئۇنداقتا بىر ئادەمنىڭ پاپا كېسىلىگە گىرىپتار بولغانلىقىنى قانداق بىلىمىز؟ بىز



ئاددىي ھالدا بويى پاكار بولسىلا پاپا ھېسابلىنىدۇ دەپ قارىساق بولمايدۇ، چۈنكى بويىنىڭ ئۆسۈشى يەنە ئىرسىيەت، ئوزۇقلىنىش، ھەرىكەت، تۇرمۇش كەچۈرگەن رايون، مىللەت قاتارلىق نۇرغۇنلىغان ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ئوخشىمىغان ئىرىق ۋە ئوخشىمايدىغان رايونلاردا ياشايدىغان كىشىلەر ئىككىمۇ بويى ئېگىزلىكى ئوخشىمايدۇ. مەسىلەن، شىمالىي قۇتۇپتا ياشايدىغان ئېسكىمولارنىڭ بويىنىڭ ئېگىزلىكى مۆتىدىل بەلباغدا ياشايدىغان جۇڭگولۇقلارنىڭ بويىغا سېلىشتۇرغاندا پاكار بولىدۇ، لېكىن بىز ئۇلارنى پاپا دېسەك بولمايدۇ. چۈنكى، بىر ئادەمنىڭ بويى ئېگىزلىكىنى پەقەت ئوخشاش بىر مىللەت، ئوخشاش ياش ۋە ئوخشاش جىنسىتىكى كىشىلەر بىلەنلا سېلىشتۇرۇشقا بولىدۇ. ئەگەر بىر كىشىنىڭ بويى ئېگىزلىكى شۇ مىللەتتە، ئۆزى بىلەن تەڭ ياشتىكى، ئوخشاش جىنسىتىكى كىشىلەردىن %30 پاكىز بولسا ياكى بويى ئېگىزلىكى 1.20 مېتىرگە يەتمەسە، بۇ ئادەم بەلكىم پاپا كېسىلىگە گىرىپتار بولغان بولۇشى مۇمكىن. لېكىن، بۇنى بېكىتىش يەنىلا دوختۇرلارنىڭ ئىشى. دوختۇرلار ئىنچىكە تەكشۈرگەندىن كېيىن ئاندىن پاپا ياكى پاپا ئەمەسلىكىگە ھۆكۈم قىلىدۇ، بۇ خىل كېسەلگە گىرىپتار بولغانلار ئىچكى ئاجرالما كېسەللىكلەر بۆلۈمىگە كۆرۈنۈشى كېرەك.

## يۈرەك نېمىشقا سوقىدۇ؟

ئادەم تۇغۇلغاندىن تارتىپ ئۆلگۈچە يۈرەك توختىماي سوقۇپ تۇرىدۇ، يۈرەك خۇددى ناسوستەك توختىماي قان سىقىپ چىقىرىدۇ، قان تومۇرلار قاننى بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ، ئەگەر يۈرەك سوقۇشتىن توختاپ قالسا، ھاياتقا خەۋپ يېتىدۇ. ئۇنداقتا مۇشۇنداق مۇھىم رولى بار يۈرەك نېمىشقا توختىماي سوقىدۇ؟

ئالدى بىلەن، يۈرەكنىڭ تۈزۈلمىسىنى چۈشىنىپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ. يۈرەك كۆكرەكنىڭ سول قىسمىغا جايلاشقان بولۇپ، ئادەمنىڭ ئۆزىنىڭ مۇشتى بىلەن تەڭ بولىدۇ. يۈرەك پۈتۈنلەي پۈتۈك ئەمەس، بەلكى ئىچى كاۋاك بولىدۇ. يۈرەك بوشلۇقى خۇددى چوڭ بىر يۈرۈش ئۆيىگە ئوخشايدۇ، بۇ ئۆي تۆت ئېغىز ئۆيىدىن تەركىب تاپقان بولۇپ، بۇ ئۆيلەر يۈرەك ئوڭ دالانچىسى، يۈرەك سول دالانچىسى، يۈرەك ئوڭ قېرىنچىسى ۋە يۈرەك سول قېرىنچىسىدىن ئىبارەت. ئۆيىنىڭ تېمىدا سىنۇس-دالانچە تۈگۈنى، دالانچە-قېرىنچە تۇتامى، دالانچە-قېرىنچە تۈگۈنى قاتارلىق ئالاھىدە ئۇچۇر يەتكۈزگۈچى سىستېمىلار بولىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە سىنۇس-دالانچە تۈگۈنى، دالانچە-قېرىنچە تۈگۈنى چوڭ-كىچىكلىكى

ئوخشمايدىغان ئىككى گېنېراتورغا ئوخشايدۇ، دالانچە - قېرىنچە تۇتامىنىڭ بولۇشى خۇددى دەرەختەك نۇرغۇنلىغان شاخچىلىرى بولۇپ، خۇددى توك سىملىرىدەك يۈرەكنىڭ تۆت بۆلىكىگە تەكشى تارقالغان بولىدۇ.

يۈرەكنىڭ سېلىشنى سىنۇس - دالانچە تۈگۈنى ھەرىكەتلەندۈرىدۇ، ئۇ - يۈرەك ھەرىكىتىنىڭ ئاساسلىق مەنبەسى. ئادەم ھاياتلا بولىدىكەن، سىنۇس - دالانچە تۈگۈنى بىر خىل بىئو - ئېلېكتىر ئۆزگىرىشى ھاسىل قىلىدۇ. بۇ ئېلېكتىرلىك قوزغىتىش دەپ ئاتىلىدۇ. ئېلېكتىرلىك قوزغىتىش خۇددى ئېلېكتىر دولقۇنىغا ئوخشاش سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىنى بويلاپ يۈرەكنىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا تارىلىپ، يۈرەكنى غېدىقلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن يۈرەك بىر قېتىم سوقىدۇ. سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىدىن باشقا، يەنە دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىمۇ سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىگە ئوخشاش بىئو - ئېلېكتىرلىق ئۆزگىرىش ھاسىل قىلالايدۇ. لېكىن، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىنىڭ ھەرىكەت ئىقتىدارى سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىگە قارىغاندا ئاجىز بولىدۇ. يۈرەكنىڭ ئالاھىدىلىكى كىم كۈچلۈك بولسا، شۇنىڭ بۇيرۇقىغا بويسۇنىدۇ. شۇڭلاشقا، نورمال ئەھۋالدا يۈرەكنىڭ سوقۇشى سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىنىڭ باشقۇرۇشىدا بولىدۇ.

يۈرەك بىر قېتىم سوققاندا، بىر قېتىم يىغىلىدۇ ۋە بىر قېتىم بوشىشىدۇ. يۈرەك يىغىلغاندا ئىشلەۋاتقان بولىدۇ، بوشاشقاندا ئارام ئالغان بولىدۇ. يۈرەك بوشىغاندا، ھەرقانچە كۈچلۈك غىدىقلاشقا ئۇچرىسىمۇ تارايمايدۇ، بۇ يۈرەكنىڭ قايتىش دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ. ئەگەر يۈرەكتە كېسەللىك كۆرۈلسە، يۈرەك «بالدۇر سوقۇش»، «ئارىلاپ سوقۇش» قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى يۈرەك ئارام ئېلىۋاتقاندا، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى بىر قېتىم ئېلېكتىر دولقۇنى قويۇپ بېرىدۇ ھەمدە دالانچە - قېرىنچە تۇتامىنى بويلاپ يۈرەكنىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا تارقىتىدۇ، شۇڭا يۈرەك بالدۇر بىر قېتىم يىغىلىدۇ، بۇ قېتىملىق يىغىلىشتىن كىيىن يۈرەك يەنە قايتىش دەۋرىگە كىرىدۇ. بۇ ۋاقىتتا سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىنىڭ ئېلېكتىر دولقۇنى يېتىپ كەلسە، يۈرەك بۇنى قوبۇل قىلمايدۇ، ئارام ئېلىش ھالىتىدە تۇرۇۋېرىدۇ، كېيىنكى سىنۇس - دالانچە تۈگۈنىنىڭ ئېلېكتىر دولقۇنى يېتىپ كەلگەندىلا نورمال سوقىدۇ، شۇنىڭ بىلەن يۈرەكتە يۈرەك «بالدۇر سوقۇش» ئالامىتى كۆرۈلىدۇ. يۈرەكنىڭ نېمىشقا سوقىدىغانلىقىنى ئەمدى بىلگەنسز؟

## بىز نېمە ئۈچۈن تومۇرنىڭ سوقۇشىنى ھېس قىلالايمىز؟

بىز سالامەتلىك تەكشۈرتكەندە، دوختۇرلار چوقۇم يۈرەكنىڭ رىتىمىنى تەكشۈرىدۇ. يۈرەك رىتىمى — ھەر مىنۇتتىكى يۈرەكنىڭ سېلىش قېتىم سانى. يۈرەكنىڭ رىتىمىنى تەكشۈرگەندە، دوختۇر قولىنى قوللىمىزنىڭ بېغىشىغا قويۇپ تەكشۈرىدۇ. سىز چوقۇم يۈرەك قولىنىڭ بېغىشىدا بولمىسا قانداق قېلىپ يۈرەكنىڭ رىتىمىنى تومۇر تۇتۇپ تەكشۈرگىلى بولسۇن دەپ ئويلىشىڭىز مۇمكىن.

ئەلۋەتتە يۈرەك قولىنىڭ بېغىشىدا ئەمەس. بۇنىڭ سەۋەبىنى بىلىش ئۈچۈن، قاننىڭ ئايلىنىش قانۇنىيىتىنى سۆزلەپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ. سىز بىلىسىز، قان تومۇردا توختىماي ئېقىپ تۇرىدۇ، سىز ھاياتلا بولىدىكەنسىز، قان تومۇردا توختىماي ئايلىنىدۇ، قان ئايلىنىشتىكى ئېنېرگىيە يۈرەكتىن كېلىدۇ.

يەنە شۇنى بىلىش كېرەككى، بەدەندىكى تومۇرلار يۈرەككە تۇتاشقان بولىدۇ، يۈرەكتىن سىقىپ چىقىرىلغان قاننى ساقلىغۇچى تومۇر ئارتېرىيە تومۇرلىرى بولۇپ، ئارتېرىيە تومۇرىدىكى قاندا ئوكسىگېن ۋە ئوزۇقلۇق ماددىلار ناھايىتى مول بولىدۇ، ئۇ ئوچۇق قىزىل رەڭلىك بولىدۇ. يۈرەككە ئېقىپ كىرىدىغان قاننى توشۇغۇچى تومۇر ۋېنا تومۇرى دەپ ئاتىلىدۇ، ۋېنا تومۇرىدىكى قاندا كاربون (IV) ئوكسىدى ۋە كېرەكسىز ماددىلار بولىدۇ، شۇڭا رەڭگى قارامتۇل قىزىل بولىدۇ، ئارتېرىيە ۋە ۋېنا تومۇرلىرى يەنە سان-ساناقسىز كىچىك تومۇرلار بىلەن تۇتىشىدۇ، بۇ كىچىك قان تومۇرلار قىل قان تومۇرلىرى دەپ ئاتىلىدۇ. يۈرەك خۇددى ناسوسقا ئوخشايدۇ، لېكىن، بۇ بىر ھەرىكەتچان ناسوس. يۈرەك يىغىلىش ئېچىلىش ئارقىلىق قاننى ئارتېرىيە تومۇرىغا يەتكۈزىدۇ، قان ئارتېرىيە تومۇرىدىن كىچىك ئارتېرىيە تومۇرلىرىغا ئۆتۈپ، پۈتۈن بەدەنگە يەتكۈزۈلىدۇ، ئاندىن سان-ساناقسىز قىل تومۇرلاردىن ئۆتۈپ، ۋېنا تومۇرىغا كىرىپ يەنە يۈرەككە قايتىدۇ، لېكىن تومۇر يۇمشاق، كاۋچۇكتەك ئېلاستىكىلىق بولغاچقا، يۈرەك يىغىلغاندا، قان سىقىلىپ چىقىپ، ئارتېرىيە تومۇرىغا تېگىدۇ. شۇڭا، ئارتېرىيە ماس ھالدا سوقىدۇ، قولىنىڭ بېشىدا ئارتېرىيە تومۇرى بار بولغاچقا، كىشىلەر تومۇر تۇتۇش ئارقىلىق يۈرەكنىڭ ھەرىكىتىنى بىلەلەيدۇ. سىز ئەمدى نېمە ئۈچۈن تومۇر تۇتۇش ئارقىلىق يۈرەكنىڭ رىتىمىنى بىلگىلى بولىدىغانلىقىنى چۈشەنگەنسىز؟

## قان قىزىل رەڭلىك سۇيۇقلۇقمۇ؟

ئۇرۇش فىلىملىرىدە كۆرگەن بولغىنىڭىز، ئوق تەگكەندە قىپقىزىل قان يارىلانغان جايدىن بۇلدۇقلاپ ئېقىپ چىقىدۇ. لېكىن، سىز بۇنى راستمىكىن دەپ

قالماڭ، بۇ رېئىسسور ئالدىن ئارتىسلارنىڭ كىيىمىنىڭ ئىچىگە قويۇپ قويۇش قىزىل سۇيۇقلۇق. ئۇنداقتا بەدىنىمىزدىكى قانمۇ قىزىل رەڭلىك سۇيۇقلۇقمۇ؟ ئەلۋەتتە ئۇنداق ئەمەس. قان ئۈچ خىل تەركىبىدىن تۈزۈلگەن بولۇپ، ئاساسلىق تەركىبى بىر خىل ئېرىتمە. بۇ خىل ئېرىتمە سۇ، كۆپ خىل تۇز (بۇنىڭ ئىچىدە بىزگە تونۇشلۇق ئاش تۇزىمۇ بار) ۋە قەنىت قاتارلىق ئوزۇقلۇق ماددىلاردىن تەركىب تاپقان. بەدىنىمىزدىكى ئۇچۇر توشۇغۇچى — ھورمۇن قان ئايلىنىش ئارقىلىق ئۇچۇرنى بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا يەتكۈزىدۇ، شۇڭا قاندا يەنە كۆپلىگەن ھورمۇن بولىدۇ.

قاننىڭ يەنە بىر تەركىبى بولسا يۇقىرىدا سۆزلەپ ئۆتكەن ئېرىتمىدە ئېرىگەن قان پىلازمىسى ئاقسىلى بولۇپ، ئۇنىڭ تۆۋەندىكىدەك رولى بار.

(1) بەدىنىمىزنى ئوزۇقلۇق بىلەن تەمىنلەيدىغان شوپۇر: ياغ قاتارلىق ماددىلارنى پۈتۈن بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا توغرا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ.

(2) بەدىنىمىزنى قوغدايدىغان مۇھاپىزەتچى: بەدەننىڭ ئىممۇنىتېت ئىقتىدارىغا تەسىر كۆرسىتىپ، باكتېرىيەلەر بەدەنگە ھۇجۇم قىلىپ كىرگەندە، باكتېرىيەلەرنى ئۆلتۈرۈپ، بەدەننى كېسەلدىن ساقلايدۇ.

(3) قان گويا يۆتكىلىپ تۇرىدىغان ئىسكىلاتتەك كىسلاتالىق ۋە ئىشقارلىق ماددىلارنى ساقلاپ، قاننىڭ نېيتراللىقىنى ساقلايدۇ.

(4) كېسەلنى قۇتقۇزغۇچى دوختۇر: بەدىنىمىز يارىلىنىپ قانغاندا، قان ئۇيۇشۇپ قان توختايدۇ.

قاننىڭ ئۈچىنچى تەركىبى قاندا لەيلەپ تۇرىدىغان قان ھۇجەيرىلىرى بولۇپ، قىزىل قان ھۇجەيرىلىرى، ئاق قان ھۇجەيرىلىرى ۋە قان پىلاستىنكىلىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. قىزىل قان ھۇجەيرىلىرى ئوكسىگېن ۋە كاربون (IV) ئوكسىدى توشۇغۇچى يوشۇرۇن شەكىللىك پاراخوت. قىزىل قان ھۇجەيرىلىرىنىڭ شەكلى ئوتتۇرىسى ئويما قىزىل تەخسىگە ئوخشاپ كېتىدۇ، دىيامېتىرى ئۆزىدىن كىچىك جايلىرىدىن ئۆتكەندە يۆگىلىپ شەكلىنى ئۆزگەرتىدۇ، ئۆتۈپ بولغاندىن كېيىن يەنە ئەسلىگە قايتىدۇ. ئاق قان ھۇجەيرىلىرى بەدەننى قوغدايدىغان باتۇر جەڭچى، ئۇ بايا سۆزلەپ ئۆتۈلگەن مۇھاپىزەتچى قان پىلازما ئاقسىلى بىلەن بىرلىشىپ، بەدەننى كېسەللىكتىن قوغدايدۇ. ئۇنداقتا قان پىلاستىنكىسىچۇ؟ قان پىلاستىنكىسى قان پىلازما ئاقسىلىغا ئوخشاش قان توختىتىدىغان دوختۇر ھېسابلىنىدۇ.

## ئادەم بەدىنىدىكى قان نەدىن كېلىدۇ؟

بوۋاق ئانىسىنىڭ قورسىقىدىكى ۋاقتىدا جىگەرگە تايىنىپ قان ئىشلەپچىقىرىدۇ، لېكىن ئۆسۈش جەريانىدا بولسا، يىلىك قان ياساشتەك مۇھىم ۋەزىپىنى ئۆز ئۈستىگە ئالغان بولىدۇ.

ئادەم بەدىنىدە 206 پارچە سۆڭەك بار بولۇپ، خۇددى ئۆي سالغاندا ئىشلىتىدىغان پولات چىۋىنقىلىق بېتوندەك بەدىنىمىزنىڭ ئاساسلىق شەكلىنى ھاسىل قىلىدۇ ۋە بەدىنىمىزنى تىرىپ تۇرىدۇ. سۆڭەك زىچ ماددىسى ئىنتايىن قاتتىق ۋە مۇستەھكەم بولۇپ، خۇددى سۇ تۇرۇبىسىدەك سۆڭەكنىڭ سىرتقى يۈزىنى قاپلاپ تۇرىدۇ. بۇ «سۇ تۇرۇبىسى» نىڭ ئىچى يىلىك، قان تومۇر ۋە نېرۋىلار بىلەن توشقان. سۆڭەك شالاڭ ماددىسى بولسا سۆڭەكنىڭ ئىچكى قىسمىغا جايلاشقان بولۇپ، شەكلى ھەرە كۆنىكىگە ئوخشايدۇ، ئۈستىدە نۇرغۇنلىغان ئۇششاق تۆشۈكچىلەر بولىدۇ، بۇ ئۇششاق تۆشۈكچىلەرنىڭ ئىچىدە لىق يىلىك بولىدۇ.

يىلىك ئادەم بەدىنىدىكى قان ياسايدىغان ئەزالارنىڭ %4-6 نى ئىگىلەيدۇ، ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ چوڭ قان ئىشلەپچىقىرىدىغان ئەزا. يىلىك سېرىق يىلىك ۋە قىزىل يىلىك دەپ ئىككى خىلغا بۆلۈنىدۇ. سېرىق يىلىكنىڭ قان ئىشلەپچىقىرىش ئىقتىدارى بولمايدۇ، ئاساسلىق تەركىبى ياغ، قىزىل يىلىك قان ئىشلەپچىقىرىدۇ، ئاساسلىق تەركىبى قىزىل قان ھۈجەيرىسى. ھامىلە ۋە يېڭى تۇغۇلغان بوۋاقلاردا پەقەت قىزىل يىلىكلا بولىدۇ، ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، بىر قىسىم قىزىل يىلىك سېرىق يىلىككە ئۆزگىرىدۇ ۋە قان ياساش ئىقتىدارىنى يوقىتىدۇ. بالاغەتكە يەتكەن كىشىلەردە قىزىل يىلىك بىلەن سېرىق يىلىك تەڭگە-تەڭ بولىدۇ. لېكىن، بەدەندە ئېغىر دەرىجىدە كەم قانلىق كۆرۈلسە ياكى كەم قانلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغاندا، سېرىق يىلىك يەنە قىزىل يىلىككە ئۆزگىرىپ، قان ياساش ئىقتىدارى ئەسلىگە كېلىدۇ. قىزىل يىلىكتە قان ئىشلىگۈچى توقۇلمىلار بولىدۇ، قان ئىشلىگۈچى توقۇلمىدا قان ئىشلىگۈچى غول ھۈجەيرە بولىدۇ (قان ئىشلىگۈچى غول ھۈجەيرە ئۆسۈپ يېتىلىش ئارقىلىق قاندىكى ھەر خىل ھۈجەيرىلەرگە ئۆزگىرىدۇ). قان ئىشلىگۈچى غول ھۈجەيرە ئۆزىدىن كۆپىيەلەيدۇ ھەم قايتا-قايتا پارچىلىنىپ، نۇرغۇنلىغان ئۆزىگە ئوخشاش قان ئىشلىگۈچى غول ھۈجەيرىلەرنى ھاسىل قىلىدۇ. قان ئىشلىگۈچى غول ھۈجەيرە بەلگىلىك شارائىتتا پارچىلىنىپ ئۆسۈپ يېتىلىدۇ. ئۆسۈپ مەلۇم دەۋرگە كەلگەندە قان ئىشلىگۈچى ئانا غول ھۈجەيرىگە ئايلىنىدۇ. قان ئىشلىگۈچى ئانا غول ھۈجەيرە يەنە بىر مەزگىلدىن كېيىن يېتىلمىگەن قان ھۈجەيرىسىگە ئايلىنىدۇ، يېتىلمىگەن

قان ھۈجەيرىسى ئۆسۈپ يېتىلگەندىن كېيىن قان ھۈجەيرىسىگە ئايلىنىدۇ. قان ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىش دەۋرى ئادەملەرنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. ئادەملەرنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشى بوۋاقلق — بالىلىق — ئۆسمۈرلۈك — ياشلىق ۋە بالاغەتكە يېتىش جەريانىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، قان ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىش جەريانى بولسا: قان ئىشلىگۈچى غول ھۈجەيرە — قان ئىشلىگۈچى ئانا ھۈجەيرە — يېتىلمىگەن قان ھۈجەيرىسى — يېتىلگەن قان ھۈجەيرىسى قاتارلىق جەريانلارنى بېسىپ ئۆتدۇ.

دوختۇر ئەگەر بىمارنى قان كېسەللىكىگە گىرىپتار بولۇپتۇ دەپ گۇمان قىلسا، بىمارنىڭ سۆڭىكىنى تېشىپ يىلىك ئېلىپ تەكشۈرىدۇ. گەرچە يىلىك ئالسا بەكلا ئاغرىسىمۇ، لېكىن كېسەللىككە دىياگنوز قويۇشتا ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ، ھەرگىزمۇ بەزى كىشىلەرنىڭ ئېيتقىنىدەك، يىلىك ئېلىپ تەكشۈرسە كېسەللىك ئاسارتى قېلىپ قالمايدۇ. شۇڭا، ئەگەر دوختۇر يىلىك ئېلىپ تەكشۈرمەكچى بولسا ماسلىشىپ بېرىشىمىز كېرەك.

### قان نېمە ئۈچۈن ئېقىپ تۇرىدۇ؟

بەدەندە قان بولمىسا بولمايدۇ، قان - ھاياتلىق بۇلىقى، قان بولمىسا ھاياتلىق ئاخىرلىشىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، قاندا بىز ئېھتىياجلىق ئوكسىگېن ۋە ھەر خىل ئوزۇقلۇق ماددىلار بار، بۇ ماددىلار توختىماي ئايلىنىپ بەدىنىمىزنىڭ قانداقلا يېرىگە بارمىسۇن، ئوكسىگېن ۋە ئوزۇقلۇق ماددىلارنى شۇ يەردىكى ھۈجەيرىلەرگە يەتكۈزۈپ بېرىدۇ، شۇندىلا بۇ ھۈجەيرىلەر ئۆسۈپ يېتىلەيدۇ. بەدىنىمىز بۇ ھۈجەيرىلەردىن تۈزۈلگەن.

ئۇنداقتا قان نېمە ئۈچۈن ئايلىنىدۇ؟ قان بىر خىل سۇيۇقلۇق بولۇپ، خۇددى كۆلدىكى سۇغا ئوخشاش ئۆزى ئاقالمايدۇ. بۇ سۇيۇقلۇقنى ھەرىكەتلەندۈرگۈچى بىر قول كېرەك. بۇ قول دەل بەدىنىمىزدىكى يۈرەك. يۈرەك ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ مۇھىم ئەزا. ھەر بىر ئادەمنىڭ يۈرىكى تۆت ئۆيدىن تەركىب تاپقان بولىدۇ، بۇ ئۆيلەر قان سۇيۇقلۇقى بىلەن تولغان بولۇپ، قان تومۇرلار بىلەن تۇتىشىپ تۇرىدۇ. يۈرەكنىڭ يەنە بىر ئىقتىدارى شۇكى، ئۇ تەرتىپلىك ھالدا توختىماي سوقۇپ تۇرىدۇ. يۈرەك بىر قېتىم سوققاندا، قاننى يۈرەك قەپىزىدىن قان تومۇرغا سىقىپ چىقىرىپ بېرىدۇ. يۈرەك توختىماي سوقۇپ قان تومۇرغا قان سىقىپ چىقىرىپ بېرىدۇ، كېيىن چىقىرىلغان قان ئالدىدا چىقىرىلغان قاننى ئىتتىرىدۇ، شۇنداق قىلىپ قان تومۇرنىڭ ئىچىدە ئايلىنىپ تۇرىدۇ. يۈرەكتىن چىققان قان

پۈتۈن بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا بېرىپ، ئاندىن يەنە يۈرەككە قايتىپ كېلىدۇ، يۈرەك شۇڭا يەنە توختىماي قاننى سىقىپ چىقىرىدۇ، قان توختىماستىن ئايلىنىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا، قان تومۇرلارمۇ قاننىڭ ئايلىنىشىغا ياردەم بېرىدۇ. قان تومۇرلار قان تومۇر ئەتراپىدىكى مۇسكۇللارنىڭ يىغىلىشى ئارقىلىق قاننى ئايلىنىدۇ. قان تومۇرلار يۈرەككە ئوخشاش سوقالمايدۇ، ئۇ پەقەت يۈرەكنىڭ كىچىك ياردەمچىسىلا بولالايدۇ. مۇسكۇللارنىڭ يىغىلىشىنى يەنە نېرۋىلار باشقۇرىدۇ، نېرۋىلار بىر قىسىم مۇسكۇللارغا بۇيرۇق بېرىپ، مۇسكۇلنى قىسىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بۇ مۇسكۇللاردىكى قان تومۇرلار قىسىلىپ ئىچىدىكى قان يۈرۈشىدۇ. بەدىنىمىزنىڭ بەزى ئەزالىرىدىكى قان يۇقىرىغا قاراپ ئاققاندىلا ئاندىن يۈرەككە يېتىپ بارالايدۇ. بىز ھەممىمىز بىلىمىز، سۇيۇقلۇق يۇقىرىدىن تۆۋەنگە قاراپ ئاقىدۇ، شۇڭلاشقا بۇ ئورۇنلاردىكى تومۇردا كىلاپان بولىدۇ، بۇ كىلاپان يۈرەك ياكى تومۇرلار قاننى ئاستىدىن ئۈستىگە ئاققۇزغاندىن كېيىن دەرھال يېپىلىپ، قاننىڭ يەنە ئاستىغا قايتىپ كېلىشىنى توسىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قان يۈرەككە ئوڭۇشلۇق بارالايدۇ.

بىزنىڭ بەدىنىمىز خۇددى ناھايىتى سىپتا ئىشلەنگەن ئەسۋابقا ئوخشاش ھەممىلا يېرى سىر ۋە مۆجىزىلەرگە تولغان. بۇ سىرلار سىزنىڭ ئېچىشىڭىزنى كۈتۈپ تۇرىدۇ.

## ئوكسىگېن قانغا قانداق كىرىدۇ؟

ھاۋادا نۇرغۇن ئوكسىگېن بولىدۇ. بۇ ئوكسىگېن چوقۇم قانغا كىرىپ، بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا يەتكۈزۈلۈشى كېرەك. ئۇنداقتا ئوكسىگېن قانغا قانداق كىرىدۇ؟

سىز ھازىر ئۆزىڭىزنى بىر ئوكسىگېن مولېكۇلاسى دەپ پەرەز قىلىپ، ھاۋا ساياھەت ئۆمىكى بىلەن ئادەم بەدىنىدە ساياھەت قىلىپ بېقىڭ!

كىشىلەرنىڭ نەپەس ئېلىشى بىلەن، سىلەر ھاۋا ساياھەتچىلارنىڭ بىرىنچى بېكىتى بۇرۇن بوشلۇقىغا كىرىسىلەر. بۇ ئالدى ۋە كەينى ئىشىكى بار چوڭ زال، بۇ يەردە بىر قېتىملىق تەكشۈرۈشنى قوبۇل قىلىسىلەر. ئالدى ئىشىككە يېقىن جايدا نۇرغۇنلىغان تۈكلەر بولۇپ، بۇ تۈكلەر ھاۋا بىلەن بىللە كىرگەن چاڭ-توزانلارنى ئېلىپ قالىدۇ. تەكشۈرۈشتىن ئۆتكەندىن كېيىن، يەنىمۇ ئىچكىرىلەپ ماڭىسىلەر، يولنىڭ ئىككى تەرىپى نەم ۋە شىلىمىش، تەكشۈرۈشتە كۆز بويىپ ئۆتۈپ كەتكەن

چاڭ-توزان ۋە باكتېرىيەلەر بۇرۇننىڭ ئىچكى دىۋارىغا چاپلىشىپ قېلىپ قالىدۇ. بۇ يەر ئىسسىق ھەم نەمخۇش. ساياھەت ئۆمىكى ئارقا ئىشىك — بۇرۇن ئارقا بوشلۇقىدىن ئالدىراپ چىقىپ كەتمەيدۇ، بۇ يەردە سەككىز كىچىك ئۆي — بۇرۇن يان كاۋىكى بار. سىلەر بۇرۇن كاۋىكىنى زىيارەت قىلىپ بولغاندىن كېيىن، تېخىمۇ ئىسسىپ پاكىزلىشىسىلەر ۋە تېخىمۇ نەمخۇش ھېس قىلىسىلەر.

بۇرۇن ئارقا كاۋىكىدىن چىققاندىن كېيىن، ساياھەتچىلارنىڭ ئىككىنچى بېكىتى — يۇتقۇنچاققا يېتىپ كېلىسىلەر. بۇ بىر ۋارونكا شەكىللىك تۇرۇبا يول، يېمەكلىكمۇ بۇ يولدىن ئۆتىدۇ. كېيىنكى بېكەت بولسا بوغۇز، بۇ يەردىن ئۆتكەندىن كېيىنكى يول ھاۋانىڭ مەخسۇس ئۆتۈشۈش يولى. ئىنتايىن مۇرەككەپ بوغۇزدىن ئۆتكەندىن كېيىن، ئۇزۇن ۋە تىك ھالدا پەسكە سوزۇلغان يول — نەپەس يولىنى كۆرسىلەر. سىلەرنى ئوڭۇشلۇق ئۆتكۈزۈش ئۈچۈن، نەپەس يولى ئازراق توملىشىدۇ. نەپەس يولىنىڭ ئەڭ ئاستىدىكى ئېغىزىدا، ئىككى ئاچماق يول بار. بۇلار ئوڭ-سول ئاساسىي كانايچە. ساياھەت ئۆمىكى بۇ يەردە ئىككىگە ئايرىلىپ، ئاساسىي كانايچىنى بويلاپ، ئايرىم-ئايرىم ھالدا ئوڭ-سول ئۆپكىگە كىرىدۇ. ئۆپكىدە كانايچىلەر خۇددى دەرەخ شاخلىرىدەك تارالغان بولۇپ، كانايچە شاخلىرىنى ھاسىل قىلىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ئالدىڭلاردىكى ئاچماق يوللار بارغانسېرى كۆپىيىپ، يول بارغانسېرى تارىيىدۇ، سىلەرمۇ بارغانسېرى چېچىلىپ كېتىسىلەر، ئۇنىڭدىن كېيىن سىلەر ساياھەتچىلارنىڭ ئەڭ ئاخىرقى بېكىتى — ئۆپكە پۈۋەكچىلىرىگە يېتىپ كېلىسىلەر. بۇ خۇددى مازغاپقا ئوخشايدىغان كىچىك ھۇجرا بولۇپ، تېمى ناھايىتى سۈزۈك ۋە نېپىز. تامنىڭ سىرتىدا قاتار-قاتار كەتكەن قىزىل دەريا — قىل قان تومۇرلىرىنى كۆرۈسىلەر. بۇ دەريادا، ئەمدىلا بەدەندىكى كاربون (IV) ئوكسىدىنى ئۆپكىگە يەتكۈزۈپ بەرگەن «چوڭ پاراخوت» قىزىل قان ھۈجەيرىلىرى سىلەرنى كۈتۈپ تۇرىدۇ. سىلەر ئۆيىنىڭ دېرىزىسىدىن يېنىكلا ئۇچۇپ چىقىپ، قىزىل دەريا — قانغا سەكرەپ چۈشىسىلەر ۋە ئازراق ئۇزۇپلا پاراخوتقا چىققۇالسىلەر. بۇ پاراخوتقا ئولتۇرۇپ بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا يېتىپ بېرىپ ئۆزۈڭلەرنىڭ رولىنى جارى قىلدۇرسىلەر. ھاۋادىن قانغۇچە بولغان ساياھەت غەلبىلىك ئاخىرلىشىدۇ!

**تېرە سۈرۈلۈپ كەتكەندىن كېيىن نېمە ئۈچۈن قان ئۆزلۈكىدىن قېتىپ قالىدۇ؟**

تېرىڭىز زەخمىلەنگەندىن كېيىن چىققان قان ئۇزۇن ئۆتمەيلا ئۆزلۈكىدىن



ئۇيۇشۇپ، قاننىڭ ئېقىشى توختايدۇ. سىز بۇ نېمە ئۈچۈن دەپ ئويلاپ باقتىڭىزمۇ؟ بۇنىڭ سەۋەبى قاندا قان پىلاستىنكىسى دەپ ئاتىلىدىغان ماددا بولۇپ، قان پىلاستىنكىسىنىڭ زەخمىنى ساقايتىش رولى بار. قان پىلاستىنكىسى ۋە ئاق قان ھۆججە يىرىسى بەدەن ئېغىرلىقىنىڭ پەقەت %0.5 نىلا تەشكىل قىلىدۇ. يەنە كېلىپ قان پىلاستىنكىسىنىڭ ھەجىمى تېخىمۇ كىچىك بولۇپ، بىر كۇب مىللىمېتىر قاندا پەقەت 100 مىڭدىن 300 مىڭغىچە قان پىلاستىنكىسى بولىدۇ، ئۇ ئەڭ كىچىك قان ھۆججە يىرىسى ھېسابلىنىدۇ.

قان پىلاستىنكىسى قانداق خىزمەت قىلىدۇ؟ تېرە زەخمىلەنگەندە، قان پىلاستىنكىسى قانغا ئەگىشىپ زەخمىلەنگەن ئورۇنغا يېتىپ كېلىدۇ ھەمدە قان تومۇردىن ئېقىپ چىقىشى بىلەنلا پارچىلىنىپ، قان پىلاستىنكا ئامىلى ۋە قان فېرېمېنتوگىنى قويۇپ بېرىدۇ ھەمدە كالتسىي ئىئونىنىڭ ياردىمىدە ئۆزئارا تەسىر كۆرسىتىپ ترومبىننى ھاسىل قىلىدۇ؛ قاندىكى ترومبوگېن كالتسىي ئىئونى ۋە ترومبوپىلاستىننىڭ تەسىرىدە ئاز مىقداردىكى ترومبىنغا ئۆزگىرىدۇ؛ قان پىلازمىسىدىكى فېرېنوگېن ترومبىن ۋە قان پىلاستىنكا ئامىلىنىڭ تەسىرىدە ئۇيۇل بولغان تورسىمان تالا ئاقسىلغا ئايلىنىدۇ. تالا ئاقسىلىنىڭ ئورگانىزىمدا «بېتون» لۇق رولى بولۇپ، ئۇ ناھايىتى تېزلا قېتىپ، ھەم ئىنچىكە، ھەم ئۇزۇن بولغان تال-تال تالارغا ئۆزگىرىدۇ، بۇ تالار يەنە ئۆزئارا گىرەلىشىپ، قاتلىنىپ، ئاخىر «يوچۇق» نى توسۇپ، قاننىڭ ئېقىتىشىنى توختىتىدۇ، بىرنەچچە كۈندىن كېيىن قېتىپ قاقچا ئايلىنىدۇ، يەنە بىر مەزگىل ئۆتكەندىن كېيىن قاقچا چۈشۈپ كېتىپ زەخمىلەنگەن ئورۇن ئەسلىگە كېلىدۇ.

ئەلۋەتتە، قان پىلاستىنكىسىنىڭ رولى بۇنىڭلىق بىلەنلا چەكلىنىپ قالمايدۇ، ئۇ جاراھەتنىڭ ئەسلىگە كېلىشىگە ياردەم بېرىپ قالماستىن، يەنە قان تومۇرلارنىڭ دىۋارى يېرىلىپ زەخمىلەنسە دەرھال ئەسلىگە كەلتۈرىدۇ. قان پىلاستىنكىسى ھەقىقەتەن بەدىنىمىزدىكى كىچىك رېمونتچى!

**نېمە ئۈچۈن قان كۆپ چىقىپ كەتكەندە جىددىي قان توختىتىمىز؟**  
بىز ھەممىمىز قاننىڭ ناھايىتى مۇھىملىقىنى بىلىمىز، ئادەتتە چوڭلارنىڭ بەدىنىدىكى قان بەدەن ئېغىرلىقىنىڭ %8 نى ئىگىلەيدۇ. ئەگەر ئىھتىياتسىزلىقتىن بەدەن زەخمىلەنسە ياكى كېسىلىپ كەتسە، يارىلانغان ئورۇندىن قان چىقىدۇ. زەخمىلەنگەن ئورۇن كىچىك، چىققان قان ئاز بولسا، ئادەمنىڭ بەدىنىدە چوڭ ئۆزگىرىش بولمايدۇ؛ زەخمىلەنگەندىن كېيىن چىقىپ كەتكەن قان

ئەگەر بەدەندىكى قاننىڭ 20% دىن ئېشىپ كەتسە، چىراي تاتىرىش، پۇت- قۇل سۈۋۈپ كېتىش، قان تومۇرنىڭ سوقۇشى ئاجىزلاش قاتارلىق ھوشسىزلىق ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. چىقىپ كەتكەن قان %40 كە يەتكەندە، ھاياتقا خەۋپ يېتىدۇ. بەدەن زەخمىلەنگەندىن كېيىن، قان قانچە تېز چىقسا، ھاياتقا بولغان خەۋپ شۇنچە ئاشىدۇ. بىرنەچچە مىنۇت ئىچىدە 1000مىللىلىتىر قان چىقىپ كەتسە، ئادەم ھاياتىدىن ئايرىلىدۇ. شۇڭا، بىز ئاددىي بولغان جىددىي قۇتقۇزۇش ئۇسۇللىرىنى ئىگىلەپ، يارا ئېغىزىنىڭ ئورنى، چوڭ- كىچىكلىكى، چوڭقۇرلۇقى، قاننىڭ رەڭگى ۋە سۈرئىتى قاتارلىقلارغا ئاساسەن قان چىقىشنىڭ سەۋەبىنى تېپىپ، مۇناسىپ قان توختىتىش ئۇسۇلىنى قوللىنىشىمىز كېرەك. ئەگەر زەخمىلەنگەن ئورۇندىن قان يۈرەك رېتىمىغا ئەگىشىپ بۆلۈۋېلىپ چىقسا ۋە رەڭگى ئوچۇق قىزىل بولسا، بۇ ئارتېرىيە قېنى بولىدۇ، ئەگەر قان ئاستا ئاقسا ۋە قارامتۇل قارا رەڭلىك بولسا، بۇ ۋېنا قېنى بولىدۇ. ئەگەر ئىچكى ئەزالار يېرىلىپ قان ئېقىپ كەتسە، چوقۇم دەرھال دوختۇرخانىغا ئاپىرىش كېرەك.

نەق مەيداندا جىددىي قۇتقۇزۇش ئۇسۇللىرى:

1) قان چىققان ئورۇننى بىۋاسىتە بېسىپ قان توختىتىش ئۇسۇلى: ئەگەر سىرتتا ئىھتىياتسىزلىقتىن يارىلانسىڭىز، ئەگەر يارىلانغان ئورۇن چوڭ بولمىسا ۋە يارا ئېغىزى بەك چوڭقۇر بولۇپ كەتمىسە، پاكىز ۋە يۇمشاق تېگىق ياكى قول ياغلىق بىلەن قان چىققان ئورۇننى بىر دەم بېسىپ تۇرسىڭىز قان توختايدۇ.

2) بارماق بىلەن بېسىپ قان توختىتىش ئۇسۇلى: بەدەندىكى ئاساسلىق ئارتېرىيە تومۇرنىڭ ئورنىغا ئاساسەن، بىر ياكى بىرنەچچە تال بارمىقىمىز بىلەن سۆڭەكنى بېسىپ، ئارتېرىيە تومۇرلىرىنى بېسىپ ئېتىش ئارقىلىق قان توختىتىش ئۇسۇلى. بۇ ئۇسۇلدا قان توختاتقاندا بىز پەقەت ئورۇننى توغرا تېپىپ كۈچەپ باساقلا قاننى توختىتالايمىز. بۇ ئۇسۇلنىڭ كەمچىلىكى شۇكى، ئۈنۈمى ئانچە ئۇزۇن داۋاملاشمايدۇ، لېكىن قان كۆپ چىقىپ كەتكەندە، باشقا جىددىي قۇتقۇزۇشقا كېتىدىغان نەرسىلەرنى ئىزدەپ تېپىپ بولغۇچە بولغان ۋاقىتنى ئۇتقىلى بولىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئۆرە تۇرغاندا پۇتقا قان تولۇپ كەتمەيدۇ، لېكىن بېشىمىزنى پەسكە قىلىپ تۇرغاندا قان باشقا يېغىلىدۇ؟

سىز ئۆرە تۇرغاندا ياكى ماڭغاندا پۇت گەرچە ئەڭ ئاستىدا تۇرسىمۇ، لېكىن قان پۇتقا يېغىلىپ قالمايدۇ، ئەكسىچە ۋېنا تومۇرلىرى قاننى يۈرەككە توشۇيدۇ، لېكىن

بېشىمىز بىلەن ئۆرە تۇرغاندا قان يۇقىرىدىن پەسكە ئېقىپ باشقا يىغىلىدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بۇ مەسىلىنى ھەل قىلىش ئۈچۈن، قاننىڭ قانداق ئايلىنىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ. يۈرەك قاننى سىقىپ چىقارغاندىن كېيىن، قان توم ۋە چوڭ ئارتېرىيە تومۇرلىرىنى بويلاپ ھەرقايسى ئەزالارغا ئېقىپ كىرىپ، ۋەزىپىسىنى ئۆتەپ بولغاندىن كېيىن ۋېنا تومۇرلىرىغا يىغىلىپ يۈرەككە قايتىپ كېلىدۇ. ۋېنا تومۇرى خۇددى يۈرەككە تۇتاشقان بىر تاق يۆنىلىشلىك يولغا ئوخشايدۇ. بۇ تاق يۆنىلىشلىك يولدا نۇرغۇنلىغان كىلاپانلار بولۇپ، ۋېنا كىلاپانى دەپ ئاتىلىدۇ. ۋېنا كىلاپانى قاننىڭ ئارقىغا يېنىپ ئېقىشىنى توسىدۇ. نورمال ئەھۋالدا ۋېنا كىلاپانى تاشقى كۈچنىڭ تەسىرىدە يۈرەك تەرەپكە قاراپ ئېچىلىپ يەنە دەرھال يېپىلىدۇ. شۇڭلاشقا، ۋېنا تومۇرلىرى قاننى يۈرەككە توشۇۋاتقاندا، ۋېنا تومۇرلىرىنىڭ دىۋارىغا تۇتاشقان ۋېنا كىلاپانى قان ئېقىمى تەرىپىدىن ئېچىلىدۇ، بۇ خۇددى شامال ئېچىۋەتكەن دېرىزىگە ئوخشايدۇ. مەلۇم مىقداردىكى قان ئېقىپ بولغاندىن كېيىن بۇ كىلاپان يەنە ئاپتوماتىك يېپىلىدۇ. ۋېنا كىلاپانى پەقەت يۈرەك تەرەپكە ئېچىلغاچقا، قان ئېقىپ بولغاندىن كېيىن ھەرقانچە ئارقىغا يانسىمۇ ئېچىلمايدۇ، شۇڭلاشقا پۇتقا قان يىغىلىپ قالمايدۇ.

ئەكسىچە، سىز بېشىڭىزنى ئاستىغا قىلىپ ئۆرە تۇرغاندا، ۋېنا كىلاپانلىرى باشتىن-ئاخىر ئېچىلىپ تۇرىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ۋېنا قېنى ھېچقانداق توسالغۇغا ئۇچرىماي، قان تۆۋەن يەرگە قاراپ ئېقىۋېرىدۇ. ئەگەر بۇ خىل تۇرۇش ۋاقتى ئۇزۇن داۋاملاشسا، پەسكە ئاققان قان كۆپىيىپ باش چىڭقىلىپ، يۈز قىزىرىپ كېتىدۇ.

سىز ئەمدى ئادەم ئۆرە تۇرغاندا ياكى ماڭغاندا نېمىشقا قاننىڭ پۇتقا يىغىلىپ قالمايدىغانلىقىنى، لېكىن باش بىلەن تىك تۇرغاندا قان باشقا يىغىلىپ قالدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى چۈشەنگەنسۇز؟ بۇنىڭ سەۋەبى ۋېنا كىلاپانلىرىدا.

**نېمە ئۈچۈن خاپا بولۇشقاندا ياكى سوقۇشقاندا يۈز قىزىرىپ كېتىدۇ؟**

بىز بەزىدە بەزىلەرنىڭ باشقىلار بىلەن جېدەللىشىپ قېلىپ، ئۇرۇش-جېدەل چېڭغا چىققىنىدا پوكاندەك قىزىرىپ كەتكەنلىكىنى كۆرىمىز؛ بەزىدە ئىمتىھاندا قېيىن مەسىلىلەرگە يولۇقساق جىددىيلىشىپ يۈزىمىز قىزىرىپ كېتىدۇ ياكى بىرىنچى قېتىم سەھنىگە چىقىپ سۆزلىگەندە كىشىلەرگە قاراپ جىددىيلىشىپ

يۈزىمىز قىزىرىپ كېتىدۇ، تۇرمۇشتا يۈز قىزىرىدىغان ئەھۋال دائىم بولۇپ تۇرىدۇ.  
بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟

يۈز قىزىرىپ كېتىشنىڭ سەۋەبلىرى ناھايىتى كۆپ. لېكىن، ئاساسلىقى يەنىلا كىشىلەرنىڭ پىسخىكىسى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەر سەھنىگە چىقىپ سۆزلىگەندە يۈزى قىزارمايدۇ؟ كونكرېت قىلىپ ئېيتساق، كىشىلەر جىددىيەلەشكەن ياكى ھاياجانلانغاندا، مېڭە پوستلىقى قوزغىلىپ سىمپاتىك نېرۋىنى قوزغىتىدۇ. سىمپاتىك نېرۋا قوزغالسا، بۆرەك ئۈستى بەز يىلىك ماددىسى ئادرېنالىننى تېخىمۇ كۆپ ئىشلەپچىقىرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن قان ئايلىنىش تېزلىشىپ، قان بېسىمى ئۆرلەپ، قىل قان تومۇرلار كېڭىيىدۇ، چوڭ مېڭىنىڭ بۇ چاغدا قانغا بولغان ئېھتىياجى ئاشىدۇ، شۇڭا قان كۆپلەپ چوڭ مېڭىگە يىغىلىپ، يۈز قىزىرىدۇ. چوڭ مېڭە بىرىنچى قېتىم غىدىقلىنىشقا ئۇچرىغاندا، بۇ خىل ھادىسە ناھايىتى ئېنىق كۆرۈلىدۇ، ئەگەر قايتا-قايتا تەكرارلىنىۋەرسە، چوڭ مېڭە ئۇنچىلىك ھاياجانلانمايدۇ ۋە يۈزمۇ قىزارمايدۇ. شۇڭلاشقا، داۋاملىق نۇتۇق سۆزلەپ تۇرىدىغان كىشىلەر مۇنازىرە ۋە دە-تالاشلارغا بىمالال مۇئامىلە قىلالايدۇ، بەك ھاياجانلانمايدۇ ۋە يۈزمۇ قىزارمايدۇ، ئاددىراق قىلىپ ئېيتقاندا، ئۇلار ئاللىقاچان بۇنداق ئىشلارغا كۆنۈپ قالىدۇ ۋە پىسخىكىلىق ساپاسى ئۆسۈپ ئۇنچىۋالا جىددىيەلەشمەيدۇ. لېكىن، ئادەم تۇنجى قېتىم سەھنىگە چىقىپ نۇتۇق سۆزلىگەندە، ناھايىتى جىددىيلىشىپ ھەم ھاياجانلىنىپ، بۆرەك ئۈستى بەز يىلىك ماددىسى ئادرېنالىننى تېخىمۇ كۆپ ئىشلەپچىقىرىپ، يۈرەكنىڭ سوقۇشى تېزلىشىپ، قان بېسىمى ئۆرلەپ، قان تومۇرلار كېڭىيىدۇ، شۇڭا يۈزى قىزىرىدۇ، يەنە كېلىپ ئادەم ئۆزىمۇ پۈتۈن بەدىنى قىزىۋاتقاندا ھېس قىلىدۇ. ئۆزىمىزنى بېسىۋېلىپ ھاياجانلانماي، مۇنازىرىنى توختاتساق، كەيپىياتىمىز تۇراقلاشسا، يۈزىمىزمۇ قىزارمايدۇ، بەدەنمۇ قىزىمايدۇ.

سىز ھازىر ئادەمنىڭ نېمىشقا يۈزى قىزىرىدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى بىلگەنسىز، تىرىشىپ پىسخىكىلىق ساپايىڭىزنى ئۆستۈرۈڭ، شۇنداق قىلىشىڭىزلا بىرەر ئىشقا يولۇققاندا، يۈزىڭىز قىزارمايدىغان بولىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن قىشتا بەدەندە ئۇششۇك يارىسى كۆرۈلىدۇ؟

سىلەر قىش پەسلىدە بەدەنگە ئۇششۇك يارىسى چىقىدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى بىلمەيسىلەر؟ ئۇششۇك يارىسى ھاۋا ئىنتايىن سوغۇق، تېمپېراتۇرا ھەددىدىن زىيادە تۆۋەنلىك سەۋەبىدىن كېلىپ چىققان تېرە كېسەللىكى.

ئۇششۇك يارسى ئادەتتە قول ياكى پۇتتا كۆرۈلىدۇ. قول ياكى پۇتىمىز ئۇششۇپ قالغاندا، قىزىرىپ، ئىششىپ قالىدۇ، بەزىدە يېرىگدايدۇ. ئۇششۇك يارسىنىڭ ئالاھىدىلىكى ھاۋا ئىسسىغاندا قىچشىدۇ، شۇڭا ئۇششۇك يارسى چىققان كىشىلەرنىڭ پۇت-قولى ئەتىيازدا چىدىغۇسىز قىچشىدۇ.

دۆلىتىمىزدە شىمالىي رايونلار قىشتا ناھايىتى سوغۇق بولغاچقا، ئىسسىتىش ئەسلىھەلىرى بىر قەدەر مۇكەممەل، ھەممە ئۆيدە پار بار، شۇڭا پۇت-قولى ئۇششۇپ قالدىغان ئەھۋال بىر قەدەر ئاز كۆرۈلىدۇ. لېكىن، جەنۇبىي رايونلاردا بولسا قىشتا ھاۋا شىمالدىكىدىن ئىسسىقراق بولغاچقا، ئىسسىتىش ئەسلىھەلىرى ئانچە تولۇق ئەمەس، ئۇنىڭ ئۈستىگە بۇ جايلارنىڭ ھاۋاسى نەم بولغاچقا، ئۇششۇك يارسى چىقىدىغانلار بىر قەدەر كۆپ ئۇچرايدۇ.

ئۇنداقتا ئۇششۇك يارسى قانداق شەكىللىنىدۇ؟ نورمال ئەھۋالدا قول ۋە پۇتىمىزدىكى قان تومۇرلاردا مەلۇم مىقداردا قان بولىدۇ ھەمدە توختىماي ئايلىنىدۇ، تېمپېراتۇرا نۆل گىرادۇستىن چۈشۈپ كەتسە، ئادەم بەدىنىدە بىر قاتار فىزىيولوگىيەلىك ئۆزگىرىشلەر يۈز بېرىدۇ. چوڭ مېگە نېرۋىلار ئارقىلىق پۇتۈن بەدەندىكى، بولۇپمۇ قول ۋە پۇتتىكى قاننى كونترول قىلىپ، قان تومۇرلارنى تارايتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قان تومۇرلار ئىنچىكىلەيدۇ، قان تومۇرلاردىكى قان ئازلاپ، قان ئايلىنىش ئاستىلايدۇ، بۇنىڭدىن باشقا، ئادەم بەدىنى قەھرىتان سوغۇقنىڭ تەسىرىدە ئانگىئوتېنسىن (تومۇرنى جىددىيلەشتۈرگۈچى ماددا) دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددىنى ئاچرىتىپ چىقىرىدۇ، بۇ خىل ماددىمۇ قان تومۇرلارنى تارايتىدۇ. نۆل گىرادۇستىن يۇقىرى مۇھىتتا ئادەم بەدىنىدە سوغۇق مۇھىتقا قارىتا ئەكسى ئىنكاس پەيدا بولىدۇ، يەنى قان تومۇرلار كېڭىيىپ يوغانىدۇ. بۇ چاغدا قول ۋە پۇتتىكى قان تومۇرلار بىردىنلا كېڭەيگەنلىكتىن، كۆپلىگەن قان ئېقىپ كىرىدۇ، لېكىن بەدەننىڭ باشقا جايلىرىدىكى قان تومۇرلاردا ئانچە چوڭ ئۆزگىرىش بولمايدۇ، شۇنىڭ بىلەن قان قول ۋە پۇتتىكى قان تومۇرلاردا توسۇلۇپ تۇرۇپ قالىدۇ. قول ۋە پۇتتىكى قان ھەددىدىن زىيادە كۆپەيگەنلىكتىن، تېرە قىزىرىپ ئىششىپ ئۇششۇك يارسى چىقىدۇ. ئېغىر بولغاندا، قان-تومۇرلاردا يىغىلىپ قالغان قان تېرە يۈزىگە ئېقىپ چىقىدۇ، بۇ سۇيۇقلۇق سېرىق سۇ دەپ ئاتىلىدۇ.

مانا بۇ ئۇششۇك يارسى پەيدا بولۇشنىڭ جەريانى. شۇڭا، بىز قىشتا پۇت-قوللىمىزنى ئىسسىق ساقلىشىمىز، قېلىنراق كىيىنىپ، بەدىنىمىزنى ئاسراپ، ئۇششۇپ قېلىشتىن ساقلىشىمىز كېرەك.

## قىش پەسلىدە نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەرنىڭ قولىقى ۋە پۇت- قولى ئۇششۇپ قالىدۇ؟

قىش پەسلىدە، بەزى كىشىلەر پەلەي سېلىپ، قۇلاقچا، پاختىلىق ئاياغ كىيىۋالسىمۇ يەنە پۇت-قولى ئۇششۇپ قالىدۇ، بەزىلەر ئۇنچىۋالا دىققەت قىلىپ كەتمىسىمۇ پۇت-قولى ئۇششۇپ قالىدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

پۇت-قولى ئۇششۇپ قېلىش ھاۋا سوغۇق بولۇش بىلەنلا مۇناسىۋەتلىك بولۇپ قالماستىن، يەنە قان ئايلىنىش بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك. بەزى كىشىلەر داۋاملىق ھەرىكەت قىلىپ تۇرىدۇ، شۇڭا قان ئايلىنىش ياخشى ۋە راۋان بولىدۇ، ئۇلارنىڭ مەڭزى ۋە پۇت-قولى ئۇچۇق تۇرسىمۇ ئۇششۇپ قالمىدايۇ. بەزىلەر ھەرىكەت قىلىشنى ياخشى كۆرمەيدۇ، جىسمانىي ھەرىكىتى ناھايىتى ئاز بولىدۇ، يەنە بەزىلەردە كەم قانلىق، يۈرەك كېسىلى، ئوزۇقلۇق يېتىشمەسلىك قاتارلىق كېسەللىكلەر بار بولۇپ، ھەرقانچە ئۆزىنى ئاسرىسىمۇ ئاسان ئۇششۇپ قالىدۇ. بۇنىڭ ئاساسلىق سەۋەبى شۇكى، بۇ كىشىلەردە قان ئايلىنىش ياخشى ۋە راۋان ئەمەس، بولۇپمۇ پۇت، قول ۋە قۇلاق قاتارلىق ئۇچ ئەزالاردا ئاسان قان ئۇيۇشۇپ قېلىپ، قىسمەن توقۇلمىلار ئۆلۈپ ئۇششۇك شەكىللىنىدۇ.

شۇڭلاشقا، بىز داۋاملىق بەدەن چېنىقتۇرۇپ بېرىشىمىز لازىم، ھەرىكەت بەدىنىمىزنى ساغلام قىلىدۇ ۋە ئۇششۇپ قېلىشتىن ساقلايدۇ. لېكىن، ھاۋا تېمپېراتۇرىسى بەك تۆۋەنلەپ، نۆلدىن تۆۋەن 20-30 گىرادۇسقا چۈشۈپ قالسا، چوقۇم بەدىنىڭىزنى ئىسسىق ساقلىشىڭىز كېرەك، بولمىسا پۇت-قولىڭىز ئۇششۇپ قالىدۇ، ھەتتا ئۇنىڭدىنمۇ ئېغىر ئاقىۋەتلەر كېلىپ چىقىشى مۇمكىن.

ئالتىنچى بۆلۈم

ھەزىم قىلىش سىستېمىسى

## ئادەم نېمە ئۈچۈن ئەسنەيدۇ؟

بەزىدە ئۆزىمىزنى تۇتالمىغان ھالدا ئەسنەپ كېتىمىز. بۇ نېمە ئۈچۈن؟ ئەسنەش ئادەم بەدىنىنىڭ تەبىئىي فىزىيولوگىيەلىك ئىنكاسى بولۇپ، قاندىكى ئوكسىگېن ۋە كاربون (IV) ئوكسىدنىڭ تەڭپۇڭسىزلىقىنى تۈگىتىشكە ياردەم بېرىدۇ.

كاربون (IV) ئوكسىدى بەدەندىكى كېرەكسىز گاز بولۇپ، ئەگەر قاندا كاربون (IV) ئوكسىدنىڭ مىقدارى ئېشىپ كەتسە، ئادەمنى ئەسنەك تۇتىدۇ. ئەسنەگەندە ئېغىز ۋە بوغۇز مۇسكۇللىرى قورۇلۇپ ئېغىز مەجبۇرىي چوڭ ئېچىلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا كۆكرەك بوشلۇقى ئېچىلىپ، مۇرە كۆتۈرۈلۈپ، ئوكسىگېن ئادەتتىكىدىن كۆپ سۈمۈرۈلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن نەپەس چىقارغاندىمۇ كاربون (IV) ئوكسىدى كۆپلەپ چىقىرىۋېتىلىدۇ.

ئادەم ئۇزۇن ۋاقىت ئاستا ياكى تېز نەپەس ئالغاندىن كېيىن ئەسنەك تۇتىدۇ. ھەددىدىن زىيادە چارچاپ كەتسە، ئۇيقۇ كەمچىل بولسا، جىددىيلەشسە، ئۇزۇن ئولتۇرسا، پۈتۈن دىققىتى بىلەن تاپشۇرۇق ئىشلىسە، بېلىنى زىيادە چىڭ بوغۇۋالسا ياكى ئۆينىڭ ھاۋاسى ياخشى ئۆتۈشمىسىمۇ ئادەمنى ئەسنەك تۇتىدۇ، كىنوخانىدىن ياكى تاماشا سورۇنلىرىدىن چىققاندىمۇ ئادەمنى ئەسنەك تۇتىدۇ، بۇ زېرىكىپ كەتكەنلىكتىن بولماستىن، ئۇزۇن مۇددەت چوڭقۇر نەپەس ئالمىغانلىقتىن بولىدۇ. ئەسنەش ئوكسىگېن تولۇقلاشتىن سىرت، يەنە روھىي جىددىيلىكنى پەسەيتىپ، چارچاشنى تۈگىتىدۇ، ئەسنەگەندە مۇسكۇللار بوشىشىدۇ، ئايروپىلان قونغاندا ئەسنەسىڭىز، قۇلاقنىڭ بېسىمىنى يەڭگىللىشىدۇ.

ئەمدى چۈشەنگەنسىز، ئەسنەش بەدەننىڭ ئاڭلىق ھالىدىكى فىزىيولوگىيەلىك ئىنكاسى، شۇڭا ئەگەر ئاممىۋى سورۇنلاردا ئەسنەك تۇتسا، خىجىل بولۇپ ئەسنەمەي تۇرۇۋېلىشىڭىزنىڭمۇ ھاجىتى يوق، ئەسنەش كېسەللىك ئەمەس. ئەگەر توختىماي ئەسنەسىڭىز پەقەت سىزنىڭ بەك ھېرىپ كەتكەنلىكىڭىزنىڭ ئىپادىسى، مۇۋاپىق ئارام ئالسىڭىز ياكى سىرتقا چىقىپ ھاۋا ئالماشتۇرۇپ ھەرىكەت قىلسىڭىزلا بولىدۇ.



## چىشنى نېمە ئۈچۈن قۇرت يەيدۇ؟

ساغلام چىش چىش مىلىكى، چىش يىلتىزى، چىش يىلىكى، چىش تاجى، چىش ماددىسى ۋە چىش ئېمال ماددىسىدىن تۈزۈلگەن. بىز ھەر كۈنى تاماق ۋە مېۋە-چېۋىلەرنى يېگەندە، چىش مىلىكىدە بەزى قالدۇق ماددىلار قېلىپ قالىدۇ. ئەگەر چىشىمىزنى چوتكىلىمايلا ئۇخلىساق، ئاغزىمىزدىكى شۇلگەي ئازلاپ، باكتېرىيەلەر تەرىپىدىن پارچىلىنىپ ناھايىتى سېسىق پۇراق چىقىرىدۇ. بۇ باكتېرىيەلەر يەنە چىشنى چىرىتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن چىش ئاغرىدۇ.

بولۇپمۇ كۈندۈزدە كەمپۈت ياكى باشقا تاتلىق يېمەكلىكلەرنى يېگەندە، قالدۇق يېمەكلىك چىشقا چاپلىشىۋېلىپ، ئېغىزدىكى باكتېرىيەلەر بىلەن بىرلىشىپ سېسىپ، سۈت كىسلاتاسى ھاسىل قىلىپ، چىش يۈزىدىكى ئېماللىق ماددىنى چىرىتىپ چىشنى كاۋاكلىتىدۇ، مانا بۇ قۇرت يېگەن چىش.

چىشنى قۇرت يېگەن دەسلەپكى مەزگىلدە، پەقەت چىشنىڭ سىرتقى قەۋىتىدىكى ئېمال ماددىلار بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرايدۇ، شۇڭا بىز ئاغرىق ھېس قىلمايمىز. قۇرت يېگەن جاي يەنىمۇ چوڭقۇرلاپ چىش ماددىسىنى چىرىتكەندە، چىش نېرۋىلىرىغا تېگىدۇ، شۇڭا چىشقا ئىسسىق ياكى سوغۇق تەگسە ئاغرىدۇ. ئەگەر يەنىمۇ ئىچكىرىلەپ چىش يىلىكىنى چىرىتسە، چىش نېرۋىلىرى پۈتۈنلەي بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرايدۇ، بۇ ۋاقىتتا چىش تاجىمۇ ئاللىقاچان كاردىن چىققان بولىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا قۇرت يېگەن يەر چىش مىلىكىنىڭ تۈۋىگە يېتىپ بارغاندا، چىش پۈتۈنلەي كاردىن چىقىدۇ، ھەتتا بەزىدە چۈشۈپ كېتىدۇ.

شۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، چىشنى قۇرت يېيىش پەيدىنپەي بولىدۇ. چىشنى قۇرت يېيىشتىن ساقلاش ئۈچۈن، تاماقتىن كېيىن ۋە ئەتىگەن كەچتە چىشىمىزنى چوتكىلىشىمىز، ئۇخلاشتىن بۇرۇن نەرسە يېمەسلىكىمىز، ئېغىز بوشلۇقىنى پاكىز تۇتۇشىمىز كېرەك. چىش چوتكىلىغاندا، چىشنى ئۈستىدىن ئاستىغا، بىر تال چىشىنىمۇ قالدۇرماي چوتكىلاش كېرەك. چىشنى پاكىز چوتكىلاپ يۇغاندا، يېمەكلىكلەرنىڭ قالدۇقىنى چىقىرىپ تاشلاپ چىش چىرايلىق پاكىز ۋە رەتلىك كۆرۈنىدۇ، ھۇرۇنلۇق قىلىپ چىش چوتكىلىماسلىق ناچار ئادەت.

## بەزى كىشىلەر نېمە ئۈچۈن ئۇخلىغاندا خورەك تارتىدۇ؟

باشقىلارنىڭ خورىكىدىن ئۇخلىيالمىغان ئەھۋاللارغا يولۇقۇپ باققان بولۇشىڭىز مۇمكىن. خورەك تارتىش ھەقىقەتەن كىشىنى خاپا قىلىدىغان بىر ئىش. بەزى

ئادەملەر خورەك تارتىپ بەخىرامان ئۇخلاۋېرىدۇ، لېكىن يېنىدىكىلەر بولسا خورەك ئاۋازىدا ئۇخلىيالمايدۇ. ئەجەبلىنەرلىكى، بەزى كىشىلەر ئەزەلدىن خورەك تارتمايدۇ، بەزى كىشىلەر بولسا كۆزى يۇمۇلۇشى بىلەنلا ئۆيىنى ئۆرۈۋەتكۈدەك خورەكنى باشلايدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى زادى نېمە؟

كىشىلەر نەپەس ئالغاندا، ھاۋا نەپەس يولىدىن ئۆتۈپ ئۆپكىگە كىرىدۇ، نەپەس يولى بۇرۇن، يۇتقۇنچاق، بوغۇز، كاناي، كانايچە ۋە كاناي ئۈچىدىن تەشكىل تاپىدۇ. نەپەس يولى تۇرۇبا يولىدەك قاتتىق ئەمەس، ئۇنىڭ بەزى يەرلىرى ئەۋرىشىم بولۇپ، بەزىدە ئېگىلىپ شەكلى ئۆزگىرىدۇ. شۇڭلاشقا، ھاۋا نەپەس يولىدىن ئۆتكەندە توسقۇنلۇققا ئۇچرايدۇ. ھاۋا بۇرۇن ۋە يۇتقۇنچاقتىن ئۆتكەندە، ئېغىز بوشلۇقىدىكى يۇمشاق تاڭلاينىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ، ھاۋا ئۇچرايدىغان توسقۇنلۇق چوڭىيىدۇ. بولۇپمۇ ئادەم ئۇخلاۋاتقاندا يۇمشاق تاڭلاي بوشىشىپ، ھاۋا ئېقىمىنى تېخىمۇ كۆپ توسقۇنلۇققا ئۇچرىتىدۇ. ئەگەر خورەك تارتىش ئېغىر بولسا، بەزىدە نەپەس توختاپ قالىدۇ، بۇنداق ئەھۋالدا چوقۇم ئوپېراتسىيە قىلىپ داۋالاش كېرەك.

خورەك ئاۋازى ئۆپكىدىن چىققان ھاۋا ئەگرى-بۇگرى نەپەس يولىدىن ئۆتۈپ، يۇمشاق تاڭلايغا ئۇرۇلۇپ، تاڭلاينىڭ تىترىشىدىن ھاسىل بولىدۇ. بالىلار ۋە ياشانغانلارنىڭ تاڭلىيى بىر قەدەر يۇمشاق ۋە بوش بولغاچقا، ئاسان خورەك تارتىدۇ. سېمىز كىشىلەرنىڭ بوغۇز قىسمىدا ماي كۆپ، تىلى قېلىن، تاڭلىيىمۇ بوشاشقان بولغاچقا، نەپەس يولى تارىيىپ ئاسان خورەك تارتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا كۈندۈزدە بەك ھېرىپ كەتسە ياكى كۆپ ھاراق ئىچسىمۇ، ئۇخلىغاندا خورەك تارتىدۇ.

خورەك تارتىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، چوقۇم ھاۋا نەپەس يولىدىن ئۆتكەندە توسقۇنلۇققا ئۇچرىماسلىقى، نەپەس راۋان بولۇشى كېرەك. شۇڭا، يېقىندا كىشىلەر بىر خىل بويۇنلۇقنى لاهىيەلەپ چىقتى، بۇ بويۇنلۇق ئادەمنىڭ بويىنى زەخمىلەنگەندە سېلىپ قويىدىغان ئەسۋاب بىلەن ئوخشاش بولۇپ، ھاۋا ئېقىمى توسالغۇغا ئۇچرىغانلىق سەۋەبىدىن كېلىپ چىقىدىغان خورەكنى توختىتىدۇ.

### نېمە ئۈچۈن بەزىلەرنىڭ كالىپۇكى توڭغاندا كۆكرىدۇ؟

شىمالىي رايونلاردا، قىشتا ھاۋا ناھايىتى سوغۇق بولغاچقا، ئەگەر كىيىمىمىز نېپىزىرەك بولۇپ قالسا ياكى پوسما ۋە پەلەي كىيىۋالمىساق، قاردا ئوينىغاندا سوغۇقتىن بەدىنىمىز تىترەپ، كالىپۇكىمىز كۆكرىپ كېتىدۇ. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن

توڭغاندا كالىپۇك كۆكرىدۇ؟ بۇ بەدىنىمىزنىڭ سوغۇق تاشقى مۇھىتقا قايتۇرغان تەبىئىي فىزىيولوگىيەلىك ئىنكاسى.

بەدىنىمىزدىكى بىر قىسىم ئەزالار مەخسۇس بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ساقلاشقا مەسئۇل بولىدۇ، بۇ ئەزالار بەدەننىڭ تەڭشەش سىستېمىسىنى شەكىللەندۈرىدۇ ۋە بەدەن ئىچىدىكى ھەر خىل ئامىللارنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپلا قالماستىن، يەنە تاشقى مۇھىتنىڭمۇ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ. ھاۋا سوۋۇغاندا، بەدەن سوغۇق ھاۋاغا تاقابىل تۇرۇش ئۈچۈن، بەدەندىكى بەزى ئەزالارنىڭ خىزمىتىنى تەڭشەپ، تېخىمۇ كۆپ ئىسسىقلىق ئاجرىتىپ چىقىدۇ، ھاۋا ئىسسىغاندا بولسا، بەدەن چىقىرىدىغان ئىسسىقلىق مىقدارى ئازلايدۇ، تەرىياكى سۈيىدۈك ئارقىلىق ئىسسىقلىقنى بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنىڭ يۇقىرىلاپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ.

قىشتا كالىپۇكنىڭ كۆكرىپ قېلىشى بەدەننىڭ سوغۇق مۇھىتنىڭ تەسىرىگە ئۇچرىغانلىقىدىن بولىدۇ، قاتتىق سوغۇقتا بەدەن قالدۇق بېزى ھورمۇنى دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددىنى كۆپلەپ ئاجرىتىدۇ، بۇ ماددا ئەزالارنىڭ ھەرىكىتىنى تېزەشتۈرىدۇ، مەسىلەن، يۈرەكنىڭ سېلىشى تېزلىشىدۇ، بىز يېگەن يېمەكلىكلەرنىڭ ئىسسىقلىققا ئايلىنىشىمۇ تېزلىشىدۇ. بەدەن بۇ ئۆزگىرىش ئارقىلىق تېخىمۇ كۆپ ئىسسىقلىق ئاجرىتىپ چىقىرىپ، سوغۇق ھاۋاغا تاقابىل تۇرىدۇ، لېكىن بۇ ئۆزگىرىش بەدەنگە بەزى ناچار تەسىرلەرنىمۇ كۆرسىتىدۇ. بەدىنىمىزدە ئىككى خىل قان بار، بىرى، ئارتېرىيە قېنى، ئارتېرىيە قېنىنىڭ تەركىبىدە ئوكسىگېن ۋە ئوزۇقلۇق ماددىلار بولۇپ، ئۇچۇق قىزىل رەڭلىك بولىدۇ. يەنە بىرى، ۋېنا قېنى، ئۇنىڭ تەركىبىدە كاربون (IV) ئوكسىدى ۋە كېرەكسىز ماددىلار بولىدۇ، شۇڭا ئۇ قارامتۇل قىزىل كېلىدۇ. بەدەندىكى ھەرقايسى ئەزالارنىڭ خىزمىتى تېزەشكەندە، بەدەن كۆپلىگەن ئوزۇقلۇق ماددا ۋە ئوكسىگېننى سەرپ قىلىپ، كاربون (IV) ئوكسىدى ۋە كېرەكسىز ماددىلارنى چىقىرىدۇ، شۇڭلاشقا ئوچۇق قىزىل رەڭلىك ئارتېرىيە قېنى قارامتۇل قىزىل رەڭلىك ۋېنا قېنىغا ئۆزگىرىدۇ. كالىپۇكىمىزدا نۇرغۇنلىغان قىل قان تومۇرلار بولۇپ، قارامتۇل ۋېنا قېنى كالىپۇكىمىزدىكى قىل قان تومۇرلاردىن ئۆتكەندە كالىپۇكىمىز قارامتۇل قىزىل رەڭگە ئۆزگىرىدۇ. ۋېنا قېنى قانچە كۆپ بولغانسېرى كالىپۇكنىڭ رەڭگى شۇنچە قېنىق بولىدۇ، ھەتتا بارغانسېرى سۆسۈن رەڭگە ئۆزگىرىدۇ، شۇڭلاشقا ھاۋا قاتتىق سوغۇق بولغاندا كالىپۇك كۆكرىپ قالىدۇ.

## دورا يېگەندە دورا تىلنىڭ قايسى تەرىپىگە تېگىپ كەتسە، قىرتاق تېتىيدۇ؟

ئەينەككە قاراپ ئاغزىمىزنى يوغان ئاچساقلا تىلىمىزنى كۆرەلەيمىز. تىل ئادەم بەدىنىدىكى مۇھىم ئەزالارنىڭ بىرى. بىز يېگەن يېمەكلىكلەرنى چىش پارچىلايدۇ، تىل پارچىلانغان يېمەكلىكلەرنى ئارىلاشتۇرۇپ ئاشقازانغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ، شۇڭا ئاشقازان يېمەكلىكلەرنى ئوڭاي ھەزىم قىلالايدۇ. تىل بىزنىڭ سۆزلىشىمىزگە ياردەم بېرىدۇ، تىل بولمىسا گاچا بولۇپ قالمىز. تىلنىڭ يەنە بىر مۇھىم رولى تەم تېتىش، تىل بولغانلىقى ئۈچۈنلا بىز ئاچچىق، چۈچۈمەل، تاتلىق ۋە تۈزلۈك تەملەرنى تېتىيالايمىز. ئۇنداقتا تىل تەمنى قاندا تېتىيدۇ؟ بىز دورا يېگەندە دورا تىلنىڭ قەيىرىگە تېگىپ كەتسە ئەڭ قىرتاق تېتىيدۇ. بۇ مەسىلىنى چۈشىنىش ئۈچۈن، تىلنىڭ تەم تېتىش رېتسىپتورىنىڭ تۈزۈلۈشىنى سۆزلەپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ.

تىل مۇسكۇللاردىن تۈزۈلگەن، شۇڭا تىل ئېغىز بوشلۇقىدا بەلگىلىك ھەرىكەتلەرنى قىلالايدۇ. تىلنىڭ يۈزىدە بىر قەۋەت سۇس قىزىل شىلمىش قەردە بار بولۇپ، تىلنىڭ ئۈستى ۋە يان تەرىپىدىكى شىلمىش قەردىدە نۇرغۇنلىغان كۆتۈرۈلۈپ چىققان كىچىك تۆشۈكچىلەر بولىدۇ، بۇ تۆشۈكچىلەر تىل ئەمچەك توپسىمان ئۆسۈكچىلىرى دەپ ئاتىلىدۇ. تىل ئۆسۈكچىلىرىدە تەم سېزىدىغان ئەڭ مۇھىم رېتسىپتور «تەم سېزىش غۇنچىلىرى» بولىدۇ. ھەر بىر تەم سېزىش غۇنچىسى تەم سەزگۈچى ھۈجەيرە ۋە تىرەش ھۈجەيرىسىدىن تۈزۈلىدۇ. تەم سەزگۈچى ھۈجەيرىلەرنىڭ بىر ئۇچىدا سىرتقا قاراپ سوزۇلغان ناھايىتى ئىنچىكە تۈكلەر بولۇپ، تەم سەزگۈچى تۈكلەر دەپ ئاتىلىدۇ، تەم سەزگۈچى ھۈجەيرىلەرنىڭ يەنە بىر ئۇچى مېڭىگە تۇتاشقان بولىدۇ. تەم سەزگۈچى تۈكلەر ئاغزىمىزدىكى يېمەكلىك بىلەن ئۇچراشقاندىن كېيىن غىدىقلىنىدۇ ۋە بۇ خىل غىدىقلىنىش ئۇچۇرى ئېلېكتىر شەكلىدە ئالدى بىلەن تەم سەزگۈچى ھۈجەيرىلەرگە يەتكۈزۈلىدۇ، ئاندىن كېيىن نېرۋىلار ئارقىلىق چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈلىدۇ. چوڭ مېڭىدە مەخسۇس تەم سېزىش مەركىزى بار، بۇ مەركەز غىدىقلىنىشلارنى بىر تەرەپ قىلغاندىن كېيىن، ئاغزىمىزدىكى يېمەكلىكنىڭ تەمىنى بىزگە ئۇقتۇرىدۇ.

بەدىنىمىزدە تەم سېزىش غۇنچىسى بولغاچقىلا، بىز ئوخشىمىغان تەملەرنى پەرق ئېتەلەيمىز. لېكىن، تىلنىڭ ئوخشىمىغان قىسىملىرىدىكى تەم سېزىش غۇنچىلىرى تۇتاشقان نېرۋىلار ئوخشىمىغاچقا، ھەر خىل تەملەرگە بولغان ئىنكاسىمۇ ئوخشىمايدۇ. تاتلىق تەمنى قوبۇل قىلغۇچى تەم سېزىش غۇنچىلىرى تىلنىڭ ئۇچىغا

كۆپرەك تارقالغان؛ چۈچۈمەل تەمنى قوبۇل قىلغۇچى تەم سېزىش غۇنچىلىرى تىلىنىڭ ئىككى تەرىپىگە كۆپرەك تارقالغان؛ تۈزلۈك تەمنى قوبۇل قىلغۇچى تەم سېزىش غۇنچىلىرى بولسا تىلىنىڭ ئىككى تەرىپىنىڭ ئالدىنقى يېرىم قىسمىغا جايلاشقان؛ قىرتاق تەمنى قوبۇل قىلغۇچى تەم سېزىش غۇنچىلىرى تىل يىلتىزىغا توپلاشقان بولىدۇ، شۇڭا، بىز دورا يېگەندە دورا تىل يىلتىزىغا تەگسە تەم سېزىش غۇنچىلىرى ئەڭ تېز غىدىقلىنىش ئۇچۇرى يەتكۈزىدۇ، شۇڭا دورىمۇ ئەڭ قىرتاق تېتىدۇ.

### شۆلگەينىڭ تەركىبى پۈتۈنلەي سۇمۇ؟

قورسىقىمىز ئېچىپ كەتكەندە، يېمەكلىكلەرنى ياكى ئوخشىغان تاماقنى كۆرسەك ئاغزىمىزغا شۆلگەي كېلىدۇ. شۆلگەي گەرچە رەڭسىز ۋە تەمسىز بولسىمۇ، لېكىن تەركىبى سۇلا ئەمەس، شۆلگەيدە كىراخمال فېرېمېنتى، ئاقسىل، ئىممۇنىتېت شارچە ئاقسىلى، ئامىنو كىسلاتاسى، ھورمۇن ھەمدە ناترىي، كالىي، خىلور قاتارلىق ئانئورگانىك ماددىلارمۇ بار.

بىز ھەممىمىز بىلىمىز، يېمەكلىك ئادەم بەدىنى تەرىپىدىن ھەزىم قىلىنغاندىن كېيىن، ئاندىن ئادەم بەدىنىنى ئىسسىقلىق بىلەن تەمىنلەيدۇ، بۇ ئىسسىقلىق بىزنى ئۆگىنىش قىلىش، ئەمگەك قىلىش ۋە خاتىرجەم ئويناش، كۆڭۈل ئېچىش ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلىدۇ. ئېغىز — ھەزىم قىلىش سىستېمىسىدىكى ھۇجۇمچى، شۆلگەي بولسا ئۇنىڭ ئىستراتېگىيەلىك قورالى. شۆلگەي ئېغىزدىكى شۆلگەي بەزلىرى ئاجرىتىپ چىقارغان تەركىبى ئالاھىدە سۇيۇقلۇق. شۆلگەي بەزلىرى ئېغىز ئەتراپىغا تارقالغان بولۇپ، نۇرغۇنلىغان ئالاھىدە ھۈجەيرىلەردىن تۈزۈلگەن. شۆلگەي بەزلىرى ئادەتتە پەقەت شۆلگەيلا ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ، بۇ شۆلگەي قويۇق ھەم ئاز بولىدۇ، قورساق ئىچىپ تاماقنى كۆرگەندە شۆلگەي كۆپىيىدۇ ۋە سۇيۇلىدۇ ھەمدە ئىنچىكە نەيچىلەر ئارقىلىق ئېغىز بوشلۇقىغا قۇيۇلىدۇ. شۆلگەي سۇيۇقلۇقى ئېغىزنى نەمەيدۇ ھەم يېمەكلىكلەر چاينالغاندا يېمەكلىكلەرنى نەمدەپ ۋە يۇمشىتىپ، يېمەكلىكلەرنىڭ قىزىلىۋېتىشىگە چەك يېتىپ بېرىشىغا ياردەم قىلىدۇ. ئۇنداقتا يېمەكلىكلەرنى سۇ بىلەن سۇيۇلدۇرۇپ ئۇماچ ھالىتىگە كەلتۈرۈپ يۇتۇۋەتسەكلا بولامدۇ؟ ھەرگىز بولمايدۇ. پەن-تېخنىكا ئىسپاتلىدىكى، شۆلگەي تەركىبىدىكى كىراخمال فېرېمېنتى يېمەكلىكلەردىكى سۇدا ئېرىمەيدىغان كىراخمالنى سۇدا ئېرىيدىغان قەنتكە ئايلاندۇرۇپ، يېمەكلىكلەرنىڭ ئاشقازان سۇيۇقلۇقى، ئاشقازان ئاستى بېزى سۇيۇقلۇقى تەرىپىدىن تولۇق ھەزىم بولۇشىغا شەرت.

شارائىت ھازىرلاپ بېرىدۇ. شۇڭلاشقا، شۆلگەينىڭ يېمەكلىكلەر بىلەن ئارىلىشىشىمۇ يېمەكلىكلەرنىڭ ئېغىز بوشلۇقىدا ھەزىم بولۇش جەريانى ھېسابلىنىدۇ. شۆلگەيدە يەنە باكتېرىيە ئۆلتۈرگۈچى ماددا بار، ئۇ يېمەكلىكلەردىكى رايك كېسىلىنى پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنى زەھەرسىزلەندۈرىدۇ، شۇڭلاشقا شۆلگەينىڭ «راكنىڭ ئالدىنى ئالغۇچى تەبىئىي دورا» دېگەن نامى بار. ئالىملار ھەر بىر قوشۇق تاماقنى 30 سېكۇنت چايناشنى تەشەببۇس قىلىدۇ. بۇنداق قىلىش يېمەكلىك شۆلگەي بىلەن تولۇق ئارىلىشىپ ھەزىم قىلىشقا ۋە رايك كېسىلى پەيدا قىلىدىغان ماددىنى تولۇق «پارچىلاش» قا پايدىلىق.

ئەگەر شۆلگەي ئۇزۇن مۇددەت كەمچىل بولسا، يېمەكلىك ئاشقازانغا يىغىلىپ قىلىش، ھەزىم ياخشى بولماسلىق كېسەللىكلەرنى كېلىپ چىقىدۇ، شۇڭا بىز شۆلگەينى سەل چاغلىماسلىقىمىز، قالايمىقان تۈكۈرمەسلىكىمىز كېرەك، شۆلگەي يېمەكلىكلەرنىڭ ھەزىم قىلىنىشىدا ھەقىقەتەن چوڭ رول ئوينايدۇ.

## نېمە ئۈچۈن ئاشقازاننى ھەرىكەتلىنەلەيدىغان چوڭ خالتا دەيمىز؟

ئاشقازان ھەزىم قىلىش سىستېمىسىدىكى ئەڭ چوڭ ئەزا بولۇپ، خۇددى ئىككى بېشى بوغۇقلىق خالتىغا ئوخشايدۇ، بۇ خالتىنىڭ ئۈستىدىكى ئېغىزى قىزىل ئۆڭگەچكە، ئاستىدىكى ئېغىزى بولسا كىچىك ئۈچەيگە تۇتىشىدۇ. بىز يېگەن يېمەكلىكلەر ھەزىم قىلىنغۇچە بۇ خالتىدا ۋاقتىنچە ساقلىنىپ تۇرىدۇ. لېكىن، بۇ خالتا — ئاشقازان ھەرگىز يېمەكلىكنىڭ سۈمۈرۈلۈشىنى ساقلاپ جىم تۇرمايدۇ، بەلكى ھەرىكەتلىنىپ تۇرىدۇ.

بىز يېمەكلىكلەرنى چايناپ يۇتقاندا، يۇتقۇنچاق ۋە قىزىل ئۆڭگەچ قاتارلىق ئەزالاردىكى رېتسېپتورلار غىدىقلىنىپ، ئاداشقان نېرۋا لىنىيەسى ئارقىلىق ئاشقازانغا تېلېفون بېرىپ، يېمەكلىكنىڭ يېتىپ كەلگەنلىك خەۋىرىنى يەتكۈزىدۇ. ئاشقازان بۇ ئۇچۇرنى تاپشۇرۇۋالغاندىن كېيىن كېڭىيىپ بارغانسىرى يوغىنايدۇ، كىرگەن يېمەكلىكنىڭ كۆپىيىشىگە ئەگىشىپ، ئاشقازاننىڭ ھەجىمى ئاچ قورساق ۋاقتىتىكى 50 مىللىلىتىردىن يوغىناپ 1500 مىللىلىتىرغا يېتىدۇ. دېمەك، بىز يېگەن كۆپلىگەن يېمەكلىكلەرنىڭ ھەممىسى مۇشۇ چوڭ خالتىغا كىرىدۇ.

يېمەكلىك ئاشقازانغا كىرگەندىن كېيىنمۇ جىم تۇرمايدۇ. ئاشقازان يېمەكلىكلەرنى ساقلايدىغان ئامبارلا ئەمەس، ئۇ توختماي لۆمۈلدەيدۇ. بۇ خىل لۆمۈلدەش ئاشقازاننىڭ ئوتتۇرىسىدىن باشلاپ كىچىك ئۈچەيگە تۇتىشىدىغان ئاستى تەرەپكە قاراپ بولۇپ، ھەر ئۈچ مىنۇتتا بىر قېتىم تەكرارلىنىدۇ، يېمەكلىك

ئاشقازاندا ئۆرۈلۈپ ئارىلاشتۇرۇلۇپ، ئۇششاق ئېزىلىپ ئاشقازان سۇيۇقلۇقى بىلەن پۈتۈنلەي ئارىلىشىپ ئاشقازان سۇيۇقلۇقى ئۆزىنىڭ رولىنى ياخشى جارى قىلدۇرالايدۇ. ئاشقازان پەقەت يېمەكلىكلەرنى ساقلاشقا مەسئۇل بولۇپ قالماستىن يەنە يېمەكلىكلەرنى كىچىك ئۈچەيگە يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. يېمەكلىكنىڭ كىچىك، ئۈچەيگە يەتكۈزۈپ بېرىلىش جەريانى ئاشقازاننىڭ بوشىشى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ ۋەزىپىمۇ ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى ئارقىلىق ئورۇنلىنىدۇ. يېمەكلىكلەرنىڭ ئوخشاماسلىقىغا قاراپ يېمەكلىكلەرنىڭ ئۈچەيگە يەتكۈزۈلۈشىگە كېتىدىغان ۋاقىتمۇ ئوخشاشمايدۇ. سۇيۇق يېمەكلىكلەر قويۇق ۋە قاتتىق يېمەكلىكلەردىن تېز، ئۇششاق چانالغان ياكى توغراغان، دانچىسىمان يېمەكلىكلەر چوڭراق پارچىلانغان يېمەكلىكلەردىن تېز، كىراخمال تۈرىدىكى يېمەكلىكلەر ياغ تۈرىدىكى يېمەكلىكلەردىن تېز ھەزىم بولىدۇ. بىز ئادەتتە يېگەن ئارىلاشما يېمەكلىكلەرنىڭ ئاشقازاندىن ئۈچەيگە توشۇلۇشىغا 4~8 سائەت كېتىدۇ.

ئاشقازان يېمەكلىكلەرنى ئۆزىنىڭ ھەرىكىتى ئارقىلىق قوبۇل قىلىدۇ، ھەزىم قىلىدۇ، توشۇيدۇ، شۇڭلاشقا، ئاشقازاننى ھەرىكەتلىنەلەيدىغان خالتا دەيمىز. بۇ خالتىنىڭ خىزمىتى ناھايىتى ئالدىراش ھەمدە ئىنتايىن مۇھىم. بىز چوقۇم ئۇنى ياخشى ئاسرىشىمىز كېرەك. ئادەتتە تاماقنى تەرتىپلىك ۋە ۋاقتىدا يېيىشىمىز، ھەددىدىن تاشقىرى كۆپ يېمەسلىكىمىز كېرەك. بولمىسا ئاشقازان كېرىلىپ كېتىپ، ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى ۋە سۇيۇقلۇق ئاجرىتىشى تەسىرگە ئۇچراپ، ھەزىم ئاجىزلىقى كېلىپ چىقىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئاشقازاننى غىدىقلايدىغان يېمەكلىكلەرنى ئاز يېيىشىمىز كېرەك.

### بىز نېمە ئۈچۈن ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشىنى باشقۇرالمىمىز؟

ئاشقازان بەدىنىمىزدىكى ھەزىم قىلىش ئورگىنى بولۇپ، قىسقىرىپ يەنە ئەسلىگە كېلىدۇ ۋە يەنە قىسقىرىپ ئەسلىگە كېلىدۇ. ئاشقازان مۇشۇنداق توختىماي ھەرىكەت قىلىپ تۇرىدۇ، ئاشقازاننىڭ بۇ خىل ھەرىكىتى ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى دەپ ئاتىلىدۇ. لېكىن، بىز پۇت ۋە قولىمىزنىڭ ھەرىكىتىنى باشقۇرالايمىز، لېكىن ئاشقازاننىڭ ھەرىكىتى بىزنىڭ باشقۇرۇشىمىزغا بويسۇنمايدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بىزنىڭ بەدىنىمىزدىكى ھەرقانداق بىر ئەزانىڭ ھەرىكىتى مۇسكۇللار ئارقىلىق ئېلىپ بېرىلىدۇ. بەدىنىمىزدە نۇرغۇنلىغان مۇسكۇللار بار بولۇپ، ھەممىسىنىڭ ئۆز ئالدىغا ۋەزىپىسى بار. بەدىنىمىزدىكى مۇسكۇللار ئۈچ خىلغا بۆلۈنىدۇ: بىرىنچىسى،

سۆڭەك مۇسكۇللىرى بولۇپ، سۆڭەكنىڭ ئەتراپىغا جايلاشقان، سۆڭەك مۇسكۇللىرى سۆڭەكنىڭ ھەرىكىتىنى باشقۇرىدۇ. ئىككىنچىسى، يۈرەك مۇسكۇللىرى بولۇپ، يۈرەكنىڭ سوقۇشىغا مەسئۇل. ئۈچىنچىسى، سىلىق مۇسكۇل بولۇپ، بەدىنىمىزدىكى ئىچكى ئەزالار ۋە باشقا قىسىملارنىڭ ھەرىكىتىنى باشقۇرىدۇ. ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشىنى سىلىق مۇسكۇل باشقۇرىدۇ.

ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى ئادەم بەدىنىدە ئىنتايىن مۇھىم رول ئوينايدۇ. بىز يېگەن يېمەكلىكلەر ئاشقازانغا كىرىپ ھەزم قىلىنغاندىن كېيىن ئاندىن بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدۇ ۋە بىزنىڭ نورمال پائالىيەت ئېلىپ بېرىشىمىزنى كاپالەتكە ئىگە قىلالايدۇ. ئاشقازان توختىماستىن لۆمۈلدەپ ۋە ئاشقازان سۇيۇقلۇقى ئاچرىتىپ چىقىرىپ، يېمەكلىكلەرنى ئارىلاشتۇرۇپ ئېزىپ، كۆز بىلەن كۆرگىلى بولمايدىغان كىچىك دانچىلەرگە پارچىلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن بەدەن بۇ ئوزۇقلۇقلارنى قوبۇل قىلالايدۇ. يەنە بىر قىسىم يېمەكلىكلەر بولسا ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى ئارقىلىق كىچىك ئۈچەيگە كىرىپ، يەنىمۇ بىر قەدەر ئىلگىرىلىگەن ھالدا ھەزم بولىدۇ. شۇڭلاشقا، ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى يېمەكلىكلەرنىڭ ھەزم بولۇشىدا ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. لېكىن، ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشى بىزنىڭ باشقۇرۇشىمىزغا بويسۇنمايدۇ، شۇڭا ئاشقازاننىڭ لۆمۈلدىشىنى توختىتالمايمىز. ئاشقازان دىۋارىدا بىر قەۋەت مۇسكۇل بار بولۇپ، سىلىق مۇسكۇلغا كىرىدۇ. بۇ مۇسكۇلنىڭ بىر خىل ئالاھىدە رولى بولۇپ، ئاپتوماتىك قىسقىرىدۇ. ئاشقازان دىۋارى مۇسكۇللىرى قىسقارغاندا ئاشقازانمۇ قىسقىرىدۇ، مۇسكۇللار بوشاشقاندا بولسا ئاشقازان ئەسلى ھالىتىگە قايتىدۇ، ئاشقازان مۇشۇنداق توختىماي لۆمۈلدەيدۇ، بىزنىڭ بۇيرۇق بېرىشىمىزنىڭ ھاجىتى يوق، ئاشقازان ئاڭلىق ھالدا ئۆزلۈكىدىن لۆمۈلدەيدۇ. شۇڭا، بىز ئۇخلاپ قالغاندا ئاشقازان لۆمۈلدەشتىن توختاپ قالارمىكەن دەپ ئەنسىرىشىمىزنىڭ ھاجىتى يوق.

سىلىق مۇسكۇلنىڭ بۇ خىل ئۆزلۈكىدىن ھەرىكەتلىنىشى ئىقتىدارى بەدىنىمىزدە ئىنتايىن مۇھىم رول ئوينايدۇ، بەدەندە پەقەت يېتەرلىك ئېنېرگىيە بولمىسا، سىلىق مۇسكۇل توختىماي ئىشلەپ بىزنى غەمدىن خالاس قىلىدۇ.

### نېمىشقا قورساقنى ئاچ قويۇپ ئورۇقلاشقا بولمايدۇ؟

سېمىز كىشىلەر ھەرىكىتى قولايسىز بولۇپ، ناھايىتى كالانپاي كۆرۈنىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە سېمىزلىك يەنە نۇرغۇنلىغان كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، سالامەتلىككە نۇرغۇن پايدىسىز تەسىرلەرنى كۆرسىتىدۇ.



ھازىر ئورۇقلاش دۇنياۋى تېمىغا ئايلىنىپ قالدى، گېزىت-ژۇرنال ۋە تېلېۋىزورلاردا ئورۇقلىتىش دورىلىرى ۋە ئورۇقلىتىش ئەسۋابلىرىنىڭ ئېلانلىرى توشۇپ كەتتى. بەزى كىشىلەر ئورۇقلاش ئۈچۈن ئۆزىنى كۈنلەپ ئاچ قويۇشتىنمۇ يانمايۋاتىدۇ، تاماق يېمىسە ھەقىقەتەن ئورۇقلىغى بولامدۇ؟

ئورۇقلىغۇچىلارنىڭ ئەڭ چوڭ دۈشمىنى بەدەندە يىغىلىپ قالغان ياغ، بەدەندە ياغ گەرچە ناھايىتى تېز يىغىلىپ قالسىمۇ، لېكىن بۇ ياغلاردىن قۇتۇلۇش ئۈنچۈلەك ئوڭاي ئەمەس. تاماقنى كونترول قىلىش ئورۇقلاشنىڭ ئاساسى، لېكىن چوقۇم مۇۋاپىق بولۇش كېرەك، يۇقىرى ئاقسىللىق، تۆۋەن قەنتلىك ۋە ماي مىقدارى تۆۋەن يېمەكلىكلەرنى ماسلاشتۇرۇپ ئىستېمال قىلساق بولىدۇ.

لېكىن، يېمەكلىكنى كونترول قىلىش بىلەن مەسىلىنى ھەل قىلغىلى بولمايدۇ. سىز قاتتىق ئېچىرىغاندا، بەدەن ئۆزىدە ساقلانغان قەنت ئارقىلىق بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدۇ، لېكىن بەدەندىكى ياغ شۇ پىتى تۇرۇۋىرىدۇ.

ياغ بەدەندە ساقلاندى، ئادەتتە ئۆزىدىكى زاپاس ئېنېرگىيەنى پەقەت ئۇزۇنراق ھەرىكەت قىلىپ بەدەن ئېنېرگىيەگە ئىھتىياجلىق بولغاندىلا، ئادەم ئاندىن ئامالنىڭ يوقلۇقىدىن ئېنېرگىيە قويۇپ بېرىدۇ. شۇڭا، ئورۇقلاشتا ھەرىكەت ناھايىتى ئاچقۇچلۇق رول ئوينايدۇ.

ئورۇقلاشقا كىرىشكەندە كىشىلەر ياغ ئىستېمال قىلىشنى قەتئىي چەكلەيدۇ. ئەمەلىيەتتە تاماقتا بەلگىلىك مىقداردا ياغ بولۇشى كېرەك، چۈنكى بەدەن پەقەت تويۇنغان ياغ كىسلاتاسىنىلا بىرىكتۈرەلەيدۇ، لېكىن ئادەمنىڭ ھۈجەيرە تۈزۈلۈشى ۋە ئىقتىدارغا مۇھىم تەسىر كۆرسىتىدىغان تويۇنمىغان ياغ كىسلاتاسى پەقەت يېمەكلىك ئارقىلىقلا تولۇقلىنىدۇ.

قەنت ياغقا ئۆزگىرەلەيدۇ، شۇڭا بەزى كىشىلەر ئورۇقلايمەن دەپ تاتلىق نەرسىلەرنىمۇ قەتئىي يېمەيدۇ، لېكىن بۇنداق قىلىشنىڭ ئورۇقلاشقا پايدىسى يوق. خۇددى خېمىرنى بولىدۇرغاندا خېمىرتۇرۇچ كەتكەندەك، ياغنىڭ پارچىلىنىشى قەنتكە موھتاج بولىدۇ، شۇڭلاشقا يېمەكلىك تەركىبىدىكى قەنت بەدەننىڭ ياغدىن پايدىلىنىشىنى ئىلگىرى سۈرۈش بىلەنلا قالماي، بىر قىسىم ھورمۇنلار ئارقىلىق ياغنىڭ سىنتېزلىنىشى ئازايتىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا، ئاز مىقداردا ياغ ئىستېمال قىلىشىڭىز، ئاقسىل ۋە قەنتكە قارىغاندا قورساقنى ئىتتىك تويغۇزىدۇ، باشقا يېمەكلىكلەرنى كۆپ يېمەيسىز.

## ئادەم بېشىچىلەپ تۇرغاندا نەرسە يېسە بولامدۇ؟

سىز چوقۇم پۇتتىڭىزنى ئاسمانغا قىلىپ تۇرغاندا نەرسە يەپ باقمىغان بولغىتىڭىز. لېكىن، ئالەم ئۇچقۇچىلىرىنىڭ ئالەم كېمىسىدە مۇشۇنداق تۇرۇپ تاماق يېگەنلىكىنى كۆرگەندە، ئۇلار نېمىشقا پۇتىنى ئاسمانغا قىلىپ تۇرۇپ تاماق يەيدىغاندۇ دەپ ئويلاپ قالغان بولغىتىڭىز؟

ئەمەلىيەتتە بىزمۇ پۇتىمىزنى ئاسمانغا قىلىپ تۇرۇپ تاماق يېسەك بولۇۋېرىدۇ. چۈنكى قىزىلئۆڭگەچ خۇددى تۇرۇبا يولىغا ئوخشاش بولۇپ، ئۇنىڭ ئادەتتىكى تۇرۇشىدىن پەرقى ئەتراپىنى مۇسكۇللار ئوراپ تۇرىدۇ. مۇسكۇللار ھەرقىتىم قىسقارغاندا يېمەكلىكلەرنى يۇتۇشقا ياردەم بېرىدۇ، ئادەتتىكى ئەھۋالدا، يېمەكلىكلەرنىڭ ئاشقازانغا كىرىشى ئېغىرلىق كۈچىنىڭ تەسىرى بىلەن قىزىلئۆڭگەچتىكى مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىش ھەرىكىتىنىڭ ماسلىشىشى ئارقىلىق بولىدۇ.

قىزىلئۆڭگەچ مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى يېمەكلىك گالغا يېقىنلاشقان ئورۇندىن باشلىنىپ، ئاشقازان تەرەپكە قاراپ سۈمۈرۈلۈپ يېمەكلىكنى ئاشقازانغا يەتكۈزىدۇ. بۇ ئالاھىدىلىك ئېغىرلىق كۈچىنىڭ تەسىرىگە ئۇچرىمايدۇ، سىز پۇتتىڭىزنى ئاسمانغا قىلىپ تۇرسىڭىزمۇ بۇ قانۇنىيەت ئۆزگەرمەيدۇ. شۇڭلاشقا، يېمەكلىك يەنە ئاشقازانغا كىرىۋېرىدۇ، ئەلۋەتتە بۇنداق ئۇسۇلدا تاماق يېيىش ئانچە ياخشى ئىش ئەمەس.

يەتتىنچى بۆلۈم

ئادەمنىڭ ئىچكى ئەزالىرىنىڭ فۇنكسىيەسى

## نېمە ئۈچۈن ھۈجەيرىلەرنى ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ كىچىك فۇنكسىيەلىك بىرلىك دەيمىز؟

ئادەم بەدىنىدىكى ھەممە ئەزالار ھۈجەيرىلەردىن تۈزۈلگەن، ھەتتا تىرىناق ۋە چاچ-تۈكلەرمۇ شۇنداق.

بىز ھەممىمىز بىر ھۈجەيرە يەنى ئۇرۇقلانغان تۇخۇمنىڭ ئۈزلۈكسىز بۆلۈنۈپ ئۆسۈپ يېتىلىشىدىن بارلىققا كەلگەن. بىر دانە ھۈجەيرە قىسقىغىنا بىرنەچچە ئاي ئىچىدە، ناھايىتى تېزلىكتە كۆپىيىپ ۋە چوڭىيىپ «ھۈجەيرە خانلىقى» نى بەرپا قىلىدۇ. بۇ خانلىقنىڭ نەچچە يۈز مىليارد پۇقراسى بولۇپ، ئوخشاش ۋەزىپىلەرنى ئىجرا قىلغۇچى پۇقرالار قانۇنىيەتلىك ھالدا تەشكىللىنىپ «تۆت چوڭ ئائىلە» نى شەكىللەندۈرىدۇ. بۇلار ئېپىتېلىيە توقۇلمىلىرى، بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلار، مۇسكۇل توقۇلمىلىرى ۋە نېرۋا توقۇلمىلىرىدىن ئىبارەت. بۇ خانلىقتىكى «باش قوماندانلىق ئىشتاب» نېرۋا توقۇلمىلىرى ئەۋەتكەن مېڭە ھۈجەيرىلىرى ۋە يىلىك ھۈجەيرىلىرى بولۇپ، بەدەندىكى كۆپلىگەن ئورگانلارنىڭ ھەرىكىتىگە قوماندانلىق قىلىدۇ. نېرۋا توقۇلمىلىرى بولسا خانلىقنىڭ ئالاقە تورى بولۇپ، «باش قوماندانلىق ئىشتاب» چۈشۈرگەن ھەرىكەتلىنىش بۇيرۇقىنى قول، پۇت ۋە بىلەك قاتارلىق ئەزالارغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. «ھۈجەيرە خانلىقى» يەنە يېڭى ئوزۇقلۇقلارنى قوبۇل قىلىپ، بەدەندىكى كېرەكسىز ماددىلارنى بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىشى كېرەك، بۇ ۋەزىپىنى ئۈستىگە ئالغۇچى يۈرەك ۋە قان. يۈرەكنىڭ توختىماي سوقۇشى ئارقىلىق، قان قان تومۇرلارنى بويلاپ پۈتۈن بەدەندە ئايلىنىدۇ، بۇ چاغدا «توشۇغۇچى ئەسكەر» قىزىل قان ھۈجەيرىلىرى ئوكسىگېن ۋە كاربون (IV) ئوكسىدنى توشۇشقا مەسئۇل بولىدۇ، «مۇھاپىزەتچى ئەسكەر» ئاق قان ھۈجەيرىلىرى بولسا ناھايىتى باتۇرلۇق بىلەن جەڭ قىلىپ، بەدەنگە ھۇجۇم قىلىپ كىرگەن باكتېرىيە ۋە ۋىرۇسلارغا تاقابىل تۇرۇپ ۋە بۇ مىكرو ئورگانىزملارنى ئۆلتۈرۈپ، بەدەننى قوغدايدۇ ھەم بەدەندىكى قېرىغان ۋە كېسەل ھۈجەيرىلەرنى يوقىتىدۇ.

ئومۇمەن بۇ خانلىقنىڭ ئەزالىرى ناھايىتى كۆپ، خىزمىتى ۋە ۋەزىپىسىمۇ بىر-بىرىنىڭكىدىن ئاسمان-زېمىن پەرقلىنىدۇ، لېكىن ئۇلار ھەر دائىم بىر-بىرى بىلەن ماسلىشىپ ۋە ھەمكارلىشىپ، ناھايىتى تەرتىپلىك خىزمەت قىلىپ، بەدەننىڭ

نورمال پائالىيىتىگە كاپالەتلىق قىلىدۇ.

ئادەم بەدىنىدە ھۈجەيرىلەر ناھايىتى كۆپ بولسىمۇ، لېكىن ھۈجەيرىنىڭ ئۆزى ناھايىتى كىچىك بولىدۇ. ئەڭ كىچىك ھۈجەيرىنىڭ دىئامېتىرى پەقەت ئالتە مىكرومېتىر بولىدۇ. ئەڭ چوڭ ھۈجەيرىنىڭ دىئامېتىرى 200 مىكرومېتىردىن ئاشمايدۇ، ھۈجەيرىلەرنى پەقەت مىكروسكوپ ئارقىلىقلا كۆرگىلى بولىدۇ. گەرچە ھۈجەيرىلەرنىڭ چوڭ-كىچىكلىكى ۋە شەكلى ئوخشاشمىسىمۇ، لېكىن ئۈچ قىسىمدىن تەركىب تاپقان. ھۈجەيرىنىڭ بىر قىسمى ھۈجەيرە پوستى بولۇپ ناھايىتى نېپىز، لېكىن ھۈجەيرىنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ ھەمدە سىرتقى مۇھىتتىن ھۈجەيرە ئېھتىياجلىق بولغان ئوزۇقلۇق ماددىلارنى قوبۇل قىلىدۇ ۋە كېرەكسىز ماددىلارنى چىقىرىۋېتىدۇ. يەنە بىر قىسمى بولسا ھۈجەيرە سىتوپلازما (ھۈجەيرە پىلازمىسى) بولۇپ، ئۇ سىتوپلازما ئاقسىل، ياغ، تۇز قاتارلىق كۆپ خىل خىمىيەلىك ماددىلارنىڭ ئېرىتمىسىدىن تەركىب تاپقان سۇ ھالىتىدىكى سۇيۇقلۇقتىن ئىبارەت، سىتوپلازما ئىچىدە يەنە نۇرغۇنلىغان ھۈجەيرە ئەزالىرى بار، ئۇلار ھۈجەيرىنىڭ نەپەس ئېلىشى ۋە ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلىنىشىگە مەسئۇل. ئەڭ ئىچىدىكى قىسمى بولسا ھۈجەيرە يادروسى بولۇپ، ئىرسىيەت ئۇچۇرلىرىنىڭ توشۇلۇشى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

ھەربىر ھۈجەيرە تۇغۇلۇش، ئۆسۈش، قېرىش ۋە ئۆلۈشتىن ئىبارەت تۆت باسقۇچنى بېشىدىن كەچۈرىدۇ. ئىستاتىستىكىلارغا ئاساسلانغاندا، ئادەم بەدىنىدە ھەر كۈنى 1 مىليارد ھۈجەيرە ئۆلۈپ، 10 مىليارد ھۈجەيرە يېڭىدىن پەيدا بولىدىكەن. ئادەم بوۋاقلىق مەزگىلىمىزدىن تارتىپ يېتىلگەنگە قەدەر، بەدەن ئېغىرلىقى توختىماي ئاشىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى بەدەندىكى يېڭى تۇغۇلغان ھۈجەيرىلەرنىڭ سانى ئۆلگەن ھۈجەيرىنىڭ سانىدىن كۆپ بولغانلىقىدىندۇر.

## نېمە ئۈچۈن ئەركىن رادىكالنى بەدەندىكى بۇزغۇنچى دەيمىز؟

سىز بەلكىم ئەركىن رادىكال دېگەن سۆزنى ئاڭلاپمۇ باقمىغانغۇ دەيمەن. ئاددىي قىلىپ ئېيتساق، ئەركىن رادىكال سىرتقى ئېلېكتىرون ئوربىتىسى جۈپ تۈزۈمگەن ئاتوم، ئاتوم توپى ياكى ئىئونلارنى كۆرسىتىدۇ. بىرنەچچە ئەسىر ئىلگىرىلا خىمىيە ئالىملىرى ئەركىن رادىكالنى بايقىغانىدى. ئەركىن رادىكالنىڭ ئۆمرى ناھايىتى قىسقا بولۇپ، ئەڭ قىسقا بولغاندا  $1 \times 10^{-3}$  سېكۇنت ياشىيالايدۇ. لېكىن، ئۇ ناھايىتى جانلىق بولۇپ، ئادەتتىكى ئاتوم ياكى مولېكۇلىلار شەكىللەندۈرەلمەيدىغان رېئاكسىيە ھاسىل قىلالايدۇ. ئەركىن رادىكالنىڭ ئەڭ چوڭ

ئالاھىدىلىكى شۇكى، ئۇ بەدەندە بىر قاتار زەنجىرسىمان رېئاكسىيەلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، بۇ رېئاكسىيەلەر ئارقىلىق يەنە يېڭى ئەركىن رادىكاللارنى توختىماي شەكىللەندۈرىدۇ. بۇ خىل رېئاكسىيە تاكى ئىككى ئەركىن رادىكال بىرلەشكەنگە قەدەر داۋاملىشىدۇ. بۇ رېئاكسىيەلەرنىڭ تەسىرىدە بەدىنىمىزدىكى ئاقسىل، ياغ، قەنت قاتارلىق مۇھىم ماددىلار زىيانغا ئۇچرايدۇ. بۇ ئەھۋال ئۇزۇن داۋاملاشسا تۈرلۈك كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

بۇنىڭلىق بىلەنلا قالماستىن، ئەركىن رادىكالنىڭ بۇ خىل رېئاكسىيەسى ئېنىزم ۋە DNA قاتارلىق ناھايىتى مۇھىم ماددىلارنى زىيانغا ئۇچرىتىپ ھۈجەيرىنى قەرتىدۇ.

دېمەك، ئەركىن رادىكال ھەقىقەتەن بەدىنىمىزدىكى چوڭ بۇزغۇنچى. لېكىن، بەك ئەنسىرەپ كېتىشنىڭ ھاجىتى يوق، بەدىنىمىزدە ئەركىن رادىكالغا تاقابىل تۇرغۇچى نۇرغۇنلىغان ماددىلار بار. مەسىلەن، ۋىتامىن C، ۋىتامىن E قاتارلىق ماددىلار ھەر خىل رېئاكسىيەلەر تەسىرىدىن شەكىللەنگەن جانلىق ئەركىن رادىكالنى تۇتۇۋېلىپ، جانسىز ئەركىن رادىكالغا ئۆزگەرتىپ، بەدەنگە زىيان سېلىشتىن ساقلايدۇ.

SOD، CAT قاتارلىق ئوكسىدلىنىشقا قارشى تۇرغۇچى ئېنىزىملارنىڭمۇ ئەركىن رادىكالغا قارشى تۇرۇش ئىقتىدارى بولۇپ، كىلىنىكىدا دورا ئورنىدا قوللىنىلىۋاتىدۇ.

ھازىرغىچە يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى، ئارتېرىيەنىڭ يوقىلىشىپ قېتىشى، راك، بوغۇم ياللۇغى، كۆز گۆھىرىگە ئاق چۈشۈش قاتارلىق كېسەللىكلەرنىڭ ئەركىن رادىكالنىڭ «بۇزغۇنچىلىق»ى بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىكى ئىسپاتلاندى. شۇڭلاشقا، ھەر خىل كېسەللىكلەردىن ساقلىنىش ئۈچۈن، ئەركىن رادىكالغا سەل قارىساق بولمايدۇ.

### بالا نېمە ئۈچۈن ئاتا-ئانىسىغا ئوخشايدۇ؟

كىچىكىمىزدىن باشلاپلا كىشىلەر بۇ بالا دادىسىغا ئوخشامدۇ ياكى ئانىسىغىمۇ دېگەن گەپلەرنى قىلىشىدۇ، چىرايى ۋە تەق-تۇرقى، ئاۋازى، بەدەن تۈزۈلۈشى، ھەتتا ئەقلى ئىقتىدارى ۋە قىزىقىشى قاتارلىق جەھەتلەردە بالا ئازدۇر-كۆپتۇر ئاتا-ئانىنى تارتىدۇ. ئۇنداقتا بالا نېمە ئۈچۈن ئاتا-ئانىسىغا ئوخشايدۇ؟

بۇ مەسىلىگە جاۋاب بېرىش ئۈچۈن ئالدى بىلەن ئادەمنىڭ قانداق ئۆسۈپ يېتىلىدىغانلىقىغا قاراپ ئۆتەيلى. ئادەمنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشى تاسادىپى بولمايدۇ،

تۇخۇم ئۇرۇقلانغاندىن باشلاپ، بىز بىر يۈرۈش ئاللىقاچان بېكىتىلىپ بولغان پروگرامما بويىچە ئۆسۈپ يېتىلىمىز، مەسلەن، قورساقتىكى بالا ئوغۇل بولامدۇ، قىزىمۇ؟ A قان تىپلىقمۇ، AB قان تىپلىقمۇ، O قان تىپلىقمۇ، A قان تىپلىقمۇ؟ چېچى سېرىقمۇ ياكى قارىمدۇ؟ قوش قاپاقلقمۇ ياكى يالاڭ قاپاقلقمۇ..... بۇ خىل كۆرمىگىلىغان ئالاھىدىلىكلەرنىڭ ھەممىسى بۇ بىر يۈرۈش پروگرامما تەرىپىدىن بەلگىلىنىدۇ. بۇ پروگراممىلارنى خاتىرىلىگۈچى ماددا گېن دەپ ئاتىلىدۇ. بىر تال گېن خۇددى ئۇنئالغۇ لېنتىسى ئىچىدىكى بىر بۆلەك ماگنىتلىق لېنتىغا ئوخشاسا، بۇ گېن تەرىپىدىن بەلگىلەنگەن ئالاھىدىلىك خۇددى ئۇنئالغۇ لېنتىسىگە كۆچۈرۈپ قويغان ناخشاغا ئوخشايدۇ. ئۇنئالغۇ لېنتىسىغا سېلىنغان تولۇق ماگنىت لېنتا بولسا ئوكسىدسىزلاشقان رېيو يادرو كىسلاتاسى DNA. بۇ بىر ئورام ماگنىتلىق لېنتا قېپى، يەنى ئاقسىل بىلەن قوشۇلۇپ بىر بويالغۇچى نەيچە(خىروموسوم)نى ھاسىل قىلىدۇ. ئادەم بەدىنىدە بۇنداق ئۇنئالغۇ لېنتىسىدىن 46 قاپ، يەنى 46 دانە خىروموسوم بار بولۇپ، بۇلار ئىككى-ئىككىدىن جۈپلىشىپ، 23 جۈپ خىروموسومنى شەكىللەندۈرىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدىكى 22 جۈپ خىروموسوم ئەر ۋە ئاياللاردا ئوخشاش بولۇپ، ئادەمنىڭ جىنسىدىن باشقا بارلىق ئالاھىدىلىكلىرىنى بەلگىلەيدۇ، ئۇ دائىمىي خىروموسوم دەپ ئاتىلىدۇ. بۇلاردىن باشقا يەنە بىر جۈپ خىروموسوم ئەر ۋە ئاياللاردا ئوخشاشمايدۇ، ئۇ ئادەمنىڭ جىنسىنى بەلگىلەيدۇ، ئۇ جىنسىي خىروموسوم دەپ ئاتىلىدۇ. مەيلى ياش ياكى قېرى بولسۇن ياكى قايسى ئەزا بولسۇن، بىر ئادەمنىڭ بەدىنىدىكى ھۈجەيرىلەردىكى خىروموسوم ئاساسىي جەھەتتىن تۇراقلىق بولىدۇ، يەنى بىر ھايات كىشىنىڭ بەدىنىدىكى سان-ساناقسىز ھۈجەيرىلەرنىڭ ئىچىدىكى ھەر بىر ھۈجەيرىدە 46 قاپ ئوخشاش ئۇنئالغۇ لېنتىسى بولىدۇ. دادا تەرەپ چىقارغان ئىسپىرىمدىكى 23 جۈپ خىروموسومنىڭ ھەر بىر جۈپى ئىككىگە بۆلۈنىدۇ، شۇڭلاشقا ھەر بىر ئىسپىرىمدا پەقەت 23 قاپلا لېنتا بار. شۇنىڭغا ئوخشاشلا ئانا تەرەپ چىقارغان تۇخۇمدىمۇ پەقەت 23 قاپ لېنتا بولىدۇ. تۇخۇم ئۇرۇقلىنىپ ئۇرۇقلانغان تۇخۇم شەكىللىنىدۇ، ئۇرۇقلانغان تۇخۇمغا ئاتا-ئانىسىنىڭ ئىرسىيەت ماددىسى — 46 تال خىروموسوم مىراس قالىدۇ. ئۇرۇقلانغان تۇخۇم توختىماي بۆلۈنۈپ تۆرەلمە ھاسىل قىلىدۇ، ھەر بىر قېتىم بۆلۈنگەندە ئۇنئالغۇ لېنتىسى بىر قېتىم كۆچۈرۈپ كۆپەيتىلىدۇ. شۇڭلاشقا، بىز تۇغۇلغاندا بىزنىڭ بەدىنىمىزدىكى ھەر بىر ھۈجەيرىدە ئاتا-ئانىمىز بىزگە بەرگەن 46 قاپ ئۇنئالغۇ لېنتىسى بار بولىدۇ. بۇ ئۇنئالغۇ لېنتىلىرى 50 — 60 مىڭ «ھاياتلىق ناخشىسى»نى ئېيتىپ تۇرىدۇ. شۇڭلاشقا، بىز چوڭايغانسېرى ئاتا-

ئانىمىزغا ئوخشايىمىز، چۈنكى بۇ ناخشىلارنىڭ ھەممىسى بىزنىڭ ئاتا-ئانىمىز بۇرۇن ئېيتقان ناخشا.

### تۆرەلىمنىڭ قىزى ياكى ئوغۇل بولۇشىنى نېمە بەلگىلەيدۇ؟

قىز-ئوغۇللار ئوخشاشمايدۇ. لېكىن، بىلىپ قويۇڭكى، سىز تېخى تۆرەلە ۋاقتىڭىزدا، ئانىڭىزنىڭ قورسىقىدا 6 — 7 ئاي بولغاندىمۇ، قىز-ئوغۇللۇقىڭىزنى پەرقلەندۈرگىلى بولمايدۇ. قىز بىلەن ئوغۇل ئوخشاشلا بولىدۇ. مۇشۇنداق بولغاچقا، بۇرۇن كىشىلەر ئىزچىل ھالدا بالىنىڭ قىز ياكى ئوغۇل بولۇشىنى ئانا تەرەپ بەلگىلەيدۇ، بوۋاقتىڭىز ياكى ئوغۇل بولۇشى ئانىنىڭ قورسىقىدا تۇرغان بىرنەچچە ئايدىكى ئانىنىڭ قورسىقىدىكى مۇھىت بىلەن مۇناسىۋەتلىك دەپ قاراپ كەلگەنىدى.

ئەمەلىيەتتە ئۇنداق ئەمەس. ئاتا-ئانىمىز بىزگە ھاياتلىق بەرگەن تۇنجى مىنۇت، يەنى تۇخۇم ئۇرۇقلانغاندىلا بىزنىڭ قىز ياكى ئوغۇل بولۇشىمىز بەلگىلىنىپ بولغان بولىدۇ. ئۇرۇقلانغان تۇخۇم دادىنىڭ بىر تال ئىسپىرمىسى بىلەن ئانىنىڭ بىر تال تۇخۇمىنىڭ قوشۇلۇشىدىن شەكىللىنىدۇ. تۇخۇم پەقەت بىر خىل، ئىسپىرما ئىككى خىل بولىدۇ، ئۇلار بىزنىڭ ئوغۇل ياكى قىز بولۇشىمىزنى بەلگىلەيدۇ. دېمەك، تۆرەلىمنىڭ ئوغۇل ياكى قىز بولۇشى دادىغا باغلىق. لېكىن، بىز قانداقلا ئىسپىرمىغا ئېرىشەيلى، دەسلەپكى 6 — 7 ئايدا تۆرەلە ئوخشاش بولىدۇ، ھەر بىر تۆرەلىمدە جىنسىي ئەزاغا ۋەكىللىك قىلىدىغان ئىككى يۈرۈش ئىپتىدائىي جىسىم بولىدۇ. ئەگەر تۆرەلە ئوغۇل بولسا، ۋاقتىنىڭ ئۆتۈشىگە ئەگىشىپ ئىسپىرمىدىكى ئوغۇل بولۇشىنى بەلگىلەيدىغان بىر خىل ماددا ئۆز رولىنى جارى قىلدۇرۇپ، قىزلىق جىنسىي ئەزاغا ۋەكىللىك قىلىدىغان ئىپتىدائىي جىسىم چۈشۈپ كېتىپ، ئوغۇللۇق جىنسىي ئەزا يېتىلىپ، تەرەققىي قىلىپ تۆرەلىمدە پەقەت بىرلا ئوغۇللۇق جىنسىي ئەزا قېلىپ قالىدۇ ھەمدە بۇ تۆرەلە ئوغۇل تۆرەلىمىگە ئايلىنىدۇ.

ئەگەر ئانا قىز بولۇشىنى بەلگىلەيدىغان ئىسپىرمىنى قوبۇل قىلغان بولسا، 6 — 7 ئايدىن كېيىن، تۆرەلىمدىكى ئوغۇللۇق جىنسىي ئەزاغا ۋەكىللىك قىلىدىغان ئىپتىدائىي جىسىم چۈشۈپ كېتىپ، قىزلىق جىنسىي ئەزا يېتىلىدۇ ۋە قىز تۆرەلىمىگە ئايلىنىدۇ.

ئەمدى، سىز ئۆزىڭىزنىڭ نېمە ئۈچۈن قىز ياكى ئوغۇل بولۇپ تۇغۇلغانلىقىڭىزنىڭ سەۋەبىنى بىلگەنسىز؟



## قوشكېزەك بالىلارنىڭ تەق-تۇرقى ئوپمۇئوخشاش بولامدۇ؟

قوشكېزەكلەر دېسە، چىرايى ئوپمۇئوخشاش ئىككى ئادەم كۆز ئالدىمىزغا كېلىدۇ. ئۇلارنىڭ، ھەتتا ھەربىر ھەرىكىتى، كۈلۈشلىرىدىن تارتىپ ئوخشاش بولۇپ، ئايرىش ناھايىتى تەس. ئۇنداقتا ھەممە قوشكېزەكلەرنىڭ تەق-تۇرقى ئوخشاش بولامدۇ؟

بۇ مەسىلىگە جاۋاب بېرىشتىن بۇرۇن، قانداق بولسا قوشكېزەك بولىدۇ دېگەن مەسىلىگە جاۋاب بېرىشكە توغرا كېلىدۇ. ئادەتتە ئانا ھەربىر قېتىم بىرلا بالا تۇغىدۇ، لېكىن بىر قىسىم ئەھۋاللاردا بولسا ئانا ئىككى بالا تۇغىدۇ، بۇ قوشكېزەك دەپ ئاتىلىدۇ. بىر قېتىمدا ئىككىدىن كۆپ بالا تۇغۇلىدىغان ئەھۋال تېخىمۇ ئاز كۆرۈلىدۇ.

قوشكېزەكلەرمۇ ئىككى خىل بولىدۇ: ھەقىقىي قوشكېزەك ۋە يالغان قوشكېزەك. بىز يۇقىرىدا تىلغا ئېلىپ ئۆتكەن چىرايى ۋە تەق-تۇرقى تامامەن ئوخشىشىپ كېتىدىغان قوشكېزەكلەر ھەقىقىي قوشكېزەككە كىرىدۇ. ھەممە ئادەم ئۇرۇقلانغان تۇخۇمدىن ئۆسۈپ يېتىلگەن بولىدۇ. بۇ ئۇرۇقلانغان تۇخۇمدا بىزنىڭ تۇغۇلغاندىن كېيىنكى بىر قاتار ئالاھىدىلىكىمىزنى بەلگىلەيدىغان ماددا — ئىرسىيەت گېنى بار. ئەگەر بىر ئۇرۇقلانغان تۇخۇم كېيىن ئىككى دانە تۇخۇم شارچىسىغا بۆلۈنسە، ھەرقايسى ئۆز ئالدىغا ئۆسۈپ يېتىلىپ، ئۆز ئالدىغا بىردىن ھامىلەنى پەيدا قىلىدۇ. بۇنداق قوشكېزەك ھامىلە «بىر تۇخۇملۇق قوشكېزەك» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بۇ ئىككى تۆرەلمە بىر ئۇرۇقلانغان تۇخۇمدىن ئۆسۈپ يېتىلگەن بولغاچقا، ئاتا-ئانىسىدىن ئوخشاش ئىرسىيە ماددىغا ۋارىسلىق قىلغان بولىدۇ. بۇ ئىرسىيە ماددا ئۇلارنىڭ تۇغۇلغاندىن كېيىنكى چىرايى، تەق-تۇرقى قاتارلىق نۇرغۇنلىغان ئالاھىدىلىكلىرىنىڭ ئوخشاش بولۇشىنى بەلگىلەيدۇ. شۇڭلاشقا، ئۇلار بىر-بىرىگە ناھايىتى ئوخشىشىدۇ، ھەتتا جىنسىمۇ ئوخشاش بولۇپ، يا ئاكا-ئۇكا، يا ئاچا-سىڭىل بولىدۇ.

يالغان قوشكېزەكلەردە ئانا بىر قېتىمدا ئىككى دانە تۇخۇم چىقىرىپ، بۇ ئىككى دانە تۇخۇم ئۇرۇقلىنىپ ئوخشاشمايدىغان ئىككى تۆرەلمىگە ئايلانغان بولىدۇ. بۇ ئىككى تۆرەلمە ئانىنىڭ تېنىدە ئوخشاش ئۆسۈپ يېتىلىپ، بىرگە تۇغۇلىدۇ. گەرچە ئۇلار قوشكېزەك بولسىمۇ، لېكىن ئۇلار ئېرىشكەن ئىرسىيە ماددا ئوخشاشمىغاچقا، ھەر ئىككىسىنىڭ ئۆزىگە خاس ئالاھىدىلىكى بولىدۇ. شۇڭلاشقا يالغان قوشكېزەكلەرنىڭ چىرايى ۋە تەق-تۇرقى خېلىلا پەرقلىنىدۇ ھەمدە

ئوخشىمىغان جىنىستتا بولىدۇ (قىز ئوغۇل). ئەمەلىيەتتە، يالغان قوشىپ كەتكەن ئادەتتىكى قېرىنداش ئاكا-ئۇكا ياكى ئاچا-سىڭىللارغا ئوخشايدۇ، ئادەتتىكى ئاكا-ئۇكا، ئاچا سىڭىللارغا سېلىشتۇرغاندا، بىرلا ۋاقىتتا ئۇرۇقلانغانلىقى بىلەنلا پەرقلىنىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن بەزى كىشىلەرنىڭ قول ياكى پۇتىنىڭ بارمىقى نورمال كىشىلەرنىڭكىدىن ئاز ياكى كۆپ بولىدۇ؟

ئادەمنىڭ پۇت ۋە قولىدا 10دىن بارماق بار، بۇنى ھەممىمىز بىلىمىز. لېكىن، ھەممىلا ئادەمنىڭ شۇنداقمۇ؟ سىز توققۇز بارمىقى بار ياكى بىر بارمىقى ئوشۇق ئادەمنى كۆرۈپ باققانمۇ؟ سىزنىڭچە بۇنداق ئادەملەر غەلىتە مەخلۇقمۇ؟ ئادەمنىڭ ھەربىر بارمىقى ناھايىتى ئەپچىل بولۇپ، ھەربىرسىنىڭ ئۆز ئالدىغا رولى بار. ئەگەر ھادىسىگە ئۇچراپ، بىرەر بارمىقىمىزدىن ئايرىلىپ قالساق، تاشقى كېسەللىكلەر دوختۇرلىرى ئامال قىلىپ بارماقنى قايتىدىن ئۇلاپ قويۇشقا تىرىشىدۇ. ئەگەر بارماقلىرىمىز بولمىسا، بىز ھېچقانداق ئىشنى ياخشى قىلالمايمىز، شۇڭلاشقا بىرەر بارمىقىمىز كەم بولۇپ قالسا ناھايىتى ئەپسىز بولىدۇ، لېكىن بارماق ئوشۇق بولسىمۇ بولمايدۇ. ئەمما، تۇغۇلۇشىدىنلا بارمىقى كەم ياكى كۆپ كىشىلەر ھەرگىز غەلىتە مەخلۇق ئەمەس، ئۇلار پەقەت تۇغما مېيىپ ھېسابلىنىدۇ.

بەدەننىڭ غەيرىي ئۆسۈشى بىرنەچچە خىل بولىدۇ، مەسىلەن ئىككى پۇت جۈپلىشىپ قېلىش، بۇنداق ئادەملەر پەقەت بىرلا پۇتى باردەك كۆرۈنىدۇ؛ پۇت-قولى كەم تۇغۇلۇش، بۇنداق ئەھۋالدا بەدىنلا بولۇپ، پۇت، قوللىرى بولمايدۇ؛ پۇت-قوللىرى كەم بولۇپ قېلىش، بۇنداق ئەھۋالدا، پۇت-قول بەدەندىن بىۋاسىتە ئۆسۈپ چىقىدۇ، بىلىكى ۋە پاچىقى بولمايدۇ... ئادەتتە بەدەننىڭ غەيرىي ئۆسۈپ قېلىشىنىڭ يەنە نۇرغۇنلىغان ئالامەتلىرى بولىدۇ. بىز ئادەتتە بارمىقى ئاز ياكى كۆپ ئۆسۈپ قالغانلارنى كۆپرەك ئۇچرىتىمىز. نېمە ئۈچۈن بۇنداق بولىدۇ؟ بۇنداق بولۇشنىڭ سەۋەبى نېمە؟ بەدەننىڭ غەيرىي ئۆسۈپ قېلىشىنىڭ نۇرغۇنلىغان سەۋەبلىرى بولىدۇ، لېكىن ئاساسلىقى ئىرسىي ئامىل ۋە مۇھىت مۇھىم رول ئوينايدۇ. مەسىلەن، ئالتە بارمىقى بار ئادەمنىڭ دادىسىنىڭ ياكى چوڭ دادىسىنىڭمۇ مۇشۇنداق بولۇشى مۇمكىن، بۇ ئىرسىيەتتىن بولىدۇ. كۆپ بارماقلىق بولۇپ قېلىش ئۇدۇمىدىن قالىدىغان بولۇشى مۇمكىن، ئۇدۇمىدىن قېلىش ئانىنىڭ قورسىقىدىكى چاغدىلا باشلىنىدۇ. بارمىقى كەم بولۇپ قېلىشنىڭ سەۋەبىنى بولسا، بەزى ئالىملار تۆرەلمە يېتىلىۋاتقاندا تاشقى مۇھىتنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ ياخشى

يېتىلەلمىگەنلىكتىن بولۇشى مۇمكىن دەپ پەرەز قىلىدۇ. ئەگەر بىر بارماق ئوشۇق ئۆسۈپ قالغان بولسا، داۋالاش ئۇنداق قىيىن ئەمەس، ئوشۇق بارماقنى ئوپېراتسىيە قىلىپ ئېلىۋەتسلا بولىدۇ. شۇڭا، سىز كېيىنكى قېتىم بارمىقى ئوشۇق ياكى كەم كىشىلەرنى كۆرسىڭىز ھەرگىز ئۇلارنى كەمسىتمەڭ.

## ئادەمنىڭ ئۆمرى قانچە ئۇزۇن بولىدۇ؟

تەتقىقاتچىلار ھازىر ئادەملەرنىڭ ئۆمرى بارغانسېرى ئۇزىرىۋاتىدۇ، ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈشنىڭ چېكى يوق، دەپ قاراۋاتىدۇ. بۇرۇن ئالىملار ئادەم ھاياتىنىڭ ئەڭ ئاخىرقى چېكى 120 ياش، ھېچكىم بۇ چەكتىن ئېشىپ كېتەلمەيدۇ دەپ قارايتتى. لېكىن، ھازىر تەتقىقاتچىلار ئادەمنىڭ ئۆمرىنىڭ ئۇزىراۋاتقانلىقى ئادەملەرنىڭ ئۆمرىنىڭ چېكى بولمايدىغانلىقىنى ئىسپاتلايدۇ، دەپ قارىماقتا.

تەتقىقاتچىلار شۋېتسىيەنىڭ ئۆتكەن 240 يىلدىكى تۇغۇلۇش ۋە ئۆلۈش ئەھۋالىنى تەھلىل قىلىپ چىقتى. شۋېتسىيە ئۆمۈرنى خاتىرىلەش سىستېمىسى ناھايىتى مۇكەممەل ھەمدە تىپىك سانائەتلەشكەن دۆلەت. تەتقىقات ئارقىلىق، ھېلىمۇ ھايات ئۆمۈر چولپانلىرىنىڭ يېشى بارغانسېرى ئېشىۋاتقانلىقى بايقالدى. مەسىلەن، 1756-يىلى تۇغۇلۇپ 1857-يىلى ئالەمدىن ئۆتكەن ئۆمۈر چولپىنىنىڭ يېشى 101 ياش بولغان بولسا، 20-ئەسىرنىڭ 60-يىللىرىغا كەلگەندە 105 ياش بولغان. شۇنىڭدىن كېيىنكى 30 يىلدا ئۆمۈر چولپانلىرىنىڭ يېشى تېخىمۇ ئۇزىراپ، 20-ئەسىرنىڭ 90-يىللىرىغا كەلگەندە 109 ياشقا يەتكەن. بۇنىڭدىن باشقا يەنە مۇھىت تازىلىقنىڭ ياخشىلىنىشى ۋە ئاممىۋى تازىلىق سۈپىتىنىڭ ئۆسۈشى قاتارلىق ئامىللارمۇ ئىنسانلار ئۆمرىنىڭ ئۇزىرىشىغا پايدىلىق بولۇۋاتىدۇ. ھازىرقى ياشانغانلارنىڭ تېنى كىچىك ۋاقىتدا ئۆتمۈشتىكى بالىلارنىڭكىدەك كېسەلچان ۋە ئاجىز ئەمەس ئىدى. بۇ بۇنىڭدىن 80-100 يىل بۇرۇن باشلانغان ئۆزگىرىشنىڭ پايدىسى. 1970-يىلىدىن كېيىن ئىنسانلار ئۆمرىنىڭ ئۇزىرىش قەدىمى تېخىمۇ تېزلىشتى. بۇنى ئىنسانلار مېدىتسىنانىڭ بەزى ئەمەلىي ساھەلىرىدە بولۇپمۇ يۈرەك كېسىلى ۋە سەكتە قاتارلىقلارنى داۋالاشتا قولغا كەلتۈرگەن نەتىجىلەردىن ئايرىپ قارىغىلى بولمايدۇ.

ئۇنىڭ ئۈستىگە ئادەمنىڭ زادى قانچىلىك ياشىيالايدىغانلىقىنى مۇتلەقلىشىۋرۈپ ئېيتىشنىڭ ئىلمىي ئاساسى يوق. تەتقىقاتلارغا ئاساسلانغاندا، ئىنسانلارنىڭ ئەڭ ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈش چېكىدە ئۆزگىرىش بولۇۋېتىپتۇ، ئادەمنىڭ ئۆمرى فىزىيولوگىيەدە ھەرگىزمۇ تۇراقلىق سان ئەمەس. ئادەمنىڭ ئۆمرى

چەكلىمىسىز ئۆزىرامدۇ، يوق؟ بۇنىڭغا بىر نەرسە دېيىش قىيىن، ئۆمۈرنىڭ ئۆزىرىش يۈزلىنىشىنىڭ ئاستىلاۋاتقانلىقىدىنمۇ بېشارەت يوق. تارىختىن بۇيان كىشىلەر ئۇزۇن ئۆمۈر كۆرۈش رېكورتىنى ئۈزلۈكسىز يېڭىلاپ كېلىۋاتىدۇ.

## ئادەم نېمە ئۈچۈن قېرىيدۇ؟

قەدىمدىن تارتىپ ھازىرغىچە كىشىلەر «مەڭگۈ قېرىماسلىق» نىڭ دورىسىنى تېپىپ، ئۆلۈم ۋەھىمىسىدىن مەڭگۈ قۇتۇلۇشنى ئارزۇ قىلىپ كەلدى، لېكىن ئىنسانلارنىڭ ھازىرغا قەدەر ئۆلۈمدىن قۇتۇلۇشنىڭ ئاماللىرى تاپالغىنى يوق، ئادەمنىڭ زادى نېمە ئۈچۈن قېرىيدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىگە قارىتا كۆز قاراشلار بىردەك ئەمەس، ئاساسلىقى تۆۋەندىكىدەك بىرنەچچە خىل كۆز قاراش مەۋجۇت.

1) ئىرسىيەت تەلىماتى: بۇ خىل كۆز قاراشتىكىلەر: قېرىش ئاللىقاچان تۈزۈلۈپ بولۇنغان ئىرسىيەت پىروگراممىسى بويىچە بولىدۇ، بۇ پىروگرامما بىز تۇغۇلغاندىلا ئاللىقاچان بېكىتىلىپ بولىدۇ، بۇ پىروگراممىنى تۈزگۈچى ۋە باشقۇرغۇچى بىزگە ئاتا-ئانىمىزدىن مېراس قالغان ئىرسىيە ماددا — گېن. گېن ھۈجەيرىنىڭ بۆلۈنۈشىنى كونترول قىلىدۇ، نورمال بىر ئادەمنىڭ ھۈجەيرىسى 50 قېتىم بۆلۈنگەندىن كېيىن ئۆلىدۇ، نورمال بىر چاشقاننىڭ ھۈجەيرىسى بولسا 12 قېتىم پارچىلانغاندىن كېيىن ئۆلىدۇ. بەدەندىكى ھەرقايسى ئەزالارنىڭ ھۈجەيرىلىرىنىڭ بۆلۈنۈش قېتىم سانى ئوخشاشمايدۇ، شۇڭلاشقا بەدەندىكى ئەزالار تەدرىجىي ئىقتىدارىنى يوقىتىپ ئادەمنى پەيدىنپەي قېرىتىدۇ دەپ قارايدۇ.

2) مېتابولىزم چىقىرىندىلىرىدىن زەھەرلىنىش تەلىماتى: بۇ خىل كۆز قاراشتىكىلەر: ئادەم ھايات بولىدىكەن، تاشقى مۇھىتتىن يېمەكلىك قوبۇل قىلىپ بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدۇ. يېمەكلىكلەر ئېنېرگىيەگە ئايلىنىش جەريانىدا بىر قىسىم كېرەكسىز ماددىلار شەكىللىنىدۇ، بۇ مېتابولىزم چىقىرىندىلىرى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ كېرەكسىز ماددىلار بەدەنگە ئىنتايىن زىيانلىق، ئەگەر بەدەن بۇ كېرەكسىز ماددىلارنى ۋاقتىدا بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتەلمىسە، بەدەندە يىغىلىپ قېلىپ، ۋاقت ئۇزارغانسېرى ھۈجەيرىلەرنى زەھەرلەپ، ھۈجەيرىنىڭ ئىقتىدارىنى تۆۋەنلىتىپ، ئادەمنى قېرىتىدۇ دەپ قارايدۇ.

3) ئىممۇنىتېت ئاجىزلاش تەلىماتى: ئادەم بەدەنىدە كېسەللىككە تاقابىل تۇرىدىغان بىر يۈرۈش سىستېما — ئىممۇنىتېت سىستېمىسى بولىدۇ. بىز بەدەنىمىزنى بىر دۆلەتكە ئوخشاشساق، ئىممۇنىتېت سىستېمىسى — دۆلەتنى قوغدىغۇچى ئارمىيە. لېكىن، ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، بۇ ئارمىيەدىكى

ئەسكەرلەرنىڭ سانى بارغانسېرى ئازلاپ، ئۇرۇش ئىقتىدارى بارغانسېرى تۆۋەنلەيدۇ، نەتىجىدە ھەر خىل كېسەللىكلەر توختىماي ھۇجۇم قىلىپ دۆلەتنى ئاجزىلىتىدۇ، دۆلەت ئۇرۇش قاينىمىغا كىرىپ قالىدۇ ھەم ئەسلىگە كېلىشكە ئامالسىز قىلىپ ئۆلۈم گىردابىغا يېقىنىلىشىدۇ.

4) ئىرسىيەت خاتالىشىش تەلىماتى: ھاياتلىقنىڭ ھەر خىل ئىقتىدارلىرىنى ئىجرا قىلغۇچى — ئاقسىل، ئىرسىيەت شىپىرىغا ئاساسەن شەكىللىنىدۇ. بۇ شىپىر بىر خىل ئاقسىلنى بەلگىلەيدۇ، بىر خىل ئاقسىل بەدەننىڭ بىر فۇنكسىيەسىنى ئادا قىلىدۇ. بىزنىڭ بەدىنىمىزدە بىر يۈرۈش شىپىرىغا ئاساسەن ئاقسىل ئىشلەپچىقىرىدىغان سىستېما بار بولىدۇ. ۋاقىت ئۇزارغانسېرى ئىشلەپچىقىرىش لىنىيەسىدىكى «ئىشچى»لار بەزى خاتالىقلارنى سادىر قىلىپ، خاتا ئاقسىلنى ئىشلەپچىقىرىپ، بەدەننى زىيانغا ئۇچرىتىپ ئادەمنى قېرىتىدۇ.

### ئادەم نېمە ئۈچۈن سۇ ئىچىدۇ؟

ئادەم بەدەننى نۇرغۇنلىغان خىمىيەلىك ماددىلاردىن تۈزۈلگەن بولىدۇ. بۇ خىمىيەلىك ماددىلار بولسا كۆز بىلەن كۆرگىلى بولمايدىغان نۇرغۇنلىغان كىچىك دانچىلارنىڭ بىرىكىشىدىن تۈزۈلگەن. بۇ خىمىيەلىك ماددىلارنىڭ ھەممىسىنىڭ ئۆز ئالدىغا رولى بار، ئۇلار بەدىنىمىزنىڭ ساغلام بولۇشىغا ئىمكانىيەت يارىتىپ، بىزنىڭ ھەر خىل پائالىيەتلەرنى ئېلىپ بېرىشىمىزغا كاپالەتلىك قىلىدۇ، بۇ ماددىلارنىڭ ئىچىدە ئەڭ مۇھىمى سۇ.

سۇ بەدىنىمىزنىڭ مۇھىم تەركىبىي قىسمى بولۇپ، بەدەن ئېغىرلىقىمىزنىڭ %60 ئەتراپىنى ئىگىلەيدۇ. يەنى ئەگەر سىزنىڭ ئېغىرلىقىڭىز 50 كىلوگرام بولسا، بەدىنىڭىزدە 30 كىلوگرام ئەتراپىدا سۇ بولىدۇ. بەدىنىمىزدىكى بۇنداق كۆپ سۇنىڭ زادى قانداق رولى بار؟

ئالدى بىلەن، سۇ بىر خىل سۇيۇقلۇق بولۇپ، بەدىنىمىزدە ئاقىدۇ. بىز ھەر كۈنى يەيدىغان يېمەكلىكلەردە نۇرغۇنلىغان ئوزۇقلۇق ماددىلار بار، لېكىن بۇ ئوزۇقلۇق ماددىلار چوقۇم سۇدا ئىرىپ، بەدەننىڭ ھەرقايسى بۆلۈكىگە پۇچقاقلرىغىچە بېرىشى كېرەك، شۇندىلا يېمەكلىكتىكى ئوزۇقلۇق ماددىلار ئوزۇقلۇققا ئىھتىياجلىق جايلارغا يېتىپ بېرىپ، بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەپ، ئۆز ئىقتىدارىنى جارى قىلدۇرالايدۇ. شۇڭلاشقا، سۇ بەدەنگە ئوزۇقلۇق توشۇغۇچى مۇھىم قورال.

بۇنىڭدىن سىرت، سۇ يەنە بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەيدۇ. ھەممىمىزگە

مەلۇمكى، بىز چوقۇم پات-پات سېيىشىمىز كېرەك، بۇنىڭ سەۋەبى سۈيدۈك بىلەن بەدەن ئىچىنىڭ تېمپېراتۇرىسى ئوخشاش بولۇپ، سۈيدۈك بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىلگەندە، بىر قىسىم ئىسسىقلىقنى ئېلىپ چىقىپ كېتىدۇ. يازدا ھاۋا ئىسسىق ۋاقىتتا، بەدەن تەرلەش ئارقىلىق بەدەندىكى ئىسسىقلىقنى تارقىتىدۇ. دېمەك، بەدەن سۇنىڭ ئاجرىتىپ چىقىرىلىشىنى تەڭشەش ئارقىلىق بەدەن ئىچى تېمپېراتۇرىسىنىڭ نورماللىقىنى ساقلايدۇ، شۇڭا سۇنىڭ رولى ھەقىقەتەن مۇھىم. لېكىن، سۇ تېرە، نەپەس يولى ۋە سۈيدۈك ئارقىلىق توختىماي بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىلگەنلىكتىن، بەدەندىكى مىقدارى ئازلايدۇ، شۇڭا بىز ھەر كۈنى سۇ ئىچىپ، سۇ تولۇقلىشىمىز كېرەك، شۇندىلا بەدىنىمىز نورمال خىزمەت قىلالايدۇ.

### ئادەمنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى قانچە؟

ئادەمنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى قانچە دېگەن سوئالغا سىز چوقۇم  $37^{\circ}\text{C}$  دەپ جاۋاب بېرىشىڭىز مۇمكىن. ئەمما، بۇ ئانچە توغرا جاۋاب ئەمەس. نېمە ئۈچۈن؟ بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، ئادەم بەدىنىنىڭ تېمپېراتۇرىسى ھەرگىز مۇقىم بولمايدۇ، كېچە ۋە كۈندۈزدە ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزگىرىشىگە تەڭشىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىمۇ دەۋرىي ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ. ئەگەر بەدەن تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزگىرىش دائىرىسى  $37^{\circ}\text{C} \sim 36^{\circ}\text{C}$  ئەتراپىدا بولسا، سىزنىڭ بەدەن تېمپېراتۇرىڭىز نورمال بولغان بولىدۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىڭىز ئەتىگەن سائەت ئىككىدىن ئالتىلەرگىچە يەنى سىز ئۇخلاۋاتقان ۋاقىتىڭىزدا ئەڭ تۆۋەن بولىدۇ. سىز كۈندىلىك پائالىيىتىڭىزنى باشلىغاندىن كېيىن، بەدەن تېمپېراتۇرىڭىزمۇ يۇقىرىلاپ، چۈشتىن كېيىن بەشتىن يەتتىگىچە ئەڭ يۇقىرى بولىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن يەنە ئاستا-ئاستا چۈشىدۇ. ھەر كۈنى سىزنىڭ بەدەن تېمپېراتۇرىڭىز مۇشۇنداق كىچىك دائىرىدە ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ، شۇڭلاشقا  $37^{\circ}\text{C}$  پەقەت مۇشۇ ئۆزگىرىش دائىرىسى ئىچىدىكى نورمال تېمپېراتۇرا ھېسابلىنىدۇ.

سىرتقى مۇھىتنىڭ تەسىرىدىن باشقا يەنە ئادەمنىڭ جىنسى ۋە يېشىنىڭ ئوخشىماسلىقىغا قاراپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىدا يەنە پەرق بولىدۇ. بىر ئائىلە كىشىلىرىنى ئېلىپ ئېيتساق، ئاتا-ئانىنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى بالىنىڭكىدىن يۇقىرى بولىدۇ. ئانىنىڭ تېمپېراتۇرىسى دادىنىڭكىدىن يۇقىرى بولىدۇ، ئادەتتە ئاياللارنىڭ تېمپېراتۇرىسى ئەرلەرگە قارىغاندا  $0.3^{\circ}\text{C}$  يۇقىرى بولىدۇ.

ھەرىكەتمۇ بەدەن تېمپېراتۇرىسىغا تەسىر كۆرسىتىدۇ، بەدەننىڭ ئادەم يۈگۈرگەندىن كېيىنكى تېمپېراتۇرىسى يۈگۈرۈشتىن بۇرۇنقىدىن يۇقىرى بولىدۇ.

ئىمتىھاندا جىددىيەلەشكەندىمۇ بەدەن تېمپېراتۇرىسى يۇقىرىلايدۇ. دېمەك، نۇرغۇنلىغان ئامىللار بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ئۆزگەرتىدۇ. لېكىن، بۇ خىل ئۆزگىرىش ئىنتايىن كىچىك بولۇپ، ئومۇمىي جەھەتتىن ئېيتقاندا، بەدەن تېمپېراتۇرىسى ئاساسىي جەھەتتىن مۇقىم بولىدۇ. شۇڭلاشقا،  $37^{\circ}\text{C}$  ئادەتتە ئادەمنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى دەپ قارىلىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا، يەنە ئادەمنىڭ ئوخشىمىغان ئەزالىرىنىڭ تېمپېراتۇرىسى پەرقلىق بولىدۇ، ئادەتتە بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ئۆلچەيدىغان ئورۇن ئۈچ بولىدۇ: ئېغىز بوشلۇقى، قولىق ۋە توغرا ئۈچەي. بىز ئادەتتە دەۋاتقان  $37^{\circ}\text{C}$  ئېغىز بوشلۇقىنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى بولۇپ، قولىقنىڭ ئوتتۇرىچە تېمپېراتۇرىسى  $36.6^{\circ}\text{C}$  بولسا نورمال بولىدۇ. كۆپ سانلىق كىشىلەرنىڭ بەدەن تېمپېراتۇرىسى ئۆلچەشتە ئېغىز بوشلۇقى ياكى قولىقنىڭ تېمپېراتۇرىسى ئۆلچىنىدۇ، ئەگەر بوۋاقلارنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى ئۆلچەشكە توغرا كەلسە، دوختۇر ئادەتتە تېرمومېتىرنى مەقۇتەتكە سېلىپ، توغرا ئۈچەينىڭ تېمپېراتۇرىسىنى ئۆلچەيدۇ، يۇقىرىدا تىلغا ئېلىپ ئۆتكەن ئەزالارنىڭ ھەممىسى ئادەم بەدىنىنىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسىنى كۆرسىتىپ بېرەلەيدۇ، شۇڭلاشقا ئەگەر ئاغزىڭىزنىڭ تېمپېراتۇرىسى  $37^{\circ}\text{C}$  بولسا، بۇ سىزنىڭ بەدىنىڭىزنىڭ نورمال ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن تاماق يېگەندىن كېيىن ئىسسىپ قالىمىز؟

سىز قورسىقىڭىز ئاچقاندا ناھايىتى توڭۇپ كەتكەندەك، بۇ ۋاقىتتا ئازراق بىر نەرسە يېسىڭىز ئىسسىغاندەك ھېس قىلامسىز؟ بىر نەرسە يېيىش ئارقىلىق دىققىتىڭىز چېچىلىپ، سوغۇقنى سەزمىدىڭىزمۇ-يا! بىز بۇ ئامىلنىمۇ نەزەردىن ساقىت قىلمايمىز، لېكىن بۇ ئاساسلىق سەۋەب ئەمەس، يېمەكلىكلەرنىڭ سوغۇقتىن ساقلاش رولى بار.

ئادەم يېمەكلىك ئارقىلىق قوبۇل قىلغان ئېنېرگىيەنىڭ ھەممىسى ئادەمنىڭ ھەر خىل پائالىيەتلىرىگە سەرپ قىلىنمايدۇ. بۇ ئېنېرگىيەنىڭ %50 ئىسسىقلىق ئېنېرگىيەسى شەكىلدە تېرىنىڭ يۈزەكى قەۋىتىگە يىغىلىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ساقلايدۇ. بەدەندە ساقلانغان ئېنېرگىيە يېتىشمىگەندە، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ساقلاشقا ئىشلىتىلىدىغان ئېنېرگىيەمۇ تەبىئىي ئازلاپ، ئادەم توڭىدۇ، ئەكسىچە ئېنېرگىيە تولۇق بولغان ۋاقىتتا، يەنى تاماق يەپ بولغاندا بولسا بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ساقلاشقا ئىشلىتىلىدىغان ئېنېرگىيە كۆپىيىپ

ئىسسىپ قالمىز.

بۇنىڭدىن سىرت، تاماق يەپ بولغاندىن كېيىن يەنە بىر خىل ئالاھىدە ئەھۋال كۆرۈلىدۇ، بۇ ئەھۋال يېمەكلىكنىڭ ئۆزگىچە ئېنېرگىيە تەسىرى دەپ ئاتىلىدۇ، بۇ ھال ئادەم تاماق يەۋاتقان ۋاقىتتا سىرتقا تارقىلىپ كېتىدىغان ئېنېرگىيەنىڭ كۆپىيىدىغانلىقىدىن، يەنى بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ساقلاشقا ئىشلىتىلىدىغان ئېنېرگىيەنىڭ نىسبىتى ئاشىدىغانلىقىدىن بولىدۇ. بۇ خىل ئۆزگىرىش ئىنتايىن كىچىك بولۇپ، تېرمومېتىر قاتارلىق تېمپېراتۇرنى ئۆلچەيدىغان ئەسۋابلار ئارقىلىق ئۆلچەپ بىلگىلى بولمايدۇ.

دېققەت قىلىشقا ئەرزىيدىغىنى شۇكى، يېمەكلىكنىڭ ئادەم بەدىنىدە «ئوشۇقچە» ئىسسىقلىق شەكىللەندۈرۈش رولى يېمەكلىك تۈرىنىڭ ئوخشاشماستىقىغا قاراپ پەرقلىنىدۇ. تەتقىقاتلار شۇنى ئىسپاتلىدىكى، ئاقسىل تۈرىدىكى يېمەكلىكلەرنىڭ ئەڭ كۈچلۈك بولىدۇ، ئەگەر يېمەكلىكنىڭ تەركىبى پۈتۈنلەي ئاقسىل بولسا، «ئوشۇقچە» ئىسسىقلىق تەخمىنەن %30 بولىدۇ، ئادەتتىكى يېمەكلىكلەرنىڭمۇ %10 ئەتراپىدا بولىدۇ.

سىز ئەمدى بىلگەنسەز، تاماق يېيىشىڭىمۇ سوغۇققا تاقابىل تۇرۇش رولى بار. ئۇنداقتا نېمە يېگەندە بەدەن تېز ئىسسىيدۇ؟ ئەلۋەتتە ئاقسىل.

## تەرنىڭ تەركىبى پۈتۈنلەي سۇمۇ؟

سىرتقى مۇھىتنىڭ تېمپېراتۇرىسى تېرنىڭ تېمپېراتۇرىسىدىن يۇقىرى بولغاندا، ئادەم ھەرىكەت قىلىۋاتقان ياكى ئەمگەك قىلىۋاتقاندا، بەدەن ھۆل بولۇپ كەتكەندەك ھېس قىلىمىز، بۇ بەدەننىڭ تەرىلىگەنلىكىدىن بولىدۇ. ئۇنداقتا تەرى بەدەندىن چىققان سۇمۇ؟

بەدىنىمىزدە يۇقىرى تېمپېراتۇرىدا خىزمەت قىلىدىغان بەدەننىڭ تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەشچى بىر ئاپپارات — تەرى بىزى بار، ئۇ تېرنىڭ ھەممە يېرىگە تارقالغان.

تېمپېراتۇرا يۇقىرى مۇھىتتا ياكى ئادەم ھەرىكەت قىلىۋاتقاندا، بەدەندىكى قاننىڭ تېمپېراتۇرىسى ئۆرلەيدۇ، بۇ ئۇچۇر مېڭىگە يەتكۈزۈلۈپ، مېڭىڭىمۇ تېمپېراتۇرىسىنىمۇ ئۆرلىتىدۇ، بۇ چاغدا تەرىلىتىشكە مەسئۇل نېرۋا تۈگۈنلىرى غىدىقلىنىپ، تەرى بېزى «يىغلاش» قا باشلايدۇ، ئۇنىڭ كۆز يېشى دەل تەرنىڭ ئۆزى، شۇنىڭ بىلەن تەڭ، تېرە يۈزىدىكى قان تومۇرلىرىمۇ كېڭىيىپ، تېرىگە قاراپ ئاققان قان كۆپىيىپ، تەرى بەزىلىرىنى «كۆز ياش» لىرىغا كېتىدىغان سۇ



بىلەن تەمىنلەيدۇ، تەرلەش ئارقىلىق بەدەندىكى كۆپلىگەن ئىسسىقلىق تەرگە ئەگىشىپ چىقىپ كېتىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسى نورماللىشىدۇ.

لېكىن، تەرنىڭ تەركىبى پەقەت سۇلا ئەمەس، ئۇنىڭ تەركىبى مۇرەككەپ. تەرنىڭ يەنە بىر مۇھىم ۋەزىپىسى — بەدەندىكى كېرەكسىز ماددىلارنى بەدەن سىرتىغا ئېلىپ چىقىپ كېتىش. تەرنىڭ ئاساسلىق تەركىبى سۇ، سۇدىن باشقا يەنە تەر تەركىبىدە بىر قىسىم قاتتىق جىسىملار بولىدۇ. بۇ قاتتىق جىسىم ناتىرىي خلور، يەنى بىز كۈندە ئىستېمال قىلىدىغان ئاش تۇزى. تەر ئاغزىمىزغا كىرىپ كەتسە تۇزلۇق تېتىيدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى تەرنىڭ تەركىبىدە كۆپلەپ ناتىرىي خلورنىڭ بولغانلىقىدا.

ئورپا تىلغا ئېلىنسا، سىزنىڭ كۆز ئالدىڭىزغا سۈيدۈك كېلىشى مۇمكىن، لېكىن تەرنىڭ تەركىبىدە ئورپامۇ بار. ئورپا بەدەن ئاقسىلىنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن چىقارغان كېرەكسىز ماددا بولۇپ، سۈيدۈك ۋە تەر ئارقىلىق بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىلىدۇ.

سىز ئەمدى بىلگەنسىز، تەرنىڭ تەركىبى پەقەت سۇلا ئەمەس، بەدەن تەر ئارقىلىق بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەپلا قالماستىن، يەنە بىر قىسىم كېرەكسىز ماددىلارنى بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىدۇ.

### باكتېرىيەلەرنىڭ ھەممىسى بەدەنگە زىيانلىقمۇ؟

بىز ئادەتتە كېسەل ئېغىزدىن كىرىدۇ، تازىلىققا دىققەت قىلىشىمىز، باكتېرىيەلەرنى يوقىتىشىمىز كېرەك دەيمىز. بەزى باكتېرىيەلەر ھەقىقەتەن كىشىلەرگە ئېغىر ئاۋارىچىلىق ئېلىپ كېلىدۇ، شۇڭا چوقۇم بۇ خىل باكتېرىيەلەرنى ئۆلتۈرۈشىمىز كېرەك. لېكىن، بەزى باكتېرىيەلەر ئىنسانلارنىڭ ياخشى دوستى.

ئادەمنىڭ ئۈچىيىدە نۇرغۇنلىغان مىكروبلار بولۇپ، بۇلار بىز بىلەن «تىنچ بىللە تۇرىدىغان» ياخشى دوستلاردىن. ئۇلار ئۆز نېپسۇسىگە رازى، بەدەنگە سادىقلىق بىلەن خىزمەت قىلىدۇ، تۆھپىسى ھەقىقەتەن ئاز ئەمەس.

بىز تۇغۇلغاندا ئۈچىيىمىزدە ھېچقانداق باكتېرىيە بولمايدۇ. بىر-ئىككى كۈندىن كېيىن نۇرغۇنلىغان باكتېرىيەلەر مېھمان بولۇپ كېلىدۇ. بۇلار ئاساسلىق تۆت تۈرلۈك: چوڭ ئۈچەي تاياقچە باكتېرىيەسى، ئۈچەي شارچە باكتېرىيەسى، تاياقچىسىمان باكتېرىيە ۋە سۈت كىسلاتا تاياقچە باكتېرىيەسى. بۇ باكتېرىيەلەرنىڭ ئۈچەيدىكى مىقدارى ئادەمنى چۆچۈتكۈدەك دەرىجىدە كۆپ. بۇلاردىن باشقا يەنە ئاز مىقداردىكى گاز چىقىرىدىغان تاياقچە باكتېرىيە ۋە شەكلى ئۆزگەرگەن

باكتېرىيە، يېشىل يىرىغلىق باكتېرىيە، ئۈزۈمسىمان شارچە باكتېرىيە قاتارلىقلار بار.

نېمىشقا ئۇلارنى ئىتائەتچان دوستلاردىن دەيمىز؟ بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، ئادەتتە ئادەم بەدىنىدىكى كېسەللىككە قارشى تۇرۇش كۈچى بۇ باكتېرىيەلەر بىلەن ئۆزئارا ماسلىشىپ تۇرالايدۇ ھەمدە بىر-بىرىگە دەخلى - تەرۇز يەتكۈزمەيدۇ. باكتېرىيەلەرمۇ بىر-بىرىنى چەكلەپ ۋە بىر-بىرىگە تايىنىپ، ئۆزئارا تەڭپۇڭلۇقنى ساقلايدۇ. شۇڭلاشقا، ئادەم كېسەل بولمايدۇ.

بۇنىڭلىق بىلەنلا قالماستىن، بۇ باكتېرىيەلەر بەدەنگە ناھايىتى زور تۆھپە قوشۇپ، ئادەم بەدىنىگە پايدىلىق نۇرغۇن ئىشلارنى قىلىدۇ.

ئۈچەيدىكى باكتېرىيەلەر ۋىتامىن B تۈرىدىكى ۋىتامىنلار، يوپۇرماق كىسلاتاسى ۋە ۋىتامىن K قاتارلىق ماددىلارنى سىنتېزلايدۇ، بولۇپمۇ ۋىتامىن K نىڭ سىنتېزلىنىشىدا ئۈچەيدىكى باكتېرىيەلەر ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. بەزى باكتېرىيەلەرنىڭ ئۆزىدە كۆپ خىل ۋىتامىنلار بار بولۇپ، بەدەننىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشىدە ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. بۇنىڭدىن سىرت، ئۈچەيدىكى باكتېرىيەلەردە مەلۇم مىقداردا فېرېمېنتلار بولۇپ، فېرېمېنتلار مېتابولىزمنى تەڭشەشتە مۇھىم رول ئوينايدۇ. نۇرغۇنلىغان باكتېرىيەلەرنىڭ مىكروبقا قارشى تۇرۇش رولى بار، ئۇلار بەدەننى زىيانلىق مىكروبلارنىڭ زىيانغا ئۇچرىتىشىدىن ساقلايدۇ. شۇڭلاشقا، باكتېرىيەلەرنىڭ ئىچىدىمۇ ئىنسانلارنىڭ دوستى بار.

### بەدەندىكى ياغنىڭ ھەممىسى زىيانلىقمۇ؟

ياغ سېمىزلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك دەپ ئويلايمىز ھەمدە ياغدىن قاچىمىز. ئۇنداقتا ياغ ھەقىقەتەن زىيانلىقمۇ؟

كىشىلەرنىڭ ھەممىسى ياغ بەدەندىكى ئارتۇقچە ماي، سېمىزلىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاساسلىق ئامىل، سېمىزلەرنىڭ ئەڭ چوڭ دۈشمىنى، بەدەندىكى ئاساسلىق ئورۇقلىتىشقا تېگىشلىك ئورۇن دەپ قارايدۇ.

كىشىلەر بەدەندىكى ياغنى ئازايتىش ئۈچۈن كۆپ جاپا چېكىدۇ. لېكىن، بىلىپ قويۇڭكى، بەدەندە ياغ بولمىسا ھەرگىز بولمايدۇ.

قىشتا ئورۇق كىشىلەر ناھايىتى قېلىن كىيىنىۋالىدۇ، لېكىن سېمىز كىشىلەر ئۇنچىۋالا قېلىن كىيىنمىسىمۇ ئانچە توڭمايدۇ. ياز پەسلىدە ئورۇقلار بەخىرامان ئولتۇرسا، سېمىزلەر خۇددى پۇتى كۆيگەن توخۇدەك تەرلەپ ئولتۇرالمىي قالىدۇ. ئۇنداقتا سېمىزلەرنىڭ سوغۇققا چىدايدىغانلىقىنىڭ سەۋەبى نېمە؟ دەل ئۇلارنىڭ

بەدىنىدە ئارتۇقچە ياغنىڭ بولغانلىقىدا، ئېزە ئاستىدىكى ياغ قەۋىتى زىچ تىزىلغان بولۇپ، خۇددى شامالنى توسىدىغان تامغا ئوخشاش، بەدەندىكى ئىسسىقلىقنىڭ بەدەن سىرتىغا تارقىلىپ كېتىشىدىن ساقلايدۇ. شۇڭلاشقا، سېمىز كىشىلەر قىشتا ئاسان توڭمىغىنى بىلەن، يازدا بەدەندە ئارتۇقچە ئىسسىقلىق يىغىلىپ قالغانلىقى سەۋەبىدىن ئىسسىپ بىئاراملىق ھېس قىلىدۇ.

بەدەندىكى يۈرەك، ئۆپكە قاتارلىق مۇھىم ئەزالارنى بىر قەۋەت قېلىن ياغ ئوراپ تۇرىدۇ، بۇ ياغلارمۇ ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. بىز يىقىلىپ چۈشكەندە، يۈرەك ئەتراپىدىكى ياغ خۇددى ئېلاستىكىلىق كۆرپىدەك يۈرەكنى قاتتىق سىلكىنىپ زەخىملىنىشتىن ساقلاپ يۈرەكنى قوغدايدۇ. بۇ خۇددى سىز كۆرپىنىڭ ئۈستىگە يىقىلسىڭىز بىر يېرىڭىز ئاغرىمىغاندەكلا ئىش. لېكىن، قاتتىق يەرگە يىقىلسىڭىز زەخىملىنىسىز.

ياغ يەنە بەدەندىكى ئەلا سۈپەتلىك يېقىلغۇ. ياغ بەدەندە ساقلانغاندىن كېيىن سۇ بىلەن بىرىكمەيدۇ، شۇڭلاشقا ناھايىتى چوڭ بوشلۇق تېجەيدۇ. قەنت ۋە ئاقسىلغا سېلىشتۇرغاندا، ياغ ناھايىتى «شەخسىيەتسىز» بولۇپ، ئوخشاش ھەجىمدىكى ياغ بەدەننى تېخىمۇ ئىسسىقلىق بىلەن تەمىنلەيدۇ. ئەلۋەتتە، ئارتۇقچە ياغ بەدەنگە زىيانلىق، شۇڭلاشقا، بەدەندە نورمال نىسبەتتىكى ياغنىڭ بولۇشى سالامەتلىككە ئىنتايىن پايدىلىق.

### نېمە ئۈچۈن بىز رېتىملىق نەپەس ئالىمىز؟

ھاياتلىق ئوكسىگېندىن ئايرىلالمايدۇ، شۇڭلاشقا نەپەسلىنىش ئارقىلىق ھاۋادىن ئوكسىگېن قوبۇل قىلىمىز. ئادەم ھاياتلا بولىدىكەن، توختىماستىن نەپەسلىنىپ، ھاۋا سۈمۈرىدۇ ۋە كاربون (IV) ئوكسىدنى چىقىرىدۇ. نورمال كىشىلەر ئادەتتە جىم تۇرغاندا ھەر مىنۇتتا 12~18 قېتىم نەپەسلىنىدۇ، ھەر قېتىم نەپەس ئالغاندا ياكى نەپەس چىقارغاندىكى ھاۋانىڭ مىقدارى 400~500 مىللىلىتىر بولىدۇ، لېكىن سىز دىققەت قىلىدىڭىزمىكەن، نەپەس ئېلىش گەرچە ئاستا ۋە ئۇزۇن جەريان بولسىمۇ، لېكىن خۇددى بىز رادىيو گىمناستىكىسى ئوينىغاندەك ئىنتايىن رېتىملىق ۋە تەرتىپلىك ھەرىكەت. بۇ نېمە ئۈچۈن؟ نېمىشقا نەپەس تېزلىشىپ ياكى ئاستىلاپ قالمايدۇ؟

بۇ مەسىلىنى چۈشەندۈرۈش ئۈچۈن، ئالدى بىلەن ئادەمنىڭ قانداق نەپەس ئالىدىغانلىقىنى سۆزلەپ ئۆتۈشكە توغرا كېلىدۇ. نەپەس ھەرىكىتىنى نەپەس مۇسكۇللىرى باشقۇرىدۇ. نەپەس مۇسكۇللىرى مەخسۇس نەپەسلىنىش ھەرىكىتىنى

ئېلىپ بارىدىغان مۇسكۇل، ئۇ تەرتىپلىك قىسقۇرۇپ ۋە كېڭىيىپ، ئۆپىتىش تەرتىپلىك ھالدا ھەرىكەتلەندۈرىدىغان بولغاچقا، ئادەمنىڭ نەپەسلىنىشى تەرتىپلىك داۋام قىلالايدۇ. لېكىن، نەپەس مۇسكۇللىرىنىڭ ھەرىكىتى ئۆزۈڭىدىن ئەمەس، بەلكى نەپەس مەركىزى تەرىپىدىن باشقۇرۇلىدۇ. نەپەسلىنىش مەركىزى مېڭىنىڭ ئىچىگە جايلاشقان بولۇپ، ئۇ ناھايىتى كۆپ، لېكىن ئەڭ ئاساسلىق نەپەسلىنىش مەركىزى مېڭە غولى نەپەسلىنىش مەركىزىدۇر. نەپەس مۇسكۇللىرى پەقەت بىر ئاددىي ئەسكەر بولۇپ، نۇرغۇنلىغان كوماندىرلارنىڭ بۇيرۇقىغا بويسۇنىدۇ، بۇ كوماندىرلارنىڭ ئىچىدە مېڭە غولى نەپەسلىنىش مەركىزى باش قوماندان بولۇپ، نەپەس مۇسكۇللىرى پۈتۈنلەي بۇ قومانداننىڭ بۇيرۇقىغا بويسۇنىدۇ.

مېڭە غولى نەپەسلىنىش مەركىزىنىڭ پەرمانى بويىچە نەپەس رىتىملىق ئېلىپ بېرىلىدۇ، مېڭە غولى نەپەسلىنىش مەركىزى يەنە مېڭە غولى نەپەسلىنىش مەركىزى ۋە مېڭە غولى نەپەس چىقىرىش مەركىزى دەپ ئىككىگە بۆلۈنىدۇ. نەپەسلىنىش مەركىزى نەپەس ئېلىشقا، نەپەس چىقىرىش مەركىزى بولسا نەپەس چىقىرىشقا مەسئۇل بولىدۇ. لېكىن، بۇ ئىككىسى بىر-بىرىگە رەقىب. نەپەس ئېلىش مەركىزى ئىشلەۋاتقاندا، نەپەس چىقىرىش نېرۋا خىزمەتتىن توختاپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن نەپەس ئالغۇچى مۇسكۇللار نەپەس ئېلىش ھەرىكىتى ئېلىپ بارىدۇ، نەپەس چىقىرىش تۈگۈنى ئىشلەۋاتقاندا، نەپەس ئېلىش مەركىزى خىزمەتتىن توختاپ تۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن نەپەس چىقارغۇچى مۇسكۇللار نەپەس چىقىرىدۇ. بۇ ئىككى رەقىب بۇ ئىككى مەركەزنىڭ كونتروللۇقىدا ئادەمنىڭ نەپەسلىنىشىنى تەرتىپلىك ئېلىپ بارىدۇ.

## نەپەستىن چىققان گازنىڭ ھەممىسى كاربون (IV) ئوكسىدىمۇ؟

ھەممىمىزگە مەلۇمكى، ئادەم نەپەسلىنىش ئارقىلىق، ئوكسىگېننى سۈمۈرۈپ، بەدەننىڭ ئىھتىياجىنى قاندۇرىدۇ، نەپەس چىقىرىش ئارقىلىق، كېرەكسىز ماددىلارنى چىقىرىۋېتىدۇ. ئۇنداقتا نەپەسلەنگەندە چىققان گازنىڭ ھەممىسىلا كاربون (IV) ئوكسىدىمۇ؟ ئەلۋەتتە ئۇنداق ئەمەس.

ئۆپكە بەدەندىكى نەپەسلىنىش ئەزاسى بولۇپ، ئوكسىگېن ۋە كاربون (IV) ئوكسىدىنى ئالماشتۇرۇش پونكىتى. ئادەم چىقارغان كاربون (IV) ئوكسىدىنى توشۇغۇچى ۋېنا قېنى ئۆپكەگە كەلگەندە، ۋېنا قېنىدىكى كاربون (IV) ئوكسىدى ئۆپكە پۈۋەكچىسى ئارقىلىق ئۆپكەگە كىرىدۇ، ئۆپكەدىكى ئوكسىگېن بولسا ۋېنا

قېنىغا كىرىپ، ۋېنا قېنىنى ئارتېرىيە قېنىغا ئۆزگەرتىدۇ. شۇنداق قىلىپ كاربون (IV) ئوكسىدى بىلەن ئوكسىگېن ئۆپكەدە بىر-بىرىگە ئالمىشىدۇ. ئالمىشقاندىن كېيىن ئۆپكەگە كىرگەن كاربون (IV) ئوكسىدى نەپەس ئارقىلىق چىقىپ كېتىدۇ، شۇڭلاشقا نەپەسلەنگەندە چىققان ھاۋانىڭ ئاساسلىق تەركىبى كاربون (IV) ئوكسىدى. لېكىن، شۇنى ئۇنتۇپ قالماستىن كېرەككى، بۇ كاربون (IV) ئوكسىدى قاندىن كەلگەن، قان بولسا سۇيۇقلۇق، شۇڭا كاربون (IV) ئوكسىدى تارقىلىش جەريانىدا يەنە ئازراق ھورنىمۇ بىللە ئېلىپ چىقىدۇ. شۇڭلاشقا، بىز نەپەستىن چىققان ھاۋا تەركىبىدە ئاز دېگەندىمۇ كاربون (IV) ئوكسىدى بىلەن ھور بار دەپ دەسلەپكى قەدەمدە ھۆكۈم قىلالايمىز. لېكىن، يەنە ئىنچىكىلەپ تەھلىل قىلساق، نەپەس چىقارغاندىكى ھاۋانىڭ تەركىبىدە يەنە باشقا گازلارنىڭمۇ بارلىقىنى بايقىيالايمىز.

بىز ھەممىمىز بىلىمىزكى، ھاۋا خۇددى ئۇششاق-چۈششەك نەرسىلەرنىڭ دۆۋىسىگە ئوخشاش، تەركىبى ئىنتايىن مۇرەككەپ. ھاۋا ئادەتتە ئازوت، ئوكسىگېن، كاربون (IV) ئوكسىدى، سۇ ھورى ۋە باشقا بىر قىسىم گازلاردىن تەركىب تاپقان. بۇ گازلارنىڭ ھەممىسى نەپەس ئالغاندا ئۆپكەگە كىرىدۇ. لېكىن، بەدىنىمىز پەقەت ئوكسىگېنغا ئېھتىياجلىق بولۇپ، باشقا گازلارغا «قىزىمايدۇ». شۇڭلاشقا، نەپەس ئارقىلىق ئۆپكەگە كىرگەن ئازوت، كاربون (IV) ئوكسىدى، سۇ ھورى قاتارلىق گازلار قانغا ئەگىشىپ پۈتۈن بەدەننى بىھۇدە ساياھەت قىلىپ چىققاندىن كېيىن يەنە ئۆپكەگە قايتىپ كېلىپ، بەدەن نەپەس چىقارغاندا چىقىپ كېتىدۇ. دېمەك، نەپەسلەنگەندە چىققان گازنىڭ تەركىبىدە ئازوت، كاربون (IV) ئوكسىدى ۋە سۇ ھورى بار.

سەل قاراشقا بولمايدىغان يەنە بىر مۇھىم نۇقتا شۇكى، نەپەستىن چىققان ھاۋانىڭ تەركىبىدە يەنە بىر خىل گاز بار، ئۇ بولسىمۇ ئوكسىگېن. ئېغىرلىق كۈچىنىڭ تەسىرىدە، قان ئادەتتە ئۆپكەنىڭ تەگ قىسمىدا ھاۋا ئالمىشتۇرىدۇ، ئۆپكەنىڭ يۇقىرى تەرىپىدە داۋاملىق ئازراق بوشلۇق قېلىپ بۇ قىسىمدا ھاۋا ئالمىشىدۇ. شۇڭا، ئۆپكەنىڭ بۇ قىسمىدىكى ئوكسىگېن قانغا كىرەلمەي، نەپەس چىقارغاندا باشقا گازلار بىلەن بىللە چىقىپ كېتىدۇ. شۇڭا، نەپەسلەنگەندە چىققان ھاۋانىڭ تەركىبىدە يەنە ئوكسىگېن بولىدۇ.

دېمەك، نەپەسلەنگەندە چىققان ھاۋانىڭ تەركىبىدە كاربون (IV) ئوكسىدى، ئوكسىگېن، ئازوت، ھور ۋە باشقا گازلار بولىدۇ.

# سەككىزىنچى بۆلۈم ھاياتلىق ھەرىكەتتە

نېمە ئۈچۈن ھەرىكەت بويىمىزنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق دەيمىز ؟  
ھەممە بالىلار بويىنىڭ ئېگىز بولۇشىنى ئارزۇ قىلىدۇ، لېكىن بەزى بالىلار ئاتا-  
ئانىمىزنىڭ بويى ئېگىز ئەمەس، شۇڭا مەنمۇ چوقۇم پاكار بولۇپ قالغىمەن دەپ  
ئۈمىدسىزلىنىپ قالىدۇ. بويىنىڭ ئېگىز بولۇش - بولماسلىقىدا ئىرسىيەت ئامىلى  
ھەقىقەتەن مۇھىم تەسىر كۆرسىتىدۇ، لېكىن كېيىنكى ئوزۇقلىنىش، چېنىقىش،  
ياشىغان مۇھىت قاتارلىق ئامىللارمۇ بەلگىلىك رول ئوينايدۇ.

بوي ئېگىزلىكى سۆڭەكنىڭ يېتىلىشى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. بولۇپمۇ بالىلار  
ۋە ئۆسمۈرلەرنىڭ سۆڭىكى ئۆسۈۋاتقان مەزگىلدە تۇرغاچقا، دائىم بەدەن  
چېنىقتۇرساق سۆڭەكنىڭ يېتىلىشىگە پايدىلىق. نېمە ئۈچۈن بەدەن چېنىقتۇرساق  
سۆڭەك ياخشى يېتىلىدۇ؟ ئەسلىدە، ھەرىكەت سۆڭەكنىڭ ئاخىرقى ئۈچىدىكى بىر  
خىل ماددا — سۆڭەك ئۆسۈكچە ماددىسىنى غىدىقلاپ توختىماي ئۆستۈرىدۇ،  
شۇنىڭ بىلەن غىدىقلىنىشقا ئۇچرىغان سۆڭەكلەر ئۇزىرىپ بوي ئۆسىدۇ. بالىلار ۋە  
ئۆسمۈرلەرنىڭ بويى ئاساسلىقى پاچاقنىڭ ئۇزىرىشى ئارقىلىق ئۆسىدۇ، شۇڭلاشقا  
بالىلار ۋە ئۆسمۈرلەر داۋاملىق يۈگۈرۈش ۋە سەكرەش مەشىقىنى ئېلىپ بارسا،  
بويىنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق.

يۈگۈرۈش ۋە سەكرەش ھەرىكىتىمۇ ھەر خىل بولىدۇ. تەكشى ئۆسكەن يۇمشاق  
چىملىقتا ياكى تۈز قۇملۇقتا ھەر نۆۋەت 30 قېتىمدىن سەكرەپ بەرسەك،  
بويىمىزنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق بولۇپلا قالماستىن، يەنە ئۇشۇقنىڭ كۈچىنى  
ئاشۇرغىلى بولىدۇ. تەنتەربىيە دەرسىدە ئۆگىنىدىغان ئېگىزگە سەكرەش، يىراققا  
سەكرەش، ۋاسكېتبول ئويناش قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى ناھايىتى ياخشى بوي  
ئۆستۈرىدىغان ھەرىكەت. دەرس ئارىلىقىدىكى تەنەپپۇستا ئوينايدىغان رېزىنكە  
ئاتلاش ئويۇنى، ئارغامچىدىن سەكرەش قاتارلىق ئويۇنلارمۇ ھەم قىزىقارلىق، ھەم  
ياخشى بولغان چېنىقىش ھەرىكىتى.

بىز پەقەت بەدەن چېنىقتۇرۇشنى داۋاملاشتۇرۇپ، ئۆزىمىزنىڭ ئۆسۈش  
باسقۇچلىرىغا مۇۋاپىق كېلىدىغان ھەرىكەتلەرنى تاللاپ مەشىق قىلساقلا،  
بويىمىزنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىسى بار.

## نېمە ئۈچۈن جىددىي ھەرىكەت قىلىشتىن بۇرۇن تەييارلىق ھەرىكەت ئىشلەيمىز؟

بىز تەنتەربىيە مۇسابىقىلىرىنى كۆرگەندە، ۋالېبول تەنھەرىكەتچىلىرىنىڭ مەيدانغا چىقىشتىن بۇرۇن يۈگۈرۈپ، پەي سوزۇپ ياكى توپ ئويناپ ھەرىكەت قىلىدىغانلىقىنى، 100 مېتىرغا يۈگۈرۈش ماھىرلىرىنىڭ قىسقا ئارىلىققا تېز يۈگۈرۈپ مەشىق قىلىدىغانلىقىنى كۆرىمىز. قانداقلا مۇسابىقە بولمىسۇن، مۇسابىقە باشلىنىشتىن بۇرۇن تەنھەرىكەتچىلەر چوقۇم تەييارلىق ھەرىكىتى ئىشلەيدۇ. تەييارلىق ھەرىكىتىنى قىلماي بولمايدۇ، نېمە ئۈچۈن بۇنداق دەيمىز؟ ئەسلىدە ئادەمنىڭ ھەرقايسى ئەزالىرى ۋە توقۇلمىلىرى ناھايىتى ھورۇن بولىدۇ، جىددىي ھەرىكەت داۋامىدا ئۇلارنى ئىقتىدارىنى تېز ۋە ياخشى جارى قىلدۇرۇش ئۈچۈن، بۇ توقۇلمىلار ۋە ئەزالارنى ئالدىن قوزغىتىشقا توغرا كېلىدۇ، تەييارلىق ھەرىكەت ھەرىكەتنى باشقۇرىدىغان نېرۋىنى قوزغىتىدۇ.

نېرۋىنىڭ قوزغىتىلىشلا كۇپايە قىلمايدۇ، مۇسكۇللار جىددىي ھەرىكەت جەريانىدا تېز يىغىلىدۇ ۋە بوشىشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە مۇسكۇللارنىڭ ئۆزئارا سۈركىلىشىنى پەسەيتىشكە توغرا كىلىدۇ، ئادەم جىم تۇرغاندا مۇسكۇللار ھاسىل قىلغان بۇ سۈركىلىش كۈچى ناھايىتى چوڭ بولۇپ، مۇسكۇللارنى بىر-بىرىگە چاپلاشتۇرۇپ تۇرىدۇ. ئەگەر جىددىي ھەرىكەت ئىشلەشتىن بۇرۇن تەييارلىق ھەرىكەت ئىشلەنسە، بەدەن تېمپېراتۇرىسى ئۆرلەپ، مۇسكۇللار ئىسسىقنىڭ تەسىرىدە بىر-بىرىدىن ئاجرايدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا مۇسكۇللاردىكى قان تومۇرلار كېڭىيىپ قان كۆپىيىدۇ، مۇسكۇللارغا ئوكسىگېن ۋە ئوزۇقلۇقلار ياخشى تولۇقلىنىپ، كېرەكسىز ماددا ۋە كېرەكسىز گازلار ۋاقىتتا چىقىپ كېتىدۇ. بۇ چاغدا جىددىي ھەرىكەت قىلغاندا، مۇسكۇللار تېز يىغىلىپلا قالماستىن، ئوكسىگېن تولۇقلىنىپ، ھەرىكەت قىلغاندا مۇسكۇللار سوزۇلۇپ ياكى قايرىلىپ زەخىملىنىدىغان ھادىسىلەردىن ساقلانغىلى بولىدۇ. بەدەننىڭ تېمپېراتۇرىسىنى يۇقىرىلىتىش - تەييارلىق ھەرىكەتنىڭ ئىككىنچى رولى.

قاتتىق ھەرىكەت قىلىشتىن بۇرۇن تەييارلىق ھەرىكەت ئىشلىگەندە، ھەرىكەت جەريانىدا ھەرقايسى ئەزالار بىر-بىرى بىلەن ياخشى ماسلىشىدۇ. بۇ خۇددى سىز سەھنىگە چىقىپ ئويۇن قويۇشتىن بۇرۇن ياخشى تەييارلىق قىلغىنىڭىزغا ئوخشاش. قاتتىق ھەرىكەت قىلغاندا، بەدەنگە قويۇلىدىغان تەلەپلەرنى زۆرۈر تەييارلىق ھەرىكەتلىرى ئارقىلىق ئورۇنلىغىلى بولىدۇ، شۇڭلاشقا ھەرىكەتتىن بۇرۇن چوقۇم بەدەن قىزىتىش ھەرىكىتى ئىشلەش كېرەك.



## نېمە ئۈچۈن ئوكسىگېنلىق ھەرىكەتنى سالامەتلىككە پايدىلىق دەيمىز؟

ئوكسىگېنلىق ھەرىكەت ئىشلىگەندە بەدەن ئادەتتىكىدىن ئون نەچچە ھەسسە كۆپ ئوكسىگېن سۈمۈرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بەدەندىكى ھېمىگلوبىن (قان قىزىلى ئاقسىلى) نىڭ سانى كۆپىيىپ، بەدەندىكى ئوزۇقلۇق تولۇقلىنىپ، بەدەننىڭ ئىممۇنىتېت سىستېمىسىنىڭ كېسەلگە قارشى تۇرۇش ئىقتىدارى كۈچىيىدۇ؛ ئوكسىگېنلىق ھەرىكەت يەنە بەدەندىكى سۇيۇقلۇقنىڭ ئېقىشىنى تېزلەشتۈرۈپ، توقۇلمىلارنىڭ مېتابولىزمىنى تېزلىتىدۇ ۋە بەدەندىكى قوغۇشۇن، ئاليۇمىن، بېنزېن، فېنول قاتارلىق راك پەيدا قىلىدىغان ماددىلار ۋە باشقا زەھەرلىك ماددىلارنى بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىپ، بەدەندىكى راك پەيدا قىلغۇچى ماددىلار ۋە زەھەرلىك ماددىلارنى ئازلىتىدۇ.

ئوكسىگېنلىق ھەرىكەت مېڭە پوستلىقى ۋە يۈرەك-ئۆپكە سىستېمىسىنىڭ ئىقتىدارىنى ئاشۇرۇپ، مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىنىڭ ھاياتى كۈچىنى ئۇرغۇتىدۇ ھەمدە بەدەندىكى قېرىشقا قارشى تۇرغۇچى بىر قىسىم ماددىلارنىڭ سانىنى كۆپەيتىپ، بەدەن توقۇلمىلىرىنىڭ ئاجىزلىشىپ قېرىش جەريانىنى ئاستىلىتىدۇ.

مۇۋاپىق بولغان ئوكسىگېنلىق ھەرىكەت قان تومۇر كېسەللىكلىرىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتىنى تۆۋەنلىتىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت ئوكسىگېنلىق ھەرىكەت ئېلىپ بارغان كىشىلەرنىڭ بەدەندىكى قان زەردابى گىلىتسىپېرنى %45 ئەتراپىدا تۆۋەنلەيدۇ. ھەرىكەت قىلغان ۋاقىتتا يۈرەك ئادەتتىكىدىن ئۈچ ھەسسە كۆپ قان سىقىپ چىقىرىدۇ ھەمدە بەدەندىكى ياغنىڭ مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى، ئوكسىگېنلىق ھەرىكەت يۈرەكنىڭ ماددا ئالمىشىشىنى بولۇپمۇ ماينىڭ ئاجرىلىشىنى كۆرۈنەرلىك ياخشىلاپ، ئارتېرىيە تومۇرلىرى دىۋارلىرىنىڭ ئېلاستىكىلىقىنى ئاشۇرىدۇ ۋە قان تومۇر قېتىشىشنىڭ ئالدىنى ئالىدىغان ماددا — زىچلىقى يۇقىرى ياغ ئاقسىلى (HDL) نى كۆپلەپ ئىشلەپچىقىرىدۇ. بۇ ماددا قان تومۇر دىۋارلىرىنىڭ بوتقىسىمان قېتىشىشنىڭ ئالدىنى ئېلىپ، قان تومۇر كېسەللىكلىرىنىڭ كېلىپ چىقىش خەۋىپىنى تۆۋەنلىتىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن ياز پەسلىدە چېنىقىشنى توختىتىپ قويماسلىقىمىز كېرەك؟

تېمپېراتۇرا بىر قەدەر يۇقىرى ياز پەسلىدە، نۇرغۇن كىشىلەر كۈچلۈك ئاپتاپتىن

قورقۇپ، سىرتقا چىقىپ ھەرىكەت قىلمايدۇ ھەم بالىلىرىغا ئىسسىق تۇتۇپ قېلىشتىن قورقۇپ، بالىلىرىنى سىرتقا چىقىپ ئوينىغىلى قويمايدۇ. لېكىن، يازدىمۇ چوقۇم چېنىقىشنى داۋاملاشتۇرۇشىمىز كېرەك. چۈنكى ئىسسىق ھاۋادا مۇۋاپىق ھەرىكەت قىلىش سالامەتلىككە پايدىلىق.

ئادەتتە يۇقىرى تېمپېراتۇرنىڭ ئۇزاق مۇددەت تەكرار تەسىر كۆرسىتىشى ئارقىسىدا، بەلگىلىك چەك ئىچىدە بەدەندە بۇنداق ئالاھىدە مۇھىتقا ماسلىشىش ئىقتىدارى ھاسىل بولىدۇ.

داۋاملىق ئىسسىقتا ھەرىكەت قىلىدىغان كىشىلەرنىڭ بەدەن ۋە تېرىسىنىڭ تېمپېراتۇرىسى باشقىلارغا سېلىشتۇرغاندا تۇراقلىق بولۇپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسى تېز ئۆرلەپ كەتمەيدۇ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەش ئىقتىدارى ياخشى بولىدۇ. ئىسسىق ھاۋاغا كۆنگەندىن كېيىن، بەدەننىڭ تەر چىقىرىش ئىقتىدارىمۇ كۈچىيىپ، بەدەننىڭ ئىسسىققا بولغان ئىنكاسى مۇناسىپ ھالدا تۆۋەنلەپ، يۈرەك سوقۇشنىڭ تېزلىشىشىمۇ نورماللىشىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئادەمنىڭ ئىسسىققا بولغان چىداملىقى ئېشىپ، ئىسسىقتىن قورقمايدىغان بولۇپ كېتىدۇ. ئىككىنچى تۈرلۈك قىلىپ ئېيتقاندا، بەدەننىڭ ئىسسىق مۇھىتتىكى ھەرىكەت ئىقتىدارى كۈچىيىپلا قالماستىن، ئىسسىق ئۆتۈپ كېتىشتىن ساقلىنىش ئىقتىدارىمۇ كۈچىيىدۇ.

ھەرقانداق ئىش تەدرىجىي بولىدۇ، بەدەننىڭ يۇقىرى تېمپېراتۇرىغا كۆنۈشىمۇ ئاستا-ئاستا بولىدۇ. شۇڭلاشقا، ئىسسىقتا ھەرىكەت قىلغاندىمۇ ئىسسىققا ئاستا-ئاستا ماسلىشىش، بىخەتەرلىككە دىققەت قىلىش، بەك ئىسسىق، دېمىق ھاۋادا جىددىي ھەرىكەتلەرگە قاتناشماسلىق كېرەك. چۈنكى، ئىسسىقتا ھەرىكەت قىلىش ھەمىلا ۋاقىتتا مۇۋاپىق بولۇۋەرمەيدۇ. ھاۋا تېمپېراتۇرىسى بەدەن تېمپېراتۇرىسىدىن يۇقىرى، ھاۋا بەك دېمىق ۋاقىتتا ھەرىكەت قىلىش مۇۋاپىق ئەمەس. يازدا ھەرىكەت قىلغاندا، چوقۇم ھەرىكەتنىڭ دەرىجىسىنى ۋە ۋاقىتنى كونترول قىلىشىمىز كېرەك، بولمىسا ئىسسىق ئۆتۈپ قالىدۇ.

### قانداق ۋاقىتتا سۇ ئۈزسە ئەڭ مۇۋاپىق؟

قاتتىق ئىسسىقتا سۇ ئۈزۈش ناھايىتى خۇشاللىنارلىق بىر ئىش. سۇ ئۈزگەندە ھەم سەگىپ قالغىلى ۋە بەكلا راھەت ھېس قىلىمىز.

سۇ ئۈزگەندە، سۇنىڭ تېمپېراتۇرىسى بەدەن تېمپېراتۇرىسىدىن تۆۋەن بولغاچقا، سۇغا يېڭى كىرگەندە بىر ئاز توڭغاندەك بولىمىز، ھەمدە كۆنەلمەي

جىددىلىشىپ، پۇت-قولىمىز كالۋالىشىپ، بەدىنىمىزگە توخۇ ئەت چىقىپ تىترەپ كېتىمىز. لېكىن، سۇدا ئازراق ۋاقىت تۇرغاندىن كېيىن، بۇ خىل ئەھۋال يوقايدۇ. سوغۇق سۇنىڭ بەدەننى غىدىقلىشى بەدەننىڭ ئۇزىنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەش ئىقتىدارىنى ھەم قاننىڭ ئايلىنىشىنى ياخشىلايدۇ.

داۋاملىق سۇ ئۈزۈلۈپ كىشىلەر كۆپ كېسەل بولمايدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە، سۇ ئۈزۈلۈپ بەدەن بوشىشىپ، پۇت، قوللار يېنىك ماسلىشىپ ھەرىكەت قىلىدۇ.

سۇ ئۈزۈلۈشنىڭ پايدىلىق تەرەپلىرى ھەقىقەتەن ناھايىتى كۆپ ئىكەن! ئۇنداقتا بىز دەرھال سۇ ئۈزۈلۈشنى بارايلى! لېكىن، ئالدىرىماڭ! سۇ ئۈزۈلۈپ بەدەننى كۈچەيتىپ، بەدەن سۈپىتىنى ئۆستۈرگىلى ھەمدە ئىرادىنى چېنىقتۇرغىلى بولىدۇ. لېكىن، سۇ ئۈزۈلۈپ چوقۇم بىخەتەرلىككە دىققەت قىلىشىمىز كېرەك، بولمىسا ئورۇنسىز ئاۋارىچىلىق كېلىپ چىقىدۇ.

سۇ ئۈزۈلۈشتىن بۇرۇن ئازراق بىر نەرسە يېۋىلىشىمىز، ھەرگىز ئاچ قورساق سۇ ئۈزۈمەسلىكىمىز كېرەك، تاماقنى بەك كۆپ يېۋالغاندىن كېيىن سۇ ئۈزۈلۈشكۈم بولمايدۇ، سۇغا كىرىشتىن بۇرۇن تەييارلىق ھەرىكەت ئىشلىشىمىز كېرەك، بولمىسا سۇغا كىرگەندە پەي تارتىشىپ قېلىپ خەتەرلىك ئەھۋال كېلىپ چىقىدۇ.

بەزى كىشىلەر ئەمدىلا جىددىي بىر مەيدان مۇسابىقىنى تۈگىتىپ ياكى ئۇزۇنغا يۈگۈرگەندىن كېيىن، سالىنىلمايەن دەپ سۇ ئۈزۈلۈپ، مۇنداق قىلىش سالامەتلىككە زىيانلىق. ئىسسىق بەدەن دەرھال سوۋۇسا، جىددىي ھەرىكەتتىن كېيىن ئادەم قاتتىق ھېرىپ كېتىپ ئاسانلا زۇكام بولۇپ قالىدۇ. شۇڭلاشقا، جىددىي ھەرىكەتتىن كېيىن دەرھال سۇ ئۈزۈمەسلىك كېرەك، بىر دەم ئارام ئېلىۋېلىپ ياكى لۆڭگە بىلەن بەدىنىمىزنى سۈرتۈپ قۇرۇتۇپ، بەدەندىكى تەر تۈگىگەندىن كېيىن ئاندىن سۇغا كىرسەك بولىدۇ. يەنە بىر دىققەت قىلىدىغان ئىش شۇكى، سۇدا ھەددىدىن زىيادە ئۇزۇن تۇرماسلىقىمىز، تازىلىققا دىققەت قىلىشىمىز كېرەك، بولمىسا كېسەل بولۇپ قالغىمىز.

## نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىي ھەرىكەت قىلغاندا نەپەس تېزلىشىدۇ؟

سىز يۈگۈرۈش مۇسابىقىسىگە قاتناشقاندا، نەپەس ئىز تېزلىشىپ، نەپەس يېتىشمەي قالغاندەك ھېس قىلامسىز؟ سىز نېمە ئۈچۈن ئادەم جىددىي ھەرىكەت قىلغاندا نەپەسنىڭ تېزلىشىدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى بىلمەيسىز؟ ھەممىمىزگە مەلۇمكى، ئوكسىگېن بەدەندە ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ،

بەدەندىكى ئەزالار ئوكسىگېن بولغان شارائىتتا ئۆز ۋەزىپىسىنى ئورۇنلىيالايدۇ. بەدەننىڭ ھەر خىل پائالىيىتى ۋە ھاياتلىق ھەرىكىتىنى قامداش ئۈچۈن ئىشلىتىلىدىغان ئېنېرگىيەمۇ پەقەت ئوكسىگېن قاتناشقاندىلا شەكىللەنەلەيدۇ.

ئۇنداقتا ئوكسىگېن ئادەم بەدىنىگە قانداق كىرىدۇ؟ ئوكسىگېننىڭ سۈمۈرۈلۈشىنى ئادەم بەدىنىدىكى «تاشقى ئىشلار مىنىستىرلىقى» — نەپەس سىستېمىسى نەپەس ئېلىش ۋە نەپەس چىقىرىش ئارقىلىق ئورۇنلايدۇ.

بەدەندىكى باش قوماندان — چوڭ مېڭە بىرلا ۋاقىتتا كۆپ خىل خىزمەتلەرنى ئىشلىيەلەيدۇ، ئادەم ھەرىكەت قىلىشقا باشلىغاندا، چوڭ مېڭە بەدەندىكى ھەرقايسى ئەزالارغا بۇيرۇق قىلىپ، مۇناسىۋەتلىك ئەزالارنىڭ مۇسكۇلىنى قىسقارتىدۇ ۋە شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا نەپەسلىنىش مەركىزىگە قوماندانلىق قىلىپ، نەپەسلىنىشنىڭ قېتىم سانىنى كۆپەيتىدۇ ۋە چوڭقۇر نەپەس ئالدۇرىدۇ. ھەرىكەت داۋامىدا مۇسكۇل ۋە بوغۇم قاتارلىق ئورۇنلاردىكى مۇسكۇلنىڭ ئۇزۇنلۇقى، كۈچى ۋە بوغۇم بۇلۇڭىنىڭ ئۆزگىرىشى قاتارلىقلارنى سېزىشكە مەسئۇل پروپرىئور تېسىپتور (ئۆز جىسمىنىڭ سەزگۈ ئەزالىرى) بەدەنگە ياردەم سىگنالى تارقىتىدۇ. نەپەسلىنىش مەركىزى سىگنالى تاپشۇرۇۋالغاندىن كېيىن، نەپەس تېزلىشىپ ۋە چوڭقۇرلىشىپ، بۇ سىگنالغا جاۋاب قايتۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئادەم بەدىنىنىڭ ئېنېرگىيەگە بولغان ئېھتىياجى ئاشقانلىقتىن، بەدەندىكى ئوكسىگېننىڭ كۆپ قىسمى ئېنېرگىيە ئىشلەپچىقىرىدىغان ماددىلار — شېكەر، ياغ ۋە ئاقسىلنىڭ پارچىلىنىشىغا ئىشلىتىلىدۇ؛ قاندىكى ئوكسىگېننىڭ ھەددىدىن زىيادە كۆپ ئىشلىتىلگەنلىكى سەۋەبىدىن كېمىيىپ كەتمەسلىك ئۈچۈن، ئوكسىگېن كەملىك سىگنالى تارقىتىلغاندا، مەخسۇس ئوكسىگېننىڭ قويۇقلۇقىنى سېزىشكە مەسئۇل قورۇلما خۇددى ئالاقىچىگە ئوخشاش بۇ خەۋەرنى چوڭ مېڭىگە يەتكۈزىدۇ. بەدەن رېفلىكسىلىق ھالدا نەپەسنى تېزلىتىپ ۋە چوڭقۇرلاشتۇرۇپ، ئوكسىگېنغا بولغان ئېھتىياجىنى قاندۇرىدۇ.

ھەرىكەت ئاياغلاشقاندىن كېيىن، نەپەس ھەرىكەتتىن بۇرۇنقى ھالىتىگە دەرھال كېلىپ بولالمايدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، بەدەن ھەرىكەت جەريانىدا نۇرغۇنلىغان ئوكسىگېننى يوقاتقان بولغاچقا، يەنە ئوكسىگېن تولۇقلاشقا ئېھتىياجلىق.

### نېمە ئۈچۈن ئاچ قورساق ئۇزۇنغا يۈگۈرسەك بولمايدۇ؟

نۇرغۇنلىغان كىشىلەر بەدەن چېنىقتۇرۇش ئۈچۈن ئەتىگەندە ئۇزۇنغا

يۈگۈرەيدۇ، لېكىن ئۇلار ناشتا قىلمايلا يۈگۈرگەچكە، بەدەن چېنىقتۇرۇش مەقسىتىگە يەتمەيلا قالماستىن، بەلكى بەدىنىنى زىيانغا ئۇچرىتىۋالىدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بىز ئۇزۇنغا يۈگۈرگەندە، بەدەندىكى نۇرغۇنلىغان ئېنېرگىيەنى خورىتىمىز، بۇ ئېنېرگىيە ئاساسلىقى بەدەندىكى گېلۇكوزىدىن كېلىدۇ. بەدەندىكى گېلۇكوزىنىڭ بىر قىسمى قاندا ساقلاندى، بۇ قان قەنتى دەپ ئاتىلىدۇ؛ يەنە بىر قىسمى بولسا باشقا شەكىللەردە ھەرقايسى ئەزالاردا ساقلاندى، مەسىلەن جىگەردە ساقلاندىغان قەنت جىگەر گېلۇكوگىنى دەپ ئاتىلىدۇ، مۇسكۇلدا ساقلاندىغان قەنت بولسا مۇسكۇل گېلۇكوگىنى دەپ ئاتىلىدۇ. بەدەن گېلۇكوزىغا ئېھتىياجلىق بولغان ۋاقىتتا ئالدى بىلەن مۇسكۇل گېلۇكوگىنىنى ئىشلىتىدۇ، ئەگەر مۇسكۇل گېلۇكوگىنى يېتىشمەسە، قان قەنتى ۋە جىگەر گېلۇكوگىنى ۋە باشقا ئەزالاردىكى گېلۇكوگىنىنى ئىشلىتىدۇ، ئەگەر بۇلارمۇ يېتىشمەسە، يەنە بىر خىل ئېنېرگىيە مەنبەسى — ياغنى ئىشلىتىدۇ. لېكىن، مۇسكۇل گېلۇكوگىنىنىڭ مىقدارى ناھايىتى چەكلىك بولغاچقا، قاندىكى قەنتنىڭ مىقدارى ناھايىتى مۇھىم.

بىر كېچە نەرسە يېمىگەنلىكىمىز ئۈچۈن، ئەتىگەندە قاندىكى قەنت مىقدارى ئازلايدۇ. ئەگەر بۇ ۋاقىتتا ناشتا قىلماي ياكى ئازراق شېكەر سۈيى ئىچىۋېلىپلا ئۇزۇنغا يۈگۈرسەك، قاندىكى قەنت بەدەننىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرالمىغانلىقتىن، بەدەن جىگەر قاتارلىق ئەزالاردىكى گېلۇكوگىنىنى ئىشلىتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بەدەندىكى بۇ «زاپاس قوشۇن» «ھوجۇمچى ئەسكەر»گە ئايلىنىدۇ، يەنى بەدەن ئالدى بىلەن جىگەر گېلۇكوگىنىنى ئىشلىتىدۇ، جىگەر گېلۇكوگىنى ئۇزۇن مۇددەت ئىشلىتىلسە، بەدەنگە ئىنتايىن زىيانلىق. شۇڭلاشقا، ئەتىگەندە ئاچ قورساق يۈگۈرسەك ئالدى بىلەن جىگەر زەخمىلىنىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا بەزى كىشىلەر ئۇزۇنغا يۈگۈرگەندە، گېلۇكوگىنىمۇ بەدەننىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرالمىدۇ، شۇڭا چىرايى تاتىرىپ، بېشى قېپىپ سوغۇق تەرلەيدۇ، بۇ مېڭىگە قان شېكەرى يېتىشمەي، مېڭىنىڭ نورمال ئىقتىدارى دەخلىگە ئۇچرىغانلىقىنى كۆرسىتىدۇ.

بەدىنى ئورۇق ياش - ئۆسمۈرلەردە ئېنېرگىيە يېتىشمەسە، بەدەندىكى ياغ سەرپ قىلىنىدۇ، شۇڭا ئۇلار يۈگۈرگەنسېرى تېخىمۇ ئورۇقلاپ كېتىدۇ. بەدىنى ئەسلىدە ئورۇق ياش — ئۆسمۈرلەر ئۈچۈن يۈگۈرۈش ئانچە ياخشى ئىش ئەمەس. شۇڭلاشقا، ھەرگىز ئاچ قورساق ئۇزۇنغا يۈگۈرمەڭ!

## نېمە ئۈچۈن جىددىي ھەرىكەت قىلغاندىن كېيىن دەرھال ئىسسىق سۇدا يۇيۇنۇشقا بولمايدۇ؟

توپ تېپىپ بولۇپ مەيداندىن چۈشكەندە، قاتتىق ھېرىپ كېتىمىز، ئۈستى-بېشىمىزدىن تەر قۇيۇلۇپ كېتىدۇ، بۇ چاغدا ئىسسىق سۇدا يۇيۇنۇۋالسا، بەدىنىمىز يېنىكلىشىپ ھاردۇقىمىز چىقىپ قالىدۇ. لېكىن، جىددىي ھەرىكەتتىن كېيىن دەرھال ئىسسىق سۇدا يۇيۇنماسلىق كېرەك؟ بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟

ئادەم جىددىي ھەرىكەت قىلغاندا، تېرە ئۈزلۈكسىز سىرتقا ئىسسىقلىق تارقىتىدۇ، شۇڭلاشقا تېرىدىكى قان تومۇرلار ئادەتتىكىدىن كېڭىيىدۇ ھەمدە ھەرىكەت داۋامىدا ئىزچىل جىددىي ھالەتتە تۇرىدۇ، تېرىدىكى قان تومۇرلاردا قانمۇ كۆپىيىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بەدەننىڭ باشقا جايلىرىدىكى قان ئېقىمى نىسبەتەن ئازىيىدۇ ۋە قان بېسىمىمۇ چۈشىدۇ. بۇ چاغدا ئىسسىق سۇدا يۇيۇنغاندا، ئىسسىق سۇ تېرىنى غىدىقلاپ، تېرىدىكى قان تومۇرلار يەنىمۇ كېڭىيىپ، تېرىگە ئېقىپ كىرىدىغان قان تېخىمۇ كۆپىيىپ، بەدەننىڭ باشقا جايلىرىدىكى قان تېخىمۇ ئازىيىپ كېتىدۇ. دە قان بېسىمى تېخىمۇ تۆۋەنلەيدۇ، ئېغىر بولغاندا مېڭىگە قان يېتىشمەيدۇ، باش قېيىشتەك ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. شۇڭا، جىددىي ھەرىكەتتىن كېيىن دەرھال يۇيۇنۇش سالامەتلىككە ئىنتايىن زىيانلىق.

ئۇنداقتا قانداق ۋاقىتتا يۇيۇنسا، سۇنىڭ تېمپېراتۇرىسى قانچىلىك بولسا مۇۋاپىق بولىدۇ؟ ئادەتتە يۈرەكنىڭ سوقۇشى ھەرىكەتتىن بۇرۇنقى ھالەتكە كەلگەندىن كېيىن ھەم تەر توختىغاندىن كېيىن يۇيۇنسا بولىدۇ. لېكىن، سۇنىڭ تېمپېراتۇرىسى بەك يۇقىرى بولماسلىقى كېرەك، ئادەتتە 40 گرادۇس ئەتراپىدىكى سۇدا 20~10 مىنۇت ئەتراپىدا يۇيۇنسا، ھاردۇق ياخشى چىقىدۇ، ئەگەر سىز ۋاننىلىق مۇنچىدا يۇيۇنسىڭىز، بەش مىنۇتتىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك. ئەگەر ئۆيىڭىزنىڭ شارائىتى يار بەرمىسە، بەدىنىڭىزنى لۇڭگە بىلەن سۈرتىشىڭىزلا بولىدۇ، لېكىن سوغۇق ئۆتۈپ قېلىپ زۇكام بولۇپ قېلىشتىن ساقلىنىڭ.

## نېمە ئۈچۈن ئۇخلاشتىن بۇرۇن جىددىي ھەرىكەتلەرنى ئىشلىسەك بولمايدۇ؟

ئادەم نېمە ئۈچۈن ئۇخلايدۇ؟ ئەلۋەتتە ئادەم ماشىنا بولمىغاندىن كېيىن، بىر كۈن ئىشلەپ ھاردۇ، كەچتە ياخشى ئۇخلاپ ئارام ئېلىش كېرەك. تە. مۇشۇنداق بولغاندىلا، يېتەرلىك زېھنىمىز بىلەن خىزمەت ۋە ئۆگىنىشنى داۋاملاشتۇرالايمىز. «ئارام ئېلىشنى بىلمەيدىغان ئادەم ئىشلەشنىمۇ بىلمەيدۇ». بۇ سۆز ناھايىتى

ئورۇنلۇق ئېيتىلغان. ياخشى ئۇخلاش ۋە ئارام ئېلىش ناھايىتى مۇھىم، سالامەتلىكنى مۇھىم كاپالەتكە ئىگە قىلىدۇ. ئۇيقۇ ياخشى بولسا، ئادەم روھلۇق، كۈچ-قۇۋۋىتى ئۇرغۇپ تۇرىدۇ، پىكرى ئۇچۇق، ئىنكاسى تېز بولىدۇ؛ ئۇيقۇ ياخشى بولمىسا، ئادەم روھسىزلىنىپ، بەدىنى ئاجىزلاپ، تەپەككۈرى ۋە ئىنكاسى ئاستىلايدۇ.

لېكىن، بەزى كىشىلەرنىڭ ئۇخلاشتىن بۇرۇن قاتتىق ھەرىكەت قىلىدىغان، تېلېۋىزور كۆرۈپ ناھايىتى كەچ ياتىدىغان، ئۇخلاشتىن بۇرۇن نەرسە يەيدىغان ناچار ئادەتلىرى بار، بۇلارنىڭ ھەممىسى ئۇيقۇغا تەسىر كۆرسىتىپ، بىزنىڭ ياخشى ئارام ئېلىشىمىزغا دەخلى قىلىدۇ.

ئۇخلاش جەريانى ئادەمنىڭ ھەرىكەتچان ھالەتتىن تىنچ ھالەتكە كىرىش جەريانى بولۇپ، ئادەم ئۇخلىغاندا بەدەننىڭ نۇرغۇنلىغان فىزىيولوگىيەلىك پائالىيەتلىرى ئاستا-ئاستا ئاجىزلايدۇ، باشقىچە قىلىپ ئېيتساق، ئادەم ۋە ئادەمنىڭ ھەممە ئەزالىرى ئارام ئېلىش ھالىتىگە كىرىدۇ. مەسىلەن، ئۇخلىغاندا ئادەمنىڭ يۈرەك سوقۇشى ئاستىلاپ، نەپەس قېتىم سانىمۇ ئازلايدۇ. بەدەننىڭ تېمپېراتۇرىسىمۇ كۈندۈزدىكىدىن تۆۋەن بولىدۇ.

ئەگەر ئۇخلاشتىن بۇرۇن بەك ھاياجانلىنىپ كەتسەك، ياتقاندىن كېيىن ئۇزۇنغىچە ئۇخلىيالمايمىز، نۇرغۇنلىغان فىزىيولوگىيەلىك پائالىيەتلەرنىڭ ھەرىكەتچان ھالەتتىن تىنچ ھالەتكە كىرىشىگە خېلى ئۇزۇن ۋاقىت كېتىدۇ، شۇڭا ئادەتتىكى نورمال ئۇيقۇ ۋاقتى ئازلاپ كېتىدۇ.

شۇڭلاشقا، ھەر كۈنى كەچتە ياخشى ئۇخلاي دېسىڭىز، تۆۋەندىكى نۇقتىلارغا دىققەت قىلىشىڭىز كېرەك: بىرىنچىدىن، ئۇخلاشتىن بۇرۇن جىددىي ھەرىكەتلەرنى قىلماسلىق كېرەك، بولمىسا ئادەم ھاياجانلىنىپ ئۇخلىيالمايدۇ؛ ئىككىنچىدىن، ئۇخلاشتىن بۇرۇن پۈتتىكى ئىسسىق سۇدا يۇيۇپ ياتساق، ئۇيقۇنى ياخشىلايدۇ؛ ئۈچىنچىدىن، ئۇخلاشتىن بۇرۇن بىر نەرسە يېمەسلىك كېرەك، بولمىسا ئاشقازاننىڭ يۈكى ئارتىپ كېتىپ، ئۇيقۇغا دەخلى يەتكۈزىدۇ.

### قانداق ئەھۋالدا ھەرىكەت ئېشىپ كەتكەن بولىدۇ؟

بەدەن چېنىقتۇرۇش ياش - ئۆسمۈرلەرنىڭ فىزىيولوگىيەلىك ۋە پىسخىكىلىق يېتىلىشىدە ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ، ياش-ئۆسمۈرلەرمۇ چېنىقىشنى ياخشى كۆرىدۇ. لېكىن، ئۇلار تەجرىبىسىز بولغاچقا، چېنىقىش قىزغىنلىقى ئېشىپ كېتىپ، ئاسانلا ھەرىكەتنى نورمىدىن ئاشۇرۇۋېتىپ، بەدەن چېنىقتۇرۇش مەقسىتىگە

يېتەلمەيلا قالماستىن، بەدىنىنى زىيانغا ئۇچرىتىۋالدى، شۇڭلاشقا بەدەن چىنىقتۇرغاندىن كېيىنكى (بولۇپمۇ ئىككىنچى كۈندىكى) بەدەننىڭ ئەھۋالى قاراپ، كېيىنكى بەدەن چىنىقتۇرۇش پىلانىنى مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇش، بەدەننى تولۇق ئەسلىگە كەلتۈرۈش ئېنتايىن مۇھىم.

ھەرىكەت ئېشىپ كەتكەنلىكنىڭ ئالامەتلىرى:

- (1) ئىككىنچى كۈنى ئەتىگەندە روھسىز تۇرۇش، ئەتىگەندىلا ھېرىپ-چارچىغاندەك ھېس قىلىش.
  - (2) ياخشى ئۇخلىيالماستىن، ئۇيقۇسىزلىق.
  - (3) ئىشتىھاسىزلىق، تاماق تېتىماسلىق.
  - (4) بەدەن چىنىقتۇرۇش قىزغىنلىقى سۇسلاپ كېتىش، بەدەن چىنىقتۇرۇش ئەسلىھەلىرىنى كۆرگەندە كۆڭلى ئېلىشىش.
  - (5) بەدەننىڭ كۈچى ئاجىزلاش، مەشىقتىن كېيىن بەدەننىڭ ئەسلىگە كېلىشى ئاستا بولۇش، مۇسكۇل چىقماستىن.
  - (6) بەزى مۇسكۇللاردا ئۇزۇن مۇددەت ئاغرىش سېزىمى بولۇش.
  - (7) سەھەردە ئورنىدىن تۇرغاندا، تومۇر تېز سوقۇش، قان بېسىمى ئۆرلەش. ئادەتتە، مۇسكۇللارنىڭ چىڭقىلىپ ئاغرىشى ئىككى-ئۈچ كۈن ئىچىدە ئەسلىگە كەلسە نورمال بولغان بولىدۇ.
- ھەرىكەت مۇۋاپىق بولۇشى، نورمىدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك.

## ئادەم تۆگىتپان بولۇپ قالسا، ھەرىكەت ئىقتىدارىغا تەسىر كۆرسىتەمدۇ؟

سىز بۇرۇن قۇمدا مېڭىپ باققانمۇ؟ ئەگەر مېڭىپ باققان بولسىڭىز، ئاياغ ئىزىنىڭ ئىككىگە بۆلۈنىدىغانلىقىنى، ئوتتۇرىدىكى قىسمىدا ئىز بولمايدىغانلىقىنى كۆرىسىز. بۇنىڭ سەۋەبى بىز ئۆرە تۇرغان ۋاقىتىمىزدا پۈتمىزنىڭ ئوتتۇرىسى يەرگە تېگىشمەيدۇ.

بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، پۈتمىزنىڭ سۆڭەك، تارمۇش ۋە مۇسكۇل پەيلىرى تاپاندا يايىسمان شەكىلنى ھاسىل قىلىدۇ. ئەگەر يايىسمان شەكىل تۈزۈلۈپ، تاپان يەرگە تولۇق تېگىدىغان بولۇپ قالسا، ئۇنى تۆگىتپان دەيمىز. لېكىن، بۇنى پەقەت سىرتقى شەكىلگە قاراپلا ھۆكۈم قىلىشقا بولمايدۇ، چوقۇم رېنتىگېندە تەكشۈرۈپ ئاندىن ھۆكۈم قىلىش كېرەك. يېڭى تۇغۇلغان بوۋاقلارنىڭ تاپىنىنىڭ ياغ توقۇلمىلىرى تەرەققىي قىلغان، تاپىنىدا گۆش كۆپ بولغاچقا تۆگىتپاندىكە



كۆرۈندۈ.

تۆگىتاپان كىشىلەر ئادەمگە ھەرىكەت ئىقتىدارى ئاجىزدەك تۇيغۇ بېرىدۇ، ئادەمنى ھەيران قالدۇرىدىغىنى شۇكى، تۆگىتاپان كىشىلەر يۈگۈرۈش، سەكرەش ھەرىكەتلىرىنى ناھايىتى ياخشى ئىشلىيەلەيدۇ ھەمدە پۇتنىڭ كۈچى، ئېلاستىكىلىقى جەھەتتە ياكى بەدەننىڭ تەڭپۇڭلۇقىنى ساقلاش جەھەتتە ئادەتتىكى كىشىلەردىن ھېچقانداق پەرقى بولمايدۇ، تۆگىتاپان كىشىلەردىن قىسقا يۈگۈرۈش مۇسابىقىلىرىدە ياخشى نەتىجىگە ئېرىشكەنلەرمۇ بار.

تۆگىتاپان بولۇپ قېلىشنىڭ تۇرمۇشقا ھېچقانداق تەسىرى بولمايدۇ دېگىلىمۇ بولمايدۇ. تۆگىتاپان بالىلار يول يۈرگەندە ئانچە تەكشى ماڭالمايدۇ ھەمدە ئاسان چارچايدۇ، چوڭ بولغاندىن كېيىن ئەگەر ئۇزۇن ۋاقىت ئۆرە تۇرىدىغان كەسىپ، بىلەن شۇغۇللانسا (مەسىلەن، ساتىراشلىق ياكى پىرىكازچىلىق قاتارلىق) ياكى ئۇزۇن مۇددەت يول يۈرسە، ئاسان ھېرىپ قالىدىغان، تىز، پۇت، بەل قاتارلىق ئەزالىرى كۆيۈشۈپ ئاغرىيدىغان ئەھۋاللار كېلىپ چىقىشى مۇمكىن.

تۆگىتاپان كىشىلەرنىڭ ئاز بىر قىسمى تۇغما بولىدۇ. تاشقى زەخمەت (مەسىلەن، سۆڭەك سۇنۇپ كەتكەنلىكتىن كېيىن ياخشى داۋالانماي، كېسەللىك ئاسارىتى قېلىپ قېلىش) ۋە بالىلار پارالىچ كېسەللىكى (يۇلۇن سۇر ماددا ياللۇغى) قاتارلىق كېسەللىكلەر سەۋەبىدىن تۆگىتاپان بولۇپ قېلىشمۇ كۆپ كۆرۈلىدۇ. تۆگىتاپان بولۇپ قېلىشنىڭ ئاساسلىق سەۋەبى ئۇزۇن مۇددەت يول يۈرۈش، تۇرۇش ياكى قىسقا يۈگۈرۈش ماھىرلىرىنىڭ پۇت قىسمى بېسىمغا ئۇچراپ، تارمۇش ۋە مۇسكۇل پەيلىرى يىگىلەش سەۋەبىدىن.

قانداق قىلغاندا تۆگىتاپان بولۇپ قېلىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ؟ چىملىق ياكى قۇملۇقتا يالاڭ ئاياغ يول يۈرۈپ، تارمۇش پەيلەرنى كۈچەيتىش ھەرىكىتىنى ئىشلەپ بېرىش كېرەك. كىچىك بالىلارنىڭ پۇتنىڭ تۈزۈلۈشى، پۇت سۆڭەكلىرى ۋە پەيلىرى تېخى يېتىلىپ بولالمىغاچقا، توقۇلمىلىرى ئاجىز بولىدۇ. شۇڭا، كىچىك بالىلارغا مەجبۇرىي مېڭىش مەشىقى ئىشلەتكەندە، ئاسانلا تۆگىتاپان بولۇپ قالىدۇ ھەمدە پۇتى ئىچى ياكى سىرتىغا مايماق بولۇپ قالىدىغان پۇتى O شەكىللىك بولۇپ قالىدىغان ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ.

## سۆڭەك ۋە بوغۇملار ھەرىكەت جەريانىدا قانداق رول ئوينايدۇ؟

سىز چوقۇم بۆكەن نېمىشقا يۈگۈرەلەيدۇ؟ بېلىق نېمىشقا سۇدا ئۈزلەلەيدۇ؟ قۇشلار نېمىشقا ئۇچالايدۇ دەپ سورىشىڭىز مۇمكىن. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، بۇ

ھايۋانلارنىڭ ھەممىسىدە مەلۇم ھەرىكەت ئىقتىدارى بىلەن مۇناسىۋەتلىك ھەرىكەت سىستېمىسى بولىدۇ، ئادەملەردىمۇ شۇنداق.

ئادەمنىڭ ھەرىكەت سىستېمىسى سۆڭەك، بوغۇم ۋە مۇسكۇل قاتارلىق ئۈچ قىسىمدىن تەركىب تاپىدۇ، سۆڭەك ئادەم بەدىنىنىڭ تۈۋرۈكى بولۇپ، ھەرىكەت جەريانىدا بەدەننى تىرەپ تۇرۇش رولىنى ئوينايدۇ، ئادەم بەدىنىدە جەمئىي 206 پارچە سۆڭەك بولۇپ، شەكلى ۋە ئورنىنىڭ ئوخشىماسلىقىغا قاراپ، ھەرىكەت جەريانىدا ئوينىغان رولىمۇ ئوخشىمايدۇ. سۆڭەكلەر بىر-بىرىگە تۇتىشىپ ئۆزئارا ماسلىشىپ، پۈتۈن بەدەننى تىرەپ تۇرىدۇ. ئەگەر ئادەم بەدىنىدە سۆڭەك بولمىسا، بەدەن پەقەت بىر دۆۋە گۆشكە ئايلىنىپ قالىدۇ، لېكىن سۆڭەكلەر بىر-بىرى بىلەن تۇتاشمىسا يەنە بولمايدۇ، بوغۇملار سۆڭەكنى بىر-بىرىگە تۇتاشتۇرۇپ، پۈتۈن بەدەندىكى سۆڭەكنى بىر گەۋدىگە ئايلاندۇرۇپ بەدەننى تىرەپ تۇرىدۇ. لېكىن، مۇسكۇل بولمىسا، يەنىلا ھەرىكەت قىلغىلى بولمايدۇ، مۇسكۇل بولغاچقىلا بىز نەرسىلەرنى كۆتۈرەلەيمىز، پەلەمپەيدىن چىقالايمىز، خەت يازالايمىز ۋە رەسىم سىزالايمىز، يەنى مۇسكۇل بولغاچقىلا، بىز ھەر خىل ھەرىكەتلەرنى ئىشلىيەلەيمىز. ئەگەر مۇسكۇل بولمىسا، بەدىنىمىز پەقەت جانسىز ۋە ھەرىكەتلىنەلمەيدىغان جازىغا ئوخشاپ قالىدۇ.

بەدىنىمىزنىڭ ھەرقايسى ئەزالىرىنىڭ ئەركىن ھەرىكىتى پەقەت سۆڭەك، بوغۇم ۋە مۇسكۇللارنىڭ ماسلىشىپ ھەمكارلىشىشى ئارقىلىقلا ئېلىپ بېرىلىدۇ. ئالدى بىلەن مۇسكۇل كۈچ ھاسىل قىلىدۇ، ئاندىن سۆڭەك ۋە بوغۇمنى ھەرىكەتلەندۈرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ھەرىكەت شەكىللىنىدۇ.

سىز ئەمدى سۆڭەك، بوغۇم ۋە مۇسكۇللارنىڭ ھەرىكەت جەريانىدا ئوينايدىغان رولىنى چۈشەنگەنسز!

توققۇزىنچى بۆلۈم

سالامەتلىك ئوزۇقلۇقتىن كېلىدۇ

## نېمە ئۈچۈن تاماكا تاشلاشنى تەشۋىق قىلىمىز؟

بەزى ئوغۇل ساۋاقداشلىرىمىز، تاماكا چەكسە ناھايىتى پەيز تۇرىدۇ، ئوغۇل بالىنىڭ ئىشى دەپ ئويلاپ، ئوغرىلىقچە تاماكا چېكىدۇ. لېكىن، تاماكا چېكىش ئىنتايىن زىيانلىق بولۇپ، ئازراقمۇ پايدىلىق تەرىپى يوق، يەنى تاماكا چېكىش ئۆز ئۆزىڭىزنى ئاستا-ئاستا ئۆلتۈرگەن بىلەن ئوخشاش.

تاماكا چېكىش سالامەتلىككە ئىنتايىن زىيانلىق. تاماكا تەركىبىدە نۇرغۇنلىغان زەھەرلىك ماددىلار بولۇپ، تاماكا ئىسدا 1000 خىلدىن كۆپرەك زەھەرلىك تەركىب بار، بۇنىڭ ئىچىدە نىكوتىن بەدەنگە ئەڭ زىيانلىق. تەكشۈرۈشلەرگە ئاساسلانغاندا، بىر تال تاماكنىڭ تەركىبىدىكى نىكوتىن بىر چاشقاننى ئۆلتۈرەلەيدىكەن. تاماكا چېكىدىغان كىشىلەر ئۆپكە راكى، قىزىلئۆڭگەچ راكى، ئاشقازان راكى، ئۆپكە يەل ئىششىقى ۋە قان تومۇر كېسەللىكلىرىگە ئاسان گىرىپتار بولىدۇ. تاماكا چېكىدىغانلارنىڭ سالامەتلىكىگە زىيان يەتكۈزۈپلا قالماستىن، ئەتراپىدىكى كىشىلەرنىمۇ مەجبۇرىي تاماكا ئىسنى سۈمۈرگۈزۈپ، ئۇلارنىڭمۇ سالامەتلىكىگە زىيان يەتكۈزىدۇ، شۇڭا تاماكا چەكمەسلىك كېرەك.

تاماكنىڭ ياش-ئۆسۈملۈكلەرگە بولغان زىيىنى تېخىمۇ چوڭ. ياش-ئۆسۈملۈكلەر تاماكا چەككەندىن كېيىن كۆڭلى ئېلىشىش، باش قېيىش، يۆتىلىش، بەلغەم كۆپىيىش قاتارلىق ئالامەتلەر كېلىپ چىقىدۇ. تاماكنىڭ بەدەنگە بولغان زىيىنى تېزلا ئىپادىلىنىپ چىقىمغاچقا، تاماكنىڭ يوشۇرۇن خەۋپى ئىنتايىن زور. تەكشۈرۈشلەرگە ئاساسلانغاندا، 15 ياشتىن بۇرۇن تاماكا چەككەنلەرنىڭ ئۆپكە راكىغا گىرىپتار بولۇش نىسبىتى تاماكا چەكمەيدىغانلارغا قارىغاندا 17 ھەسسە يۇقىرى بولىدىكەن. ئوقۇغۇچىلار قائىدىسىدە تاماكا چېكىش چەكلەنگەن، شۇنى ئىسمىمىزدە چىڭ تۇتۇشىمىز كېرەككى، ھەرگىز تاماكا چەكمەيلى!

## نېمە ئۈچۈن ھاراقنى كۆپ ئىچىش سالامەتلىككە زىيانلىق؟

ھاراقنىڭ ئاساسلىق تەركىبى ئىسپىرت. ئادەمنىڭ نېرۋا سىستېمىسى ئىسپىرتقا قارىتا ناھايىتى سەزگۈر بولۇپ، ئىسپىرت بەدەنگە كىرگەندىن كېيىن، مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىغا تەسىر قىلىپ، چوڭ مېڭىنى ھاياجانلاندۇرىدۇ، بەدەندىكى ئىسپىرت مىقدارىنىڭ كۆپىيىشى بىلەن مېڭە تورمۇزلىنىپ ئىنكاسى ئاستىلايدۇ،

شۇڭا مەست بولۇپ قالغان كىشىلەرنىڭ گەپلىرى تاققا- تۇققا بولىدۇ ھەم يول ماڭسىمۇ سەنتۇرۇلۇپ ماڭىدۇ، ئادەم ھاراقنى ھەددىدىن زىيادە كۆپ ئىچىۋەتسە، چوڭ مېڭىدىكى ئالىي نېرۋا مەركىزىنى تۇرمۇزلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئادەم ئۆلۈپ قالىدۇ، مانا بۇ ئىسپىرتتىن زەھەرلىنىش.

ئۇزۇن مۇددەت كۆپ ھاراق ئىچكەندە، جىگەرنىڭ بېسىمى ئېشىپ كېتىپ، جىگەر ھۈجەيرىلىرى بۇزغۇنچىلىققا ئۇچراپ، جىگەر قېتىشىدۇ. دېمەك، ھاراق جىگەر كېسىلى بار كىشىلەرگە تېخىمۇ زىيانلىق.

ئىسپىرت ياغنى تومۇر دىۋارلىرىغا چۆكۈشتۈرۈپ، تومۇرنى تارايىتىپ، قان بېسىمىنى يۇقىرىلىتىپ، ئارتېرىيە تومۇرلىرىنىڭ قېتىشىشىنى تىزلىتىدۇ ھەمدە يۈرەكنى زىيانغا ئۇچرىتىپ، تاجسىمان يۈرەك كېسەللىكىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتىنى ئاشۇرىدۇ.

ئىسپىرت نەپەس يولىنى غىدىقلاپ، نەپەس يولىنىڭ كېسەللىكتىن قوغدىنىش ئىقتىدارىنى تۆۋەنلىتىپ، نەپەس يولى كېسەللىكلىرىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئىسپىرت يەنە بۆرەك ئۈستى بېزىنىڭ ئىقتىدارىنى تەدرىجىي ئاجىزلىتىپ، بۆرەكنىڭ بۇرۇن زەئىپلىشىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئىسپىرت چوڭ مېڭىنى زىيانغا ئۇچرىتىدۇ. شۇڭا، ھاراق ئىچكەندىن كېيىن، ئەس - ھوشى جايدا بولمايدۇ، ئىنكاس ئاستىلايدۇ ۋە ئەستە تۇتۇش قابىلىيىتى تۆۋەنلەيدۇ. ھاراق يەنە ئادەمنىڭ ئىممۇنىتېت ئىقتىدارىنى تۆۋەنلىتىپ، بالىلارنىڭ جىنسىي جەھەتتىن يېتىلىشىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ. بالىلار بەدىنى ۋە ئەقلىي ئىقتىدارى ئۆسۈپ يېتىلىۋاتقان دەۋردە تۇرۇۋاتقاچقا، ئەڭ ياخشىسى ھاراق ئىچمەسلىكى كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن قارا ئاشلىق يېيىش سالامەتلىككە پايدىلىق؟

تۇرمۇش سەۋىيەسىنىڭ ياخشىلىنىشىغا ئەگىشىپ، كىشىلەر قارا ئاشلىقنىڭ ياخشى تەرەپلىرىنى بارا-بارا ئۇنتۇپ، ئاساسلىقى، ئاق ئۇن ۋە گۈرۈچ قاتارلىقلارنى ئىستېمال قىلىدىغان بولۇپ كەتتى. شۇڭا، بىر قىسىم كېسەللىكلەرنىڭ قوزغىلىش نىسبىتى بىردىنلا ئۆرلەپ كەتتى. قارا ئاشلىقنى مۇۋاپىق ئىستېمال قىلىشنىڭ سالامەتلىكىنى ئاسراش، كېسەللىكتىن ساقلىنىشتا ئوينىدىغان رولىنى ھەرگىز ئىنكار قىلىشقا بولمايدۇ.

ئاشلىقتا بەدەن ئېھتىياجلىق نۇرغۇنلىغان ئوزۇقلۇق ماددىلار بولۇپ، بۇ ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ بىر قىسمى ئاشلىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش جەريانىدا

بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرايدۇ، ئاشلىق قانچىلىك ئىنچىكە پىششىقلاپ ئىشلەشكە ئۇزۇقلۇق ماددىلار شۇنچە كۆپ بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرايدۇ. شۇڭلاشقا، ئۇزۇن مۇددەت ئاق ئاشلىق بولۇپمۇ ئىنچىكە پىششىقلاپ ئىشلەنگەن ئاق ئاشلىق يېسەك، بەدەنگە ئۇزۇقلۇق ماددىلار يېتىشمەي، بىر قاتار كېسەللىكلەر كېلىپ چىقىدۇ.

قارا ئاشلىقنىڭ ئۇزۇقلۇق تەركىبى مول بولۇپلا قالماستىن، يەنە كۆپلىگەن ئالاھىدە رولى بار. بۇنى قارا ئاشلىق تەركىبىدىكى ئاجايىپ ماددا-يېمەكلىك تالاسىدىن سۆزلەشكە توغرا كېلىدۇ. يېمەكلىك تالاسى كۆپ تەرەپلىملىك ئىقتىدارغا ئىگە بولۇپ، بەدەندە ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ.

بىز ھەر كۈنى يېگەن يېمەكلىكلەرنىڭ نۇرغۇنلىغان قالدۇقلىرى چىش ئاراچلىرىدا قېلىپ قالىدۇ. بۇ قالدۇق يېمەكلىكلەر باكتېرىيە پەيدا قىلىپ، ۋاقىت ئۆتكەنسېرى چىشنى چىرتىپ، چىشتا كاۋاك پەيدە قىلدۇ ۋە ئاغرىتىدۇ. بىز يېمەكلىك تالاسىنى چايناش جەريانىدا، چىش ئاراچلىرىغا كىرىپ قالغان يېمەكلىكلەرنىڭ قالدۇقلىرى چىقىپ كېتىدۇ، بۇ چىش ئەتراپى ياللۇغنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ ۋە چىشنى قۇرت يېيىشتىن ساقلايدۇ.

ئەگەر سىز قەۋزىيەت بولۇپ قالغان بولسىڭىز، يېمەكلىك تالاسى يەنە سىزنى غەمىدىن خالاس قىلىدۇ. يېمەكلىك تالاسىنى ھەقىقەتەنمۇ بەدەندىكى تازىلىق ئىشچىسى دېسەك بولىدۇ. يېمەكلىك تالاسىنىڭ بەلگىلىك ھەجىمى بار، ئۇ ئۈچەيدىكى تەرەتنى قىسىپ چىقىراالايدۇ. بۇنىڭدىن سىرت يېمەكلىك تالاسى يەنە سۇ سۈمۈرلەيدىغان بولغاچقا، تەرەتنى يۇمشىتىپ سۇيۇلدۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن تەرەتنىڭ چوڭ ئۈچەيدە تۇرۇش ۋاقتى قىسقىرىپ قەۋزىيەتنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ.

يېمەكلىك تالاسى تەرەتنى سۇيۇلدۇرۇپ ۋە يۇمشىتىپ، تەرەتنىڭ چوڭ ئۈچەيدە تۇرۇش ۋاقتىنى قىسقارتقاچقا، زىيانلىق ماددىلارنىڭ ئۈچەيگە بولغان تەسىرىنى ئازايتىپ، ئۈچەي راكىنىڭ ئالدىنى ئېلىشتا بەلگىلىك رول ئوينايدۇ.

يېمەكلىك تالاسىنىڭ رولى بۇنىڭلىق بىلەنلا چەكلەنمەيدۇ. يېمەكلىك تالاسى يەنە قان تومۇر قېتىشىشنىڭ ۋە تاجسىمان يۈرەك كېسىلىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ، دىئابېت كېسىلىگە گىرىپتار بولغانلارنىڭ كېسەللىكىنى يېنىكلىتىدۇ، شۇڭلاشقا قارا ئاشلىق يېيىش سالامەتلىككە پايدىلىق.

### يېمە ئۈچۈن قىشتا گۆش، تۇخۇم يېسەك بەدەننى ئىسسىتىدۇ؟

بىزنىڭ ھەر كۈنلۈك ئۆگىنىش، گىمناستىكا ۋە مېڭىش قاتارلىق پائالىيەتلىرىمىزنىڭ ھەممىسى ئېنېرگىيەگە موھتاج. بۇ بىز يېگەن يېمەكلىكلەرنىڭ

بىر قاتار «پىششىقلاپ ئىشلىنىشى»دىن كېيىن قويۇپ بەرگەن ئېنېرگىيەدىن كېلىدۇ. شۇڭلاشقا، يېمەكلىك ئېنېرگىيە ئامبىرى دېيىلىدۇ.

قىش پەسلىدە بەدەن سەرپ قىلىدىغان ئېنېرگىيە كۆپرەك بولىدۇ، يازدا ئازراق بولىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟ ھاياتلىق پائالىيەتلىرىنىڭ ھەرقايسى باسقۇچلىرىدا ئادەم بەدەننى توختىماي ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ، قېرىغان ھۈجەيرىلەر ئۆلىدۇ، يېڭى ھۈجەيرىلەر شەكىللىنىپ، ئۆلگەن ھۈجەيرىلەرنى تولۇقلايدۇ. بۇ پائالىيەت مېتابولىزم (ماددا ئالمىشىش) دېيىلىدۇ. ھاۋا سوغۇق ۋاقىتتا، سىرتتىكى سوغۇق ھاۋا ئادەم بەدەندىكى كۆپلىگەن ئىسسىقلىقنى ئېلىپ چىقىپ كېتىدۇ، شۇڭا تولۇقلاشقا تېگىشلىك ئىسسىقلىقمۇ كۆپ بولىدۇ. گۆش ۋە تۇخۇمدا ئىسسىقلىق كۆپ بولغاچقا، بۇ مەسىلىنى ھەل قىلالايدۇ، گۆش ۋە تۇخۇم چىقىرىدىغان ئىسسىقلىق كۆپ بولغاچقا ئۇنى ئېستىمال قىلغاندا بىز ئىسسىمىز. يازدا بولسا بەدەندىكى ئىسسىقلىق ئاسانلىقچە تارقالمىغاچقا، ماددا ئالمىشىشىمۇ ئاستا بولىدۇ، يېمەكلىكلەرمۇ ئاستا ھەزىم بولىدۇ ۋە ئادەمنىڭ ئىشتىھاسىمۇ ياخشى بولىدۇ، شۇڭا كۆكتاتلارنى ئىستېمال قىلساق مۇۋاپىق بولىدۇ.

**ساغلام بولۇش ئۈچۈن گۆش بىلەن تۇخۇمغا يېيىش كۇپايە قىلامدۇ؟**  
گۆش تۇخۇم ئوزۇقلۇق تەركىبى ئىنتايىن مول يېمەكلىك، تەمىمۇ ناھايىتى ياخشى. شۇڭلاشقا، بەزىلەر گۆش ۋە تۇخۇمغا يەپ ئاشلىق يېمەيدۇ. گۆش ۋە تۇخۇمنىڭ تەركىبىدە ناھايىتى مول ئاقسىل ۋە ياغ بار، ئوزۇقلۇق تەركىبى خىلمۇخىل يېمەكلىكلەر بىلەن گۆش ۋە تۇخۇمنى كۆپ يەپ بەرسەك بەدەننىمىزنىڭ قۇۋۋىتىنى ئاشۇرۇشقا ھەقىقەتەن پايدىلىق. لېكىن، گۆش ۋە تۇخۇم بىلەنلا چەكلەنسەك، بەدەنگە ئىنتايىن زىيانلىق. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

ئادەم بەدەندىكى ئۈچ چوڭ ئېنېرگىيە ماددىسى - قەنت، ياغ ۋە ئاقسىل. بۇ يەردە دېيىلىۋاتقان قەنت بىز ئادەتتە يەيدىغان تاتلىق كەمپۇت ياكى شېكەرنى كۆرسىتىپلا قالماستىن، بەلكى موما، گاڭپەن قاتارلىق تاماقلاردىن قوبۇل قىلىدىغان تاتلىق تەمى يوق قەنت - كىراخمالنىمۇ كۆرسىتىدۇ. گۆش ۋە تۇخۇمدا كىراخمال ئىنتايىن ئاز، شۇڭا گۆش ۋە تۇخۇم يېيىش بىلەنلا چەكلەنگەندە، بەدەندە قەنت كەمچىللىكى كېلىپ چىقىدۇ، قەنت بولسا ئادەم بەدەنىدە ئىنتايىن مۇھىم رول ئوينايدۇ.

1) قەنت بەدەننىمىزدىكى مۇھىم ماددىلارنىڭ بىرى. بەدەندىكى ئۇچۇر يەتكۈزگۈچى «تېلېفون سىمى» — نېرۋا ۋە بەدەندىكى ئەڭ كىچىك قۇرۇلما

بىرلىكى — ھۈجەيرە ئاساسلىقى قەنت ماددىلىرىنىڭ قاتنىشىدىن قىلىنىپ بولىدۇ.

(2) قەنت چوڭ مېڭىنى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدىغان بىرنەچچە خىل ماددىنىڭ بىرى. بىزنىڭ مېڭىمىز «تاماق تاللايدىغان» ئەركە بالغا ئوخشاش قەنتنى ئەڭ ياخشى كۆرىدۇ. شۇڭلاشقا، بەدەندە قەنت كەمچىل بولسا باش قېيىپ، ئادەم سوغۇق تەرلەيدۇ، ئېغىر بولغاندا ئايلىنىپ كېتىدۇ، بۇ بىز ئادەتتە دەيدىغان قاندا قەنت تۆۋەنلەش كېسەللىكىدۇر.

(3) قەنت بەدەندىكى سۈپەتلىك يېقىلغۇ. پەقەت قەنتلا قىسقا ۋاقىت ئىچىدە بەدەننى كۆپلىگەن ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلىيەلەيدۇ. شۇڭلاشقا، بەدەن ئادەتتە ئېھتىياجلىق بولغان ئېنېرگىيەنىڭ كۆپ قىسمى قەنتتىن كېلىدۇ، بولۇپمۇ ھەرىكەت قىلغاندا بىز كۆپلىگەن قەنتكە ئېھتىياجلىق بولىمىز، خۇددى ئوت يېقىلمىغان بىر دۆۋە ئوتۇندا ئۆيىنى ئىسسىتقىلى ۋە تاماق ئەتكىلى بولمىغاندەك، بەدىنىمىزدىكى ياغ ھەرقانچە كۆپ بولغان بىلەنمۇ، قەنتنىڭ ياردىمى بولمىسا، ئۆز رولىنى جارى قىلدۇرالمىدۇ. ئاقسىل ئاساسىي جەھەتتىن بەدەننىڭ ئۆسۈشىگە ئىشلىتىلىدۇ، ئەگەر بەدەندە قەنت كەمچىل بولسا، بەدەننى ئاقسىل ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدۇ، ئاقسىلنىڭ بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلىشى يېتەرلىك بولمىسا، بىزنىڭ ئۆسۈپ-يېتىلىشىمىزگە تەسىر يېتىدۇ ۋە جىگەرنىڭ يۈكى ئېشىپ كېتىدۇ. شۇڭلاشقا، بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەشتە قەنتنىڭ ئورنىنى ھېچقانداق ماددا ئالمايدۇ.

### نېمە ئۈچۈن بېلىقنى كۆپ يەپ بەرسە ياخشى؟

سىز بېلىق يېيىشنى ياخشى كۆرەمسىز؟ بېلىق — تەملىك، ئوزۇقلۇق تەركىبى مول يېمەكلىك.

ياش — ئۆسمۈرلەرنىڭ بويى ئۆسۈۋاتقان بولغاچقا، ئاقسىلنى كۆپ قوبۇل قىلىشقا ئېھتىياجلىق، شۇڭلاشقا بېلىقنى كۆپرەك يېيىش ئاقسىل تولۇقلاشقا پايدىلىق. بېلىقتا يەنە مول بولغان ئامىنو كىسلاتاسى بولۇپ، گۆش ئاقسىلى بىلەن تەڭ ئورۇندا تۇرالايدۇ، بېلىقنىڭ گۆشى يۇمشاق تەملىك بولغاچقا كىشىلەر ياقتۇرۇپ يەيدۇ.

بېلىقتا سۈتەركىبى كۆپ، ياغ ئاز، گۆشى يۇمشاق، ئادەم ئاسان ھەزىم قىلالايدۇ. شۇڭلاشقا، قان تومۇر قېتىشىش كېسىلى ۋە تاجسىمان يۈرەك كېسىلى بىمارلىرىنىڭ ئىستېمال قىلىشىغا ماس كېلىدۇ، بېلىقنىڭ پايدىلىق تەرەپلىرى



ھەقىقەتەن كۆپ .

ئۇنىڭدىن باشقا، يېقىندا دۆلەت ئىچى ۋە سىرتىدا، بېلىق يېسە ئادەم ئەقىللىق بولىدۇ، دېگەن گەپ تارقالدى. ئالىملار تەتقىقاتلار ئارقىلىق بېلىقنىڭ مېڭىنى قۇۋۋەتلەپ، مېڭە ئىقتىدارىنى ئاشۇرۇپ، ئۆگىنىش ئۈنۈمىنى ياخشىلايدىغانلىقى ۋە ئەستە تۇتۇش قابىلىيىتىنى ئۆستۈرىدىغانلىقىنى بايقىدى. بۇنىڭ سەۋەبى بېلىق تەركىبىدە DHA دەپ ئاتىلىدىغان مۇھىم بىر خىل ماددا بولۇپ، مېڭىنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشىدە ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. DHA بىر خىل ئالىي دەرىجىلىك تويۇنىمىغان ياغ كىسلاتاسى بولۇپ، مېڭىمىزدىكى ياغنىڭ %10 نى تەشكىل قىلىدۇ، ئۇ تەپەككۈر قىلىش، ھۆكۈم قىلىش، دىققەتنى يىغىش ئىقتىدارىغا ۋە پۇراق سېزىمىگە مۇھىم تەسىر كۆرسىتىدۇ. بىز پەقەت بېلىق يېيىش ئارقىلىقلا DHA نى بىۋاسىتە ۋە ئۈنۈملۈك ھالدا تولۇقلىيالايمىز، باشقا يېمەكلىكلەر تەركىبىدە DHA يوق دېگۈدەكلا.

دېمەك، بېلىق گۆشى ئۆسۈپ يېتىلىۋاتقان ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرگە نىسبەتەن مۇھىم ئوزۇقلۇق. لېكىن، بەزى دېڭىز بېلىقلىرىنى ھەددىدىن زىيادە كۆپ ئىستىمال قىلغاندا، گىستامىننى زەھەرلىنىپ قالىدىغان ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. شۇڭلاشقا، ئامال بار يېڭى بېلىق يېيىشىمىز كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن بېلىق، گۆشلەرنى كۆكتاتلار بىلەن بىللە ئىستېمال قىلىشىمىز كېرەك؟

دۇنيادا تۇرمۇش شارائىتى ئەڭ ناچار ئېسكىموسلاردىن باشقا ھەممە كىشىلەر گۆش، بېلىق ۋە كۆكتاتلارنى ئارىلاشتۇرۇپ ئىستېمال قىلىدۇ. ئوزۇقشۇناسلىق نۇقتىسىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، بۇنىڭ بەلگىلىك ئاساسى بار.

بېلىق ۋە گۆش قاتارلىق يېمەكلىكلەر تەركىبىدە ئاقسىل ناھايىتى مول بۇ يېمەكلىكلەر ناھايىتى تەملىك بولغاچقا، ئاسانلا جىق يېۋالىمىز، شۇنىڭ بىلەن بۇ ئارتۇق ئوزۇقلۇق تولۇق ھەزىم بولماي، بىر قىسمى ئۈچەيدىكى مىكروبلارنىڭ تەسىرىدە زەھەرلىك ماددىغا ئايلىنىدۇ، كۆكتات تەركىبىدىكى ئوزۇقلۇق تالاسى دەل بۇ زەھەرلىك ماددىلارنى سۈمۈرۈپ، چوڭ تەرەت بىلەن بىللە بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىدۇ. بۇنىڭدىن سىرت كۆكتات بېلىق بىلەن گۆش تەركىبىدىكى ياغنى نېپىتراللاشتۇرۇپ، ئادەمنىڭ ئىشتىھاسىنى ئاچىدۇ.

يەنە بىر جەھەتتىن كۆكتاتنى مۇۋاپىق ئىستېمال قىلغاندا، ئاشقازان سۇيۇقلۇقى كۆپلەپ ئاجرىلىپ چىقىدۇ، بۇمۇ گۆش ۋە بېلىق تەركىبىدىكى ئاقسىلنىڭ ھەزىم

قىلىنىشىغا ناھايىتى پايدىلىق. ئەڭ مۇھىمى ھەر ۋاقىتقا تاماقتا ھەر كىشىنى يېمەكلىكلەرنى يېگەندە، ئوزۇقلۇقنىڭ تەڭپۇڭلىقىنى ساقلىغىلى بولىدۇ. شۇڭا ھەر دائىم گۆش ۋە كۆكتاتنى ئارىلاشتۇرۇپ ئىستېمال قىلىشىمىز كېرەك؟

## نېمە ئۈچۈن ھەر كۈنى بىر ئالما يېيىش سالامەتلىككە پايدىلىق دەيمىز؟

قىپقىزىل ئالمىنى كۆرگەندە، ھەممە ئادەمنىڭ يېڭۈسى كېلىپ، ئاغزىغا سۇ كىلىدۇ، ئالمىنىڭ سالامەتلىككە پايدىلىق ئىكەنلىكىنى ھەممە ئېتىراپ قىلىدۇ. نېمە ئۈچۈن ئالمىنىڭ سالامەتلىككە پايدىسى بار دەيمىز؟

ئەسلىدە، ئالمىدا مېۋە يىلىمى دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ئوزۇقلۇق تالاسى بار. ئوزۇقلۇق تالاسىنى ئادەم ھەزىم قىلالمايچاقا، كىشىلەر ئۇزۇن مۇددەت ئوزۇقلۇق تالاسىغا ئانچە ئەھمىيەت بەرمىگەنىدى. لېكىن، پەن-تېخنىكىنىڭ تەرەققىي قىلىشىغا ئەگىشىپ، كىشىلەر ئوزۇقلۇق تالاسىنىڭ كېسەللىكتىن ساقلىنىش، سالامەتلىكىنى ساقلاشتا ناھايىتى مۇھىم رولى بارلىقىنى بايقىدى، شۇڭلاشقا ئوزۇقلۇق تالاسى ھازىر ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ ئىچىگە كىرگۈزۈلدى.

ئوزۇقلۇق تالاسىنىڭ بىرىنچى رولى — زەھەر قايتۇرۇش. بىز يېگەن يېمەكلىكلەردىكى دېھقانچىلىق دورىلىرىنىڭ قالدۇقلىرىدا بەدەنگە ئىنتايىن زىيانلىق ماددىلار بولۇپ، ئوزۇقلۇق تالاسى بەدەندىكى بۇ زىيانلىق ماددىلارنى تازىلايدۇ.

ئوزۇقلۇق تالاسى باشقا ئوزۇقلۇق ماددىلاردىن قاتتىق ۋە چوڭ بولۇپ، ئۇنى كۆپرەك ۋە ئۇزاقراق چايناشقا توغرا كېلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن كۆپلەپ ئاجراپ چىققان شۇلگەي چىشتىكى يېمەكلىك قالدۇقلىرىنى ئازايتىپ چىشىنى ئاسرايدۇ.

ئوزۇقلۇق تالاسىنى بەدەن ھەزىم قىلالمايدۇ، شۇڭلاشقا ئۇنىڭ ھەجىمى نىسبەتەن چوڭ بولىدۇ، بۇ بىر پارچە چوڭ نەرسە ئۈچەيدە تۇرۇپ قىلىپ، ئۈچەينى بىئارام قىلىدۇ، بۇ «غەلىتە نەرسە» نى چىقىرىۋېتىش ئۈچۈن، ئۈچەينىڭ ھەرىكىتى ئەسلىدىكىدىن تېزلىشىدۇ. دە، ئۈچەيدىكى زىيانلىق ماددىلار ئوزۇقلۇق تالاسىغا ئەگىشىپ تېز چىقىپ كېتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بۇ زەھەرلىك ماددىلارنىڭ ئۈچەي دىۋارىنى غىدىقلاش ۋاقتى قىسقىرىپ ئۈچەي راكىنىڭ كېلىپ چىقىش ئېھتىمالى ئازلايدۇ.

بەزى كىشىلەرنىڭ چوڭ تەرتى قۇرغاق بولىدۇ، بۇنىڭغىمۇ ئوزۇقلۇق تالاسى ياردەم بېرەلەيدۇ. ئوزۇقلۇق تالاسى سۇ سۈمۈرۈپ، تەرەتنى يۇمشىتىپ تەرەت

ھەيدەيدۇ.

قورسقىمىز ئاچسا بىر نەرسە يېگۈمىز كېلىدۇ. ئىشتىھالىق كىشىلەر توختىماي بىر نەرسە يەپ ئاسان سەمرىپ كېتىدۇ، ئوزۇقلۇق تالاسى قورساقنى ئاسان تويغۇزىدۇ. شۇڭا، ئوزۇقلۇق تالاسى كۆپ ئىستېمال قىلىنسا سەمرىپ كېتىشتىن ساقلايدۇ.

خولستېرول دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددا بولۇپ، ئەگەر بەدەندە مىقدارى ئېشىپ كەتسە، يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، ئوزۇقلۇق تالاسى بەدەننىڭ خولستېرولنى سۈمۈرۈشىنى توسىدۇ. ئوزۇقلۇق تالاسىنىڭ بۇنچىۋالا كۆپ پايدىلىق تەرەپلىرىنى بىلگەندىن كېيىن، سىز چوقۇم ئالىمنى قانچە كۆپ يېسە، شۇنچە ياخشى ئىكەن دېگەن قاراشقا كەلدىڭىزغۇ دەيمەن. لېكىن، ئېسىڭىزدە بولسۇنكى، كۈنىگە پەقەت بىر تال ئالما يېسە كىلا يېتىدۇ. ئوزۇقلۇق تالاسى ھەددىدىن كۆپ بولۇپ كەتسە، باشقا ئوزۇقلۇقلارنىڭ سۈمۈرۈلۈشىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ ۋە ئادەمنىڭ ئىچىنى سۈرگۈزىدۇ.

### بالىلار پالەكنى كۆپ يېسە ياخشىمۇ؟

سۆڭەك ئىنتايىن قاتتىق بولۇپ، بەدەننى تىرىپ تۇرۇش رولىنى ئوينايدۇ. سۆڭەكنىڭ ئاساسلىق تەركىبى كالتسىي ۋە فوسفور بولۇپ، بۇنىڭ ئىچىدە كالتسىي سۆڭەكنى تەشكىل قىلىدىغان ئاساسلىق ماتېرىيال. بەدەنگە كالتسىي يېتىشمەسە، سۆڭەك ماددىسى شالاڭلاپ سۆڭەك ئاسان سۇنۇش، راخت قاتارلىق كېسەللىكلەر كېلىپ چىقىدۇ.

كالتسىي ئاساسلىقى ئۈچەيدە سۈمۈرۈلىدۇ، بەدەن پەقەت كالتسىي ئىئونى شەكىلدىكى كالتسىينىلا سۈمۈرەلەيدۇ. كالتسىي ئىئونى ناھايىتى شوخ، مېھماندوست ۋە قىزغىن بولۇپ، كۆپلىگەن كىسلاتالىق ماددىلار بىلەن دوست ئۆتىدۇ، كالتسىي ئىئونى بىلەن بۇ كىسلاتالىق ماددىلار بىرىكىپ سۇدا ئېرىمەيدىغان ماددىلارنى ھاسىل قىلىدۇ. ئېرىمەيدىغان ماددا شەكىلدىكى كالتسىينى بەدەن قوبۇل قىلالمايدۇ، شۇڭلاشقا نۇرغۇنلىغان يېمەكلىكلەر (سۈت ۋە سۈتتىن ياسالغان يېمەكلىكلەر، لامنارىيە، پۇرچاقتىن ياسالغان يېمەكلىكلەر ۋە يېشىل كۆكتات) تەركىبىدە كالتسىي ناھايىتى مول بولسىمۇ، بەدەن تولۇق سۈمۈرەلمەيدۇ، بۇنىڭ ئاساسلىق سەۋەبى بىز يېگەن باشقا يېمەكلىكلەردە ياغ كىسلاتاسى، ئوكسالىك كىسلاتا (ئوت-چۆپ كىسلاتاسى) قاتارلىقلار كىسلاتالىق ماددىلار بار بولۇپ، بىز يۇقىرىدا سۆزلەپ ئۆتكىنىمىزدەك كالتسىي كىسلاتالىق

ماددىلار بىلەن بىرىكىپ ئېرىمەيدىغان ماددىلارنى شەكىللەندۈرىدۇ. كۆككە يېمەكلىكلەرنى تەڭشەپ يېيىشكە دىققەت قىلماساق، يېمەكلىك تەركىبىدىكى كالتسىينىڭ 70-80 پىرسەنتى بەدەنگە قوبۇل قىلىنماي، چوڭ تەرەت بىلەن چىقىپ كېتىدۇ-دە، يېمەكلىك تەركىبىدىكى ئوزۇقلۇق ماددىلار ئىسراپ بولىدۇ. پالەك تەركىبىدە، ئوكسالىك كىسلاتاسى كۆپ. ئوكسالىك كىسلاتاسىمۇ كىسلاتالىق ماددىغا تەۋە، ئۇ كالتسىي بىلەن بىرىكىپ ئېرىمەيدىغان ماددا ھاسىل قىلىپ، كالتسىينىڭ سۈمۈرۈلۈشىگە تەسىر قىلىدۇ. بالىلارنىڭ بويى ئۆسۈۋاتقان بولغاچقا، كۆپلىگەن كالتسىيغا ئېھتىياجلىق بولىدۇ، ئەگەر كىچىكىدىن باشلاپ كالتسىي كەمچىل بولسا، بويى پاكار ياكى چىشى رەتسىز بولۇپ قالىدۇ، شۇڭلاشقا كىچىك بالىلار پالەكنى كۆپ يېمەسلىكى كېرەك.

پالەكتىن باشقا يەنە كۆپلىگەن ئامىللار كالتسىينىڭ سۈمۈرۈلۈشىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ، ياغ، ۋىتامىن D، سۈت قەنتى قاتارلىقلار بولسا كالتسىينىڭ سۈمۈرۈلۈشىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ، ئادەمنىڭ ئىشتىھاسىنى ئاچىدۇ، كالتسىينى كۆپ قوبۇل قىلىش سۆڭەكنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق. ئەگەر بەدەننىڭ كالتسىيغا ئېھتىياجى ئاشسا، ئۈچەي سۈمۈرىدىغان كالتسىيىمۇ كۆپىيىدۇ، بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، بىز يېمەكلىك ئارقىلىق قوبۇل قىلغان كالتسىي بەدەن سەرپ قىلغان كالتسىيدىن كۆپ بولغاندىلا، بەدەن كېرەك بولغان كالتسىينىڭ مىقدارىغا ئاساسەن، كالتسىينىڭ سۈمۈرۈلۈشىنى كۆپەيتىپ ياكى ئازايتىپ بەدەننىڭ ساقلىقىنى ساقلايدۇ.

### نېمە ئۈچۈن يېڭى كۆكتاتلارنى كۆپ ئېستىمال قىلىشىمىز كېرەك؟

يېڭى كۆكتاتلاردا كۆپ خىل ۋىتامىن بار. ۋىتامىن ھاياتلىقنى ساقلاشتا كەم بولسا بولمايدىغان مۇھىم ماددىلارنىڭ بىرى. ۋىتامىننىڭ تۈرىمۇ ناھايىتى كۆپ، ئۇنىڭغا ھەرگىز سەل قاراشقا بولمايدۇ، بەدەندە ھەرقانداق بىر خىل ۋىتامىن كەملىك كەتسە، يا ئۇنداق، يا بۇنداق كېسەللىكلەر كېلىپ چىقىدۇ، ھەتتا بىرنەچچە مىللىيىتىر كەملىسىمۇ ئادەم كېسەل بولۇپ قالىدۇ.

بىرىنچىدىن، يېڭى كۆكتات تەركىبىدە ۋىتامىن C كۆپ، ئوخشاش بولمىغان كۆكتاتلاردىكى ۋىتامىن C نىڭ مىقدارىمۇ ئوخشاش بولمايدۇ. بىز ئېھتىياجلىق بولغان ۋىتامىننىڭ كۆپ قىسمى كۆكتاتتىن كېلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا ئاپپىلسىن، ھۆل چىلان قاتارلىق مېۋىلەر ۋە كۆك لازىنىڭ تەركىبىدەمۇ ۋىتامىن C كۆپ. ئەگەر بەدىنىمىزدە ۋىتامىن C كەمچىل بولسا، قان بۇزۇلۇش كېسىلىگە گىرىپتار بولىمىز.

بۇ خىل كېسەللىككە گىرىپتار بولغانلاردا چىش مىلىكى ئىششىش، قاناش، يۈزى ۋە پۇتى ئىششىپ قىلىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ، شۇڭلاشقا ئۇزۇن مۇددەت دېڭىزدا تۇرمۇش كەچۈرىدىغان كىشىلەر يېڭى كۆكتات يېيەلمىگەچكە، ئاسانلا قان بۇزۇلۇش كېسىلىگە گىرىپتار بولىدۇ، شۇ سەۋەبتىن ئۇلار داۋاملىق ئاپپىلىس شەرىپتى ئىچىپ، ۋىتامىن C تولۇقلايدۇ. ئاپپىلىس شەرىپتى تەركىبىدىمۇ ۋىتامىن C مول.

يېڭى كۆكتات تەركىبىدە يەنە ۋىتامىن A كۆپ، كۆكتاتلارنىڭ رەڭگى قانچە يېشىل بولسا، تەركىبىدىكى ۋىتامىن A نىڭ مىقدارى شۇنچە كۆپ بولىدۇ. ۋىتامىن A مۇ بەدەندىكى مۇھىم ماددىلارنىڭ بىرى بولۇپ، ئەگەر بەدەندە ۋىتامىن A كەمچىل بولسا، نامازشام قارىغۇسى كېسەللىكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئىككىنچىدىن، يېڭى كۆكتاتلارنىڭ تەركىبىدە مېنېرال ماددىلار مول، بولۇپمۇ تۆمۈر ۋە كالتسىي ئىنتايىن كۆپ. تۆمۈر قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ قۇرۇلۇش ماتېرىيالى بولۇپ، بەدەننىڭ قان بىلەن تەمىنلىشىدە ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. كالتسىي سۆڭەك ۋە چىشنىڭ ئاساسلىق قۇرۇلۇش ماتېرىيالى بولۇپ، سۆڭەك ۋە چىشنىڭ قاتتىقلىقىنى ساقلايدۇ. كۆكتاتلارنى كۆپ يېگەندە بەدەندىكى مېنېرال ماددىلار كۆپىيىدۇ، بۇ ئۆسۈپ يېتىلىشكە پايدىلىق.

كۆكتات تەركىبىدە ئوزۇقلۇق ماددىلار بولغىنى بىلەن، لېكىن بەزىدە كۆكتاتنى ھەرقانچە كۆپ يېسەكمۇ يەنە بەزى ۋىتامىنلار تولۇقلانماسلىقى مۇمكىن. بۇنىڭ سەۋەبى ۋىتامىن ئىنتايىن «نازۇك» بولۇپ، ئىسسىقلىقنىمۇ، سۇدىنمۇ قورقىدۇ. سۇ بىلەن ئۇچراشسا ئېرىپ كېتىدۇ، ئىسسىقتا بۇزۇلۇپ رولىنى يوقىتىدۇ. شۇڭلاشقا، سەي قورۇغاندا چوقۇم كۆكتاتلارنى يۇيۇپ ئاندىن توغرىشىمىز ھەمدە بەك ئۇششاق توغرىۋەتمەسلىكىمىز كېرەك، بولمىسا كۆكتات تەركىبىدىكى ۋىتامىن كەسكەن ئورۇندىن سۇغا ئېقىپ چىقىپ كېتىدۇ. يەنە بىرى، ئىتتىك ئوتتا تېز قورۇش كېرەك. ئۇزاق قايناتقاندا ياكى دۈملەگەندە ۋىتامىن پارچىلىنىپ كېتىدۇ.

ئەمدى سىز نېمە ئۈچۈن كۆكتاتنى كۆپ يېيىش كېرەكلىكىنى ۋە قانداق يېيىش كېرەكلىكىنى چۈشىنىۋالدىڭىزغۇ دەيمەن.

## سامساق يېگەندە بەدەننىڭ قۇۋۋىتىنى ئاشۇرغىلى بولامدۇ؟

سامساق پۇرۇقى تازا ياخشى بولمىغاچقا، ئۇنى يېسەك، ئاغزىمىز سېسىق پۇراپ قالىدۇ، شۇنداقتىمۇ سامساقنى خام يېيىشنى ياخشى كۆرىدىغانلار ئاز ئەمەس، بولۇپمۇ جىسمانىي ئەمگەك قىلغۇچىلار ۋە ئەسكەرلەر ھەر ۋاق تامىقىدا خام سامساق

يېمەي قالمايدۇ. ئۇلار، سامساق مىكروب ئۆلتۈرۈپلا قالماستىن يەنە بەدەننى كۈچلەندۈرىدۇ، دەپ قارايدۇ. ئۇنداقتا سامساق نېمە ئۈچۈن بەدەننى كۈچلەندۈرىدۇ؟

(1) سامساق تەركىبىدىكى سامساق ماددىسى بەدەنگە كىرگەندىن كېيىن،  $B_1$  ۋىتامىن  $B_1$  بىلەن بىرىكىدۇ ۋە ۋىتامىن  $B_1$  نىڭ ھەزىم قىلىنىشى ۋە سۈمۈرۈلۈشىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ. ۋىتامىن  $B_1$  بولسا بەدەندىكى قەنت، ماي قاتارلىق ئېنېرگىيە مەنبەلىرىنى پارچىلاشتا كەم بولسا بولمايدىغان ماددا، ئۇ ھۈجەيرىنىڭ ئىقتىدارى ۋە ھاياتىي كۈچىنى ئاشۇرىدۇ.

(2) سامساق ماددىسى بىر خىل گۈڭگۈرت قوشۇلغان ئامىنو كىسلاتاسى بولۇپ، شەرقلىقلەرنىڭ بەدەن تۈزۈلۈشى ۋە يېمەكلىك قۇرۇلمىسى قاتارلىق سەۋەبلەر تۈپەيلىدىن بەدەندە ئاسانلا كەملەپ كېتىدۇ، شۇڭا سامساقنى كۆپ يېيىش ئارقىلىق بۇ خىل ماددىنى تولۇقلاشقا توغرا كېلىدۇ.

(3) بۇنىڭدىن باشقا، تەتقىقاتلارغا ئاساسلانغاندا، سامساق ماددىسىنىڭ قاندىكى خولستېرولىنى چۈشۈرۈش ئۈنۈمى بار ئىكەن.

شۇنىڭ ئۈچۈن، كىشىلەر سامساقنى بەدەننى كۈچلەندۈرىدىغان ساغلام يېمەكلىك دەپ قارايدۇ. لېكىن، سامساق يەپ بولغاندىن كېيىن، بىرنەچچە تال قارىئورۇك ياكى خاسىڭ يېيىشىنى ياكى چاي بىلەن ئاغزىڭىزنى چايقاشنى ئۈنۈملىك، بولمىسا ئاغزىڭىز پۇراپ، ئەتراپىڭىزدىكىلەرنى بىئارام قىلىپ قويىسىز.

### نېمە ئۈچۈن قىشتا كىشىلەر مايلىق تاماقلارنى، يازدا مايسىز تاماقلارنى ياخشى كۆرىدۇ؟

قىشتا ھاۋا سوغۇق، شامال كۆپ چىقىدىغان بولغاچقا، پولو، گۆشنان قاتارلىق مايلىق، گۆشلۈك ئېغىر تاماقلارنى كۆپ يەيمىز، يازدا ھاۋا ئىسسىق بولغاچقا، ئادەمنىڭ ئىشتىھاسى تۆتۈلۈپ، ئۇنداق ئېغىر تاماقلارنى يېگۈسى كەلمەيدىغان بولۇپ قالىدۇ، شۇڭا شېكەرگە مەلەنگەن پەمىدۇر، تەرخەمەك قەلەمچىسى قاتارلىق سوغۇق سەيلەرنى ۋە يېنىك تاماقلارنى ياقتۇرۇپ يەيمىز. بۇ زادى نېمە ئۈچۈن؟

بىزگە مەلۇمكى، ئادەمنىڭ ھاياتلىق پائالىيىتى ئېنېرگىيەگە موھتاج، بۇ ئېنېرگىيە بىز ھەر كۈنى يېگەن ھەر خىل يېمەكلىكلەردىن كېلىدۇ. يېمەكلىكلەر تەركىبىدە ياغ، ئاقسىل، كاربون-سۇ بېرىكمىسى قاتارلىق كۆپلىگەن ئوزۇقلۇق ماددىلار بار، بۇلار بەدەننىمىزنى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەپ ئۆگىنىش، خىزمەت ۋە تۇرمۇشىمىزنى نورمال داۋاملىشىش ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلىدۇ. لېكىن، ئېنېرگىيە

بىلەن ئىسسىقلىق بىر نەرسە ئەمەس، بۇ نېمە ئۈچۈن؟ بىز يېگەن يېمەكلىكلەر بەدەندە ئوكسىدلانغاندىن كېيىن ئىسسىقلىق چىقىرىدۇ، بەدنىمىزگە كېرەكلىك ئېنېرگىيە دەل مۇشۇ ئىسسىقلىقتىن كېلىدۇ.

يېمەكلىكتىكى ھەر خىل ئوزۇقلۇقنىڭ ئىسسىقلىق مىقدارى ئوخشىمايدۇ، ياغنىڭ كالورىيەسى ئەڭ يۇقىرى بولۇپ، كاربون سۇ بىرىكمىسى ۋە ئاقسىلدىكى كالورىيەنىڭ ئۈچ ھەسسىگە تەڭ كېلىدۇ.

ھەممىمىز تۇرۇۋاتقان جاينىڭ ھاۋا كىلىماتى ئوخشىمىغانلىقتىن، بىزنىڭ كۈندە ئېھتىياجلىق بولىدىغان ئىسسىقلىق مىقدارىمۇ پەرقلىنىدۇ. قىشتا ھاۋا سوغۇق بولغاچقا، بەدەن تېمپېراتۇرىسى بىلەن ھاۋا تېمپېراتۇرىسىنىڭ پەرقى چوڭ بولىدۇ. شۇڭلاشقا، بەدەندىكى ئىسسىقلىق ئىتتىك تارقىلىپ كېتىپ، ئىسسىقلىق سەرىپىياتى كۆپ بولىدۇ، بىز تولۇقلاشقا تېگىشلىك ئىسسىقلىقمۇ كۆپ بولىدۇ، شۇڭا قىشتا ياغلىق تاماقلارنى يېگۈمىز كېلىدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە يازدا ھاۋا ئىسسىق بولغاچقا، بەدەندىكى ئىسسىقلىقنىڭ تارقىلىشى ئاستا بولىدۇ. شۇ سەۋەبتىن مائىسىزراق تاماق يېگۈمىز كېلىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن ياغدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەرنى ئاز يېيىش كېرەك؟

ياغدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەر ناھايىتى چۆرۈك ۋە تەملىك بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە يەپ بولغاندىن كېيىن ئاسان قورساق ئاچمايدۇ. بولۇپمۇ ناشتىدا ئالدىراشچىلىقتا بىرەر تال پىلتە قۇيماق ياكى پوشكال يەپ، بىرەر چىنە پۇرچاق سۈتى ئىچىۋېلىپلا قورساق تويغۇزىمىز، شۇنىڭدىمۇ چۈش بولغۇچە قورسىقىمىز ئانچە ئېچىپ كەتمەيدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى نېمە؟ ياغدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەر تەركىبىدە ياغ ناھايىتى كۆپ بولۇپ، بەدەننى بىر قەدەر كۆپ ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلىيەلەيدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە، ياغ ئاستا ھەزىم بولىدىغان بولغاچقا، ئاشقازاندا تۇرىدىغان ۋاقتىمۇ ئۇزۇن، شۇڭا، قورساق ئاسان ئاچمايدۇ. لېكىن، مايدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەر گەرچە تەملىك ھەم پاكىز بولسىمۇ، كۆپ يېيىشكە بولمايدۇ.

يېمەكلىكلەر يۇقىرى تېمپېراتۇرىدا ئۇزۇن پىشۇرۇلغاندىن كېيىن، ئۇنىڭ ئوزۇقلۇق تەركىبى كۆپلەپ يوقايدۇ، ۋىتامىن، زۆرۈر ئاقسىل كىسلاتاسى قاتارلىق ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ كۆپ قىسمى بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرايدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە قىزىتىلغان ياغ ئاسان ھەزىم بولماي، باشقا ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ سۈمۈرۈلۈشىگىمۇ تەسىر قىلىدۇ.

ھەممىدىن مۇھىمى، ياغنى يۇقىرى تېمپېراتۇرىدا قىزىتقاندىن كېيىن، ياغدا زەھەر پەيدا قىلىدىغان زەھەرلىك ماددىلار شەكىللىنىدۇ. ئالمىلار ھايۋاناتلارغا تەجرىبە ئېلىپ بېرىش ئارقىلىق، قىزىتىلغاندىن كېيىنكى ياغنىڭ ئاشقازان يارىسى، ئاشقازان شىللىق پەردىسى ۋە ئەمچەك توپچىسىمان ئۆسمە قاتارلىق كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغانلىقىنى ئېنىقلاپ چىقتى. شۇڭلاشقا، ياغدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەردىن يىراق تۇرۇشىمىز كېرەك.

ئۇنداقتا يېمەكلىكلەرنى پەقەتلا مايدا پىشۇرۇپ يېمەسلىكىمىز كېرەكمۇ؟ بۇنداق قېلىشىنىڭمۇ ھاجىتى يوق. پەقەت ماينىڭ تېمپېراتۇرىسىنى بەك يۇقىرى قىلىۋەتمەسەك ھەم پىشۇرۇش ۋاقتىنى ئامال بار قىسقارتساق، ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ بۇزۇلۇشىنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ. بازاردىكى يايىمچىلارنىڭ پوشكال ۋە پىلتە قۇيماقلىرىنى ئامال بار يېمەسلىك كېرەك، چۈنكى، ئۇلار ياغنى قايتا-قايتا ئىشلىتىدۇ. بۇ خىل مايدا زەھەرلىك ماددىلار ناھايىتى كۆپ بولۇپ، سالامەتلىككە ئىنتايىن زىيانلىق. قىسقىسى، ياغدا پىشۇرۇلغان يېمەكلىكلەرنى ئاز يېيىشىمىز كېرەك.

### نېمە ئۈچۈن يودلۇق تۇزنىڭ ئوزۇقلۇق قىممىتى يۇقىرى دەيمىز؟

ئادەمنىڭ بويىنىڭ ئالدى تەرىپىدە قالدانسىمان بەز دەپ ئاتىلىدىغان ئۇزۇن بىز ئەزا بار، قالدانسىمان بەزنىڭ شەكلى «H» ھەرپىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. قالدانسىمان بەز قالدانسىمان بەز ھورمۇنىنى ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ. قالدانسىمان بەز ھورمۇنى ئادەملەرنىڭ ھاياتلىق پائالىيەتلىرىنى ئېلىپ بېرىشىدىكى مۇھىم ماددىلارنىڭ بىرى بولۇپ، ئۇ مېتابولىزمنى تەڭشەش، ئۆسۈپ يېتىلىش قاتارلىقلارغا قوماندانلىق قىلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىللە قەنت ۋە ياغنىڭ پارچىلىنىشىنى ئىلگىرى سۈرۈپلا قالماستىن، ئاقسىلنىڭ سىنتېزلىشىشىنى تېزلىتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، قالدانسىمان بەز ھورمۇنى نېرۋا، يۈرەك ۋە قان تومۇرلارغا تەسىر كۆرسىتىپ، ئادەمنى ھايجانلاندۇرۇپ، يۈرەك سوقۇشىنى تېزلىتىدۇ.

قالدانسىمان بەز ھورمۇنى شۇنچە مۇھىم ئىكەن، ئۇنداقتا قالدانسىمان بەز قانداق قىلىپ قالدانسىمان بەز ھورمۇنى بولۇپ بېرىكىدۇ؟ يود قالدانسىمان بەز ھورمۇنىنىڭ سىنتېزلىشىشىدىكى ئاساسلىق ماتېرىيال. يېتىلگەن كىشىلەر ئادەتتە كۈندە 100 مىكروگرام يودقا ئېھتىياجلىق بولىدۇ، ياشلار بولسا 160 مىكروگرامدىن 200 مىكروگرامغىچە يودقا ئېھتىياجلىق بولىدۇ. مۇشۇنداق



ھېسابلىغاندا، بىر يىلدا ئاز دېگەندە 36.5 مىللىگرام يود ئىستېمال قىلغاندىلا، يېتەرلىك قالغانسىمان بەز ھورمۇنى ئاجرىتىپ چىقىرىپ، بەدەننىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرغىلى بولىدۇ.

ئەگەر بەدەندە قالغانسىمان بەز ھورمۇنى كەمچىل بولسا، نۇرغۇنلىغان كېسەللىكلەر كېلىپ چىقىدۇ، ئەگەر بالا ۋاقتىدا يود كەمچىل بولسا، پاپا كېسىلى (دېۋەڭلىك كېسىلى) گە گىرىپتار بولۇپ قالىدۇ. بۇ خىل كېسەللىككە گىرىپتار بولغان بالىلارنىڭ بويى پاكىر، مېڭىسى تولۇق يېتىلمىگەن، ئەقلى ئىقتىدارى تۆۋەن بولىدۇ، كېچىكىپ يېتىلىدۇ. ئەگەر بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدىكى بالىلار ياكى يېتىلگەن كىشىلەردە يود كەمچىل بولسا، قالغانسىمان بەز ئىششىپ، پوقاق بولۇپ قالىدۇ، كېسەلنىڭ بويىنى ئىششىپ يوغىناپ كېتىدۇ، ئېغىر بولغاندا بىر بالىنىڭ بېشىچىلىك چوڭىيىپ ساڭگىلاپ قېلىپ، نەپەسكە ۋە تاماق يېيىشكە توسالغۇ بولىدۇ. بىز سۆزلەپ ئۆتكىنىمىزدەك، قالغانسىمان بەزنىڭ قالغانسىمان بەز ھورمۇنى بولۇپ بېرىكىشى ئۈچۈن چوقۇم يود بولۇشى كېرەك، ئەگەر يود يېتىشمىسە، بويۇندا پوقاق پەيدا بولىدۇ، ئۇ بەدەن ئېھتىياجلىق بولغان قالغانسىمان بەز ھورمۇنىنى چىقىرىپ، بەدەننىڭ ئېھتىياجىدىن چىقىدۇ.

دېمەك، يود بەدەنگە ئىنتايىن مۇھىم. يودلۇق تۇزدا يودنىڭ مىقدارى كۆپ بولۇپ، ئادەم بەدىنى ئېھتىياجلىق بولغان يودنى تولۇقلىيالايدۇ. يودلۇق تۇخۇم يود ئارىلاشتۇرۇلغان تۇخۇم ئەمەس، بەلكى يود قوشۇلغان ئالاھىدە يېمەكلىك بىلەن بېقىلغان توخۇ تۇغقان تۇخۇم بولۇپ، ئۇنىڭدا يود مىقدارى يۇقىرى بولىدۇ. لېكىن، يودلۇق تۇخۇم تەملىك بولسىمۇ، بەك كۆپ يېۋەتسەك بولمايدۇ. كۆپ يېۋەتسەك، قالغانسىمان بەز ھورمۇنى ھەددىدىن زىيادە كۆپىيىپ، قالغانسىمان بەزنىڭ ئىقتىدارى كۈچىيىپ كېتىش كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ خىل كېسەلگە گىرىپتار بولغان ئادەم ھەرقانچە يېسىمۇ سەمرىمەيدۇ، ئۇلاردا يۈرەك جىغىلداش، ئاسان ئاچچىقلىنىش، چېچىلىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. تاماق ئوخشاپتۇ دەپ كۆپ يېۋىلىشقا بولمايدۇ.

### نېمە ئۈچۈن ناشتا قىلىش ناھايىتى مۇھىم؟

بىر كۈندىكى ئۈچ ۋاق تاماق بىزنىڭ ئوزۇقلۇق ماددىلارنى قوبۇل قىلىدىغان ئاساسلىق ۋاسىتىمىز. «ئەتىگەندە ياخشى يە، چۈشتە تويۇپ يە، كەچتە ئازراق يە» دېگەن گەپ بار. نېمە ئۈچۈن بۇنداق بولىدۇ؟

تاماق يەپ بولغاندىن كېيىن، يېمەكلىك تۆت سائەت ئەتراپىدا ھەزىم قىلىنىپ

بولدۇ. شۇڭلاشقا، بەدەنگە ئېنېرگىيە تولۇقلاش ئۈچۈن چوقۇم 4-6 سائەتتە بىر قېتىم تاماق يېيىشىمىز كېرەك. نۇرغۇن كىشىلەر بۇ تەبىئىي قانۇنىيەتكە خىلاپ ھالدا ناشتلىققا سەل قارايدۇ، بولۇپمۇ بىر قىسىم ئوتتۇرا-باشلانغۇچ مەكتەپ ئوقۇغۇچىلىرى ئەتىگەندە مەكتەپكە ئالدىراپ، ناشتا قىلمايدۇ، بۇ سالامەتلىككە ئىنتايىن زىيانلىق.

« يىلىنىڭ بېشى باھاردىن، كۈننىڭ بېشى سەھەردىن» دېگەن گەپ بار. بىز سەككىز سائەت ياخشى ئۇخلاپ ئارام ئالغاندىن كېيىن، ئەتىگەندە روھلۇق تۇرىمىز، شۇڭا خىزمەت ۋە ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمى چۈشتىن كېيىنكىدىن يۇقىرى بولىدۇ. لېكىن، نۇرغۇن كىشىلەر ۋاقىت تېجەش ئۈچۈن ناشتا قىلمايدۇ، بۇ ئىنتايىن ئاقىلانە بولمىغان بىر ئىش.

ناشتا قىلمىساق، چۈشتىن بۇرۇنقى خىزمەت ۋە ئۆگىنىش ئۈنۈمىگە تەسىر يېتىدۇ. لېكىن، بەزىلەر بۇنىڭغا ئىشەنمەي، ناھايىتى بىر ۋاقىت ئەتىگەنلىك تاماقنىڭ ئىشىغۇ، دەپ سەل قارايدۇ، راست شۇنداقمۇ؟ ھەقىقەتەن بىر-ئىككى قېتىم ناشتا قىلماي قالساق ئۇنچىۋالا چوڭ تەسىرى بولۇپ كېتىشى ناتايىن. لېكىن، ئۇزۇن مۇددەت ناشتا قىلمىساق چوقۇم بولمايدۇ. بىزنىڭ ئاشقازنىمىز خۇددى پىششىقلاپ ئىشلەيدىغان خالتىغا ئوخشايدۇ. بىز يېگەن تاماقنىڭ ھەممىسى ئاشقازانغا كىرىپ، ئاشقازاندا پارچىلىنىپ ئاندىن ھەزىم بولىدۇ. ئاشقازاندا يېمەكلىك بولمىسا، ئاشقازان يەنىلا توختىماي سۈركىلىپ ھەرىكەتلىنىۋېرىدۇ، ۋاقىت ئۇزارسا، ئاشقازان ئاغرىقى كېلىپ چىقىدۇ، يەنە كېلىپ بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدىغان ئوزۇقلۇق تۈگەپ، بېشىمىز قېيىپ، ھالسىزلىنىمىز ۋە يۈرەك سېلىپ كېتىپ، مۇزدەك تەر چىقىدۇ. بۇ ۋاقىتتا سىزنىڭ خىزمەت ۋە ئۆگىنىش ئۈنۈمىڭىز يۇقىرى بولامدۇ؟ ئەگەر ناشتا قىلمايلا ئەتىگەندە جىددىي جىسمانىي ياكى ئەقلىي ھەرىكەت بىلەن شۇغۇللانساق، قورسىقىمىز بۇرۇنلا ئېچىپ كېتىپ خىزمەتكە تەسىر يېتىدۇ.

بەزىلەر ناشتا قىلمىساممۇ چۈشلۈك ۋە كەچلىك تاماقنى ياخشى يېسەملا بولمىدىمۇ؟ دېيىشى مۇمكىن. بۇنداق دېيىش خۇددى ئاشقازاننى نەرسە قاچىلايدىغان چوڭ خالتىغا ئوخشاتقانلىق، ئەگەر بۇ خالتىغا ئۆزىدىن چوڭ، كۆتۈرەلمەيدىغان نەرسىلەرنى قاچىلىساق، خالتا بۇ نەرسىلەرنى كۆتۈرەلمەي چوقۇم يېرىلىدۇ، ئەلۋەتتە بىزنىڭ ئاشقازنىمىز يېرىلىپ كەتمەيدۇ، لېكىن، ئاشقازان چوقۇم زەخمىلىنىدۇ.

شۇڭلاشقا، ناشتا قىلىش ناھايىتى مۇھىم، چوقۇم ناشتا قىلىشىمىز كېرەك.

## پارچە - پۇرات يېمەكلىكلەرنى يېيىش ياخشىمۇ؟

پارچە - پۇرات يېمەكلىك دېگىنىمىز بىر ۋاقلىق تاماق بولالمايدىغان يېمەكلىكلەرنى، مەسلەن، كەمپوت، خاسىك، گازىر، گۈلە، زەيتۇن قاتارلىقلارنى كۆرسىتىدۇ. نۇرغۇن كىشىلەر ئۇششاق - چۈششەك يېمەكلىكلەرنى يېيىشنى ياخشى كۆرىدۇ، بەلكى سىزمۇ مۇشۇ كىشىلەرنىڭ بىرسى بولۇشىڭىز مۇمكىن. بۇ ئادەت كىچىكىمىزدىن قالغان بولۇشى مۇمكىن. ئاندا - ساندا پارچە - پۇرات يېمەكلىك يېيىشنىڭ سالامەتلىككە چوڭ تەسىرى بولمايدۇ، لېكىن ئۇ ئادەت بولۇپ قالسا، سالامەتلىككە زىينىلا بولىدۇكى، ھېچقانداق پايدىسى بولمايدۇ.

بىرىنچىدىن، پارچە - پۇرات يېمەكلىك رەڭ، پۇراق، تەم جەھەتتىن ئادەمنى ئۆزىگە جەلپ قىلىدۇ، لېكىن پارچە - پۇرات يېمەكلىككە ئامراق كىشىلەر ئۈچ ۋاق تاماققا ئانچە كۆڭۈل بۆلۈپ كەتمەيدۇ. ئەگەر بىر ئادەم ئۈچ ۋاق تاماقنى ۋاقتىدا يېمەي، ئەتىگەندىن كەچكىچە ئۇششاق - چۈششەك نەرسىلەرنى يەپ، ئاچ قورساق يۈرۈۋەرسە، ۋاقىت ئۇزارغانسېرى بەدەننىڭ ئوزۇقلۇق ماددىلارنى قوبۇل قىلىشىغا تەسىر كۆرسىتىدۇ. بولۇپمۇ بالىلار ئۆسۈپ يېتىلىۋاتقان بولغاچقا، بۇ خىل ئادەت ئىنتايىن زىيانلىق.

ئىككىنچىدىن ئادەمنىڭ ھەربىر ئەزاسىنىڭ چوقۇم قانۇنىيىتى بولىدۇ، ئاشقازانمۇ شۇنداق. ئەگەر بىز توختىماي ئۇششاق - چۈششەك نەرسە يېسەك، ئاشقازاننىڭ نورمال تەرتىپى بۇزۇلىدۇ، ئاشقازان توختىماي ئىشلەپ، ئارام ئالمىسا، ۋاقىت ئۆتكەنسېرى چارچاپ زەخىملىنىدۇ ھەمدە ھەزىم ناچارلىشىش قاتارلىق نۇرغۇنلىغان كېسەللىكلەر كېلىپ چىقىدۇ.

ئۈچىنچىدىن، بىز ئۇششاق - چۈششەك يېمەكلىكلەرنى يېگەندە، بىۋاسىتە قولىمىز بىلەن ئېلىپ يەيمىز. « كېسەللىك ئېغىزدىن كىرىدۇ »، كېسەل بولمايلى دېسەك، چوقۇم ئاغزىمىزغا كىرگەن يېمەكلىكلەرنىڭ پاكىزلىقىغا دىققەت قىلىشىمىز كېرەك. ئەگەر سىزنىڭ قاچا - قۇچلىرىڭىز پاكىز بولسا، يېگەن تاماقمۇ بىخەتەر بولىدۇ، ئەكسىچە، سىزنىڭ قازان بېشى سايمانلىرىڭىز ۋە قاچا - قۇچلىرىڭىز پاكىز بولمىسا، سىزگە ھەرۋاقىت كېسەل كەلتۈرىشى مۇمكىن. ئادەم بەدىنىدىكى ئەڭ مەينەت ئەزا — قول، چۈنكى بىز تاشقى مۇھىتتىكى نەرسىلەرنى قوللىرىمىزدا تۇتىمىز، قولدا نۇرغۇنلىغان بىز كۆرەلمەيدىغان باكتېرىيە ۋە پارازىت قۇرتلارنىڭ تۇخۇملىرى بولىدۇ. ئەگەر بىز ئالغان ئۇششاق - چۈششەك يېمەكلىكمۇ پاكىز بولمىسا، يېگەندىن كېيىن چوقۇم ئىچىمىز سۈرۈپ قالىدۇ ياكى قورسىقىمىزغا سازاڭ

چۈشۈپ قېلىش قاتارلىق كېسەللىكلەرگە گىرىپتار بولۇپ قالغىمىز.

شۇڭلاشقا، ئۇششاق- چۈششەك يېمەكلىك يېيىشنىڭ ھېچقانداق پايدىسى يوق. ئۇششاق- چۈششەك يېمەكلىكىنى ئاز يېگەن، بولۇپمۇ يېمىگەن ياخشى.

## نېمە ئۈچۈن پۇرچاق سۈتىنى ياخشى قاينىتىپ ئاندىن ئىچىشىمىز كېرەك؟

پۇرچاق سۈتى ئوزۇقلۇق قىممىتى يۇقىرى، تەملىك، ئەرزان ھەم ئاسان تەييارلىغىلى بولىدىغان ئىچىملىك بولۇپ، نۇرغۇن كىشىلەر ئۇنى ياخشى كۆرىدۇ، نۇرغۇنلىغان ئائىلىلەر ئۆزى پۇرچاق سۈتى تەييارلاپ ئىچىدۇ. لېكىن، بەزى كىشىلەر پۇرچاق سۈتى ئىچكەندىن كېيىن، قۇسۇش، ئىچى سۈرۈش قاتارلىق ئالامەتلەر كېلىپ چىقىدۇ. بۇنداق بولۇشنىڭ سەۋەبى ئۇلار ئىچكەن پۇرچاق سۈتى ياخشى قاينىتىلمىغان. سىز بەلكىم پۇرچاق سۈتى قايناپ تېشىپ كەتكەن تۇرسا، قانداق بولۇپ پىشماي قالسۇن؟ دېيىشىڭىز مۇمكىن. پۇرچاق سۈتىنىڭ تېخى پىشمايلا كۆپۈپ كېتىشىنىڭ سەۋەبى پۇرچاق سۈتى تەركىبىدە سوپۇن ماددىسى دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددا بولۇپ، پۇرچاق سۈتىنىڭ تېمپېراتۇرىسى 80 گىرادۇسقا يەتكەندە، بۇ ماددا توختىماي ئاپئاق كۆپۈكچىلەرنى چىقىرىدۇ-دە، بىزگە قاينىغاندەك خاتا چۈشەنچە بېرىپ قويدۇ. ئەمەلىيەتتە پۇرچاق سۈتى بۇ ۋاقىتتا تېخى ھەقىقىي پىشمىغان، پۇرچاق سۈتىدىكى زەھەرلىك ماددىلار تېخى ئۆلتۈرۈلۈپ بولمىغان بولىدۇ. بۇ چاغدا ئوتنى پەسەيتىپ، يەنە بەش مىنۇتتىن ئون مىنۇتقىچە ئاستا ئوتتا قاينىتىشىمىز كېرەك، بۇ ۋاقىتتا زەھەرلىك ماددىلار پۈتۈنلەي تۈگەيدۇ، خاتىرجەم ئىچسەك بولىدۇ. ئۇنداقتا قانداق زەھەرلىك ماددىلار بار؟

پۇرچاق سۈتى تەركىبىدە ئانتىتېرىپسىن دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددا بولۇپ، بۇ ماددا ھەزىم يولىدىكى تېرىپسىننى يوقىتىۋېتىدۇ. بىز ئىچكەن پۇرچاق سۈتى بولسا دەل مۇشۇ ماددا تەرىپىدىن ھەزىم قىلىنغاندىن كېيىن، ئاندىن ئاشقازاندا يەنىمۇ بىر قەدەم ئىلگىرىلىگەن ھالدا پىششىقلاپ ئىشلىنىدۇ. لېكىن، تېرىپسىن پۇرچاق سۈتى تەركىبىدىكى ئانتىتېرىپسىن تەرىپىدىن بۇزۇۋېتىلگەچكە، پۇرچاق سۈتى ھەزىم بولماي، ئاشقازانغا چۈشكەن بېسىم ئېشىپ كېتىدۇ، شۇڭا ئادەمدە قۇسۇش، ئىچى سۈرۈش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ.

پۇرچاق سۈتىدىكى يەنە بىر زەھەرلىك ماددا سوپۇن ماددىسى. بۇ خىل ماددا قىزىل قان ھۈجەيرىلىرىنى بۇزۇۋېتىدۇ ھەم شىللىق پەردىلەرنى غىدىقلايدۇ، سىز بۇ چاغدا پۇرچاق سۈتىدىن زەھەرلەنگەن بولىسىز.

شۇڭا، ياخشى پىشىمىغان پۇرچاق سۈتىنى ھەرگىز ئىچىشكە بولمايدۇ.

**نېمە ئۈچۈن بەزىلەر سۈت ئىچكەندىن كېيىن ئىچى سۈرۈپ قالىدۇ؟**  
سۈت ئىچسە قانداقمۇ ئىچى سۈرۈپ قالسۇن؟ سىز بۇ گەپنى ئاڭلىغاندىن كېيىن ھەيران بولشىڭىز مۇمكىن، لېكىن، سۈت ئىچسە ئىچى سۈرۈپ قالىدىغان كىشىلەر ھەقىقەتەن بار.

سۈت مەھسۇلاتلىرى چوڭ-كىچىكلەرگىمۇ، كېسەل — ئاجىزلارغىمۇ باب كېلىدىغان ئوزۇقلۇق تەركىبى مول يېمەكلىك، بوۋاقلارنىڭ ئاساسلىق ئاشلىقى. سۈتتە بەدەن ئېھتىياجلىق بولغان قەنت، ياغ، ئاقسىل قاتارلىق ھەر خىل ئوزۇقلۇق ماددىلار مول بولۇپ، ئاسان ھەزىم بولۇپلا قالماستىن، بەدەننىڭ ئوزۇقلۇق ماددىلارنى سۈمۈرۈشىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ. سۈتتىكى قەنت ماددىسى ئاساسلىق سۈت قەنتى بولۇپ، سۈت قەنتىنىڭ رولى ئىنتايىن چوڭ. ئۇ بەدەننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەپلا قالماستىن، بەلكى ئۈچەيدىكى سۈت كىسلاتاسىنىڭ كۆپىيىشىگە ياردەم بېرىدۇ. سۈت كىسلاتاسى بەدەنگە ئىنتايىن پايدىلىق، بىز ئادەتتە ئىچىدىغان قېتىق سۈت كىسلاتاسىنىڭ ياردىمىدە ئېچىتىلغان سۈتتىن ياسىلىدۇ. سۈت كىسلاتاسى ئۈچەيدىكى قوغدىغۇچى بولۇپ، بىر قىسىم چىرىتكۈچى مىكروبلارنىڭ شەكىللىنىشىنى توسىدۇ.

سۈت قەنتى بىر قەدەر چوڭ بولۇپ، ئاشقازان ھەزىم قىلالمايدۇ، سۈت قەنتى كىچىك دانچىلەرگە پارچىلانغاندىن كېيىن، ئاندىن بەدەن سۈمۈرەلەيدۇ. سۈت قەنتى كىچىك دانچىلەرگە پارچىلىغۇچى سۈت قەنتى ئېنېزىمى بولۇپ، ئۇ ئادەتتە كىچىك ئۈچەي ئاجرىتىپ چىقارغان ئۈچەي سۇيۇقلۇقىدا بولىدۇ.

بەزى كىشىلەر كىچىك ۋاقتىدا ئۇزۇن مۇددەت سۈت ئىچمىسە، يېشىنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، ئۈچەيدىكى سۈت قەنتى ئېنېزىمى ئازلاپ كېتىدۇ، يەنى ئادەمنىڭ سۈت قەنتىنى پارچىلاش ئىقتىدارى ئاجىزلاپ كېتىدۇ. بۇ كىشىلەر سۈت يېمەكلىكلىرىنى ئېستىمال قىلسا، سۈت تەركىبىدىكى سۈت قەنتىنى بەدەننى پارچىلىيالايدۇ ۋە قوبۇل قىلالمايدۇ، بەزىدە ئىچى سۈرىدۇ. بۇ «سۈت قەنتىنى ھەزىم قىلالماسلىق كېسىلى» دەپ ئاتىلىدۇ. سۈت مەھسۇلاتلىرىنى ئىستىمال قىلسا ئىچىنى سۈرىدىغان كىشىلەر سۈتنى قايناتقاندا ياكى پىشىمىقلاپ ئىشلىگەندە، سۈتكە سۈت قەنتى ئېنېزىمى قوشۇۋەتسە، ئىچىنى سۈرمەيدۇ، بۇ سۈتنى ھەزىم قىلىشقا پايدىلىق بولۇپلا قالماي، سۈتنىڭ تەمىنىمۇ ياخشىلايدۇ.

## نېمە ئۈچۈن يازدا ماش شورپىسى ئىچىمىز؟

ياز پەسلى بىر يىل ئىچىدىكى ئەڭ ئىسسىق پەسىل. ھاۋا بەك ئىسسىق بولۇپ تەسە، تاماق يېگۈمىز كەلمەيدۇ ۋە بېشىمىز قېيىپ ماغدۇرسىزلىنىمىز. جەنۇبىي جۇڭگودا ھاۋا ئىسسىق بولغاندىن سىرت، يەنە ناھايىتى نەم بولۇپ، ئادەمنى ئىنتايىن بىئارام قىلىدۇ، بۇنى ئادەتتە يېمەكلىك ئارقىلىق تەڭشەشكە بولىدۇ. يازدا بەدەندىكى ئىسسىقنى تارقىتىدىغان ئەڭ ياخشى ئىچىملىك ماش شورپىسى. ماش شورپىسى ئىسسىق ئۆتۈپ قېلىشنىڭ ئالدىنى ئالىدىغان ياخشى ئىچىملىك، ماشنى سۇدا قايناتساقلا ماش شورپىسى بولىدۇ، بەزىدە ئازراق ئۇچقات، نىلۇپەر قاتارلىق سوغۇقلۇق ئۆسۈملۈك دورىلىرىنى قوشساق ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. ياز پەسلىدە ئادەم ھەقىقەتەن بىئارام بولىدۇ ھەمدە تەر كۆپىيىپ، تەر تۆشۈكچىلىرىنى توسۇۋېلىپ، بەدەندىكى ئىسسىقلىق تارقىلىپ كېتەلمىگەنلىكتىن ئاسان ئەسۋە ئۆرلەيدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى، تەر كۆپ چىقىپ، تۈك تۆشۈكچىلىرى ئىتىلىپ قېلىپ، تەرنىڭ سىرتقا تارقىلالمايلىقىدۇر. ئائىلىلەردە ئىسسىقلىق تارقىتىدىغان سوغۇقلۇق ئىچىملىكلەرنى تەييارلاپ ئىستېمال قىلساق ئەسۋەنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ. ماش شورپىسى ئىسسىقلىقنى تارقىتىدىغان ئەڭ ياخشى ئىچىملىك. بۇنىڭدىن باشقا يەنە تاۋۇزنى كۆپ يەپ بەرسەكمۇ ئىسسىق ئۆتۈپ قېلىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

ماش شورپىسىدىن باشقا يەنە ماش ئۈمچىنىڭمۇ ئىسسىق قايتۇرۇش رولى بار. ماش ئۈمچى ماش، نىلۇپەر ئۇرۇقى مېغىزى، نومى گۈرۈچى (يېپىشقاق گۈرۈچ) قاتارلىقلارنى قاينىتىپ تەييارلىنىدۇ، ئازراق شېكەر قوشۇۋەتسەك تېخىمۇ تەملىك بولىدۇ، نىلۇپەر ئۇرۇقى مېغىزىنىڭ ئورنىغا يېسىمۇق ئىشلىتىپ تەييارلاشقىمۇ بولىدۇ، دولانا ئىشلىتىلسە تېخىمۇ يېيىشلىك بولىدۇ ھەم تالنى قۇۋۋەتلەپ، سۈيىدۈكنى راۋانلاشتۇرىدۇ. لېكىن، ئىچىمىز سۈرۈپ قالغان بولسا، ماش ئۈمچى ئىچمەسلىكىمىز كېرەك، بولمىسا كېسەلنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرۇۋېتىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن تۇخۇمنى كۆپ يېيىشكە بولمايدۇ؟

تۇخۇمنىڭ ئوزۇقلۇق قىممىتى ناھايىتى يۇقىرى، مەنبەسى مول. تۇخۇمدىن ھەر خىل قورۇملارنى تەييارلاش ناھايىتى قولايلىق بولۇپ، بالىلار، ياشانغانلار، ھامىلىدار ئاياللار ۋە مېيىپلارنىڭ ھەممىسىگە ماس كېلىدۇ. تۇخۇم — كۈندىلىك تۇرمۇشىمىزدىكى مۇھىم يېمەكلىك. تۇخۇمدا ئادەم بەدىنىگە زۆرۈر بولغان ياغ، كالىسىي، فوسفور، تۆمۈر ۋە ۋىتامىن A، D قاتارلىق ماددىلار ناھايىتى مول،

تۇخۇمدىكى ئاقسىلنىڭ نىسبىتى ئادەم بەدىنىنىڭ ئېھتىياجىغا ناھايىتى ماس كېلىدۇ، تۇخۇم تەبىئىي يېمەكلىكلەر ئىچىدىكى ئەڭ ياخشى ئاقسىل مەنبەسى. ئاقسىل ھاياتلىق پائالىيىتىنى ساقلاشتىكى ئەڭ ئاساسلىق ماددىلارنىڭ بىرى، ئەگەر ئاقسىل بولمىسا ھاياتلىق مەۋجۇت بولۇپ تۇرالمىدۇ، زەخمىلەنگەن ئورۇنمۇ ئەسلىگە كېلەلمەيدۇ. بالىلارغا ئاقسىل يېتىشمەسە، نورمال ئۆسۈپ يېتىلەلمەسلىك، تېرە، تۈك ۋە چاچلىرى نورمال بولماسلىق قاتارلىق كېسەللىك ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ.

لېكىن، ھەرقانداق ياخشى نەرسىنىمۇ زىيادە كۆپ يېيىشكە بولمايدۇ، قۇۋۋەتلىك ۋە تەملىك يېمەكلىكلەرنى زىيادە كۆپ يېۋەتسەك، نۇرغۇنلىغان يامان ئاقىۋەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

سىز بىلەمسىز؟ ئاقسىل بىلەن سۇ ياخشى دوستلاردىن بولۇپ، ئادەم بەدىنىگە كىرگەندىن كېيىن بىر-بىرىدىن مەنۇت-سېكۇنت ئايرىلمايدۇ. ئاقسىلنىڭ ھەجىمى بىر قەدەر چوڭ بولغاچقا، سۇ تولۇق بولغان شارائىتتا ئۇششاق دانچىلەرگە پارچىلىنىپ، بەدەن تەرىپىدىن قوبۇل قىلىنىدۇ. بەدەن ئۆزى ئېھتىياجلىق بولغان قىسمىنى تاللىۋالغاندىن كېيىن، ئېشىپ قالغان كېرەكسىز قىسمى بۆرەككە ئەۋەتىلىپ، بەدەندىكى ئارتۇقچە سۇ بىلەن بىرىكىپ، سۈيۈك ئارقىلىق چىقىپ كېتىدۇ، شۇڭلاشقا ئاقسىل تەركىبى كۆپ يېمەكلىكلەرنى ھەددىدىن زىيادە ئىستېمال قىلساق، بۆرەكنىڭ بېسىمى ئېشىپ كېتىدۇ ھەمدە بەدەندىكى سۇ كۆپلەپ يوقايدۇ، بۇ چاغدا سۈزۈلۈشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن سۇنى كۆپ ئىچىشكە توغرا كېلىدۇ.

ئەگەر بىز ھەددىدىن زىيادە كۆپ ئاقسىل ئىستېمال قىلساق، بەدەن ۋاقتىدا ھەزىم قىلالماي، ئۈچەيدە تۇرۇپ قېلىپ، ئۈچەيدىكى مىكروبلارنىڭ چىرىتىشىدە بەزى زەھەرلىك ماددىلارنى پەيدا قىلىدۇ، بۇ بىزنىڭ سالامەتلىكىمىزگە ناھايىتى زىيانلىق.

دېمەك، تۇخۇمنى كۆپ يېۋەتسىڭىز، بەدەن سۈمۈرۈلمەيلا قالماستىن، سالامەتلىكىڭمۇ زىيانلىق، شۇڭلاشقا بىر كۈنى بىرلا تۇخۇم يېسىڭىز كۇپايە.

**نېمە ئۈچۈن كۆكرىپ قالغان شېكەر قومۇشىنى يېيىشكە بولمايدۇ؟**  
شېكەر قومۇشى ناھايىتى تاتلىق بولۇپ، كىچىك بالىلارلا ئەمەس، چوڭلارمۇ ياقىتۇرۇپ يەيدۇ. لېكىن، كۆكرىپ قالغان شېكەر قومۇشىنى يېسىڭىز مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىنى زەھەرلەيدۇ، شۇڭا ھەرگىز يېيىشكە بولمايدۇ.

كۆكرىپ قالغان شېكەر قۇمۇشىدىن زەھەرلەنگەندە، قىسقا بولغاندا، ئون مىنۇتتىلا كېسەللىك ئالامىتى كۆرۈلىدۇ، ئۇزۇن بولغاندا 2~3 كۈن يوشۇرۇن مەزگىلى بولىدۇ. ئادەتتە 2~3 كۈندىن كېيىن كېسەللىك ئالامىتى كۆرۈلۈشكە باشلايدۇ، كۆڭلى ئېلىشىش، قۇسۇش، قورسىقى ئاغرىش، ئىچى سۈرۈش قاتارلىق كېسەللىك ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. ئېغىر بولغاندا روھىي چۈشكۈنلۈك، مۈگدەك بېسىش، كۆزى ئالغاي بولۇپ قېلىش، تاماقنى يۇتالماسلىق، ھەتتا گەپ قىلالماسلىقتەك ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. ئەڭ ئېغىر بولغاندا، ئادەم زەھەرلىنىپ ھوشسىزلىنىدۇ، بەدىنى تارتىشىپ قالىدۇ، ھەتتا ھاياتىدىن ئايرىلىدۇ.

شۇڭلاشقا، كۆكرىپ قالغان شېكەر قۇمۇشىنى ھەرگىز يېمەسلىك كېرەك.

ئۇنداقتا شېكەر قۇمۇشىنىڭ كۆكرىپ قالغان - قالمىغانلىقىنى قانداق بىلىمىز؟ ئالدى بىلەن شېكەر قۇمۇشىنىڭ پوستىغا قارايمىز. كۆكرىپ قالغان شېكەر قۇمۇشىنىڭ پوستى سولشىپ، بوشاپ قىزىلچىغا ئوخشاپ قالىدۇ، پوستىنى سويۇۋەتسەك، ئىچى قارىداپ قالغان بولىدۇ ھەمدە قوڭۇر ياكى سېرىق داغلار بولىدۇ، سېسىق ھاراق تىرىپى پۇرايدۇ.

شېكەر قۇمۇشى كۆكرىپ قالسا، كۆپلىگەن زەمبۇرۇغ شەكىللىنىدۇ، بۇنىڭ ئىچىدىكى بىر خىل كۆكەرتكۈچى زەمبۇرۇغ — ئادەمنى زەھەرلەيدىغان ئاساسلىق مەنبە. ھازىرغىچە تېخى شېكەر قۇمۇشىدىن زەھەرلىنىشنى داۋالاش ئۇسۇلى يوق، دوختۇرلار پەقەت كېسەللىك ئالامەتلىرىگە ئاساسەن داۋالايدۇ. شۇڭا، كۆكرىپ قالغان شېكەر قۇمۇشىدىن زەھەرلىنىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئىنتايىن زۆرۈر.

دۆلىتىمىزنىڭ شىمالىي رايونلىرىدا ھەر يىلى 11 -، 12 - ئايلاردا جەنۇبىي رايونلاردىن كۆپلەپ شېكەر قۇمۇشى توشۇلىدۇ ۋە بۇ شېكەر قۇمۇشلىرىنىڭ كۆپ قىسمى قىشتا ئىسكىلاتتا ساقلىنىپ، باھار بايرىمىنىڭ ئالدى - كەينىدە بازارغا سېلىنىدۇ. ئىسكىلاتلارنىڭ شارائىتى ناچار بولسا ياكى ساقلىنىش ۋاقتى ئۇزىرىپ كەتسە، شېكەر قۇمۇشى ئاسانلا كۆكرىپ بۇزۇلىدۇ. شۇڭا، شېكەر قۇمۇشى سېتىۋالغاندا، چوقۇم ئۇنىڭ سۈپىتىگە دىققەت قىلىش، زەھەرلىنىشتىن ساقلىنىش كېرەك.

### نېمە ئۈچۈن قەھۋەنى كۆپ ئىچمەسلىكىمىز كېرەك؟

بىر ئىستاك قويۇق دەملەنگەن قەھۋە ئۇسسۇزلۇقنى بېسىپ، ھەم ئادەمنى روھلاندۇرىدۇ. شۇڭلاشقا، نۇرغۇنلىغان كىشىلەر قەھۋە ئىچىشنى ياخشى كۆرىدۇ. قەھۋە ئىسسىق بەلۋاغ قەھۋە دەرىخى مېۋىسىنى قاقلاپ قۇرۇتۇپ، ئېزىپ



تەييارلىنىدۇ، مۇۋاپىق مىقداردىكى قەھۋە ئىچىش، بەدەنگە پايدىلىق ھەم ھېچقانداق زىنىنى يوق. لېكىن، قەھۋەنى ھەددىدىن زىيادە كۆپ ئىچىش بەدەنگە زىيانلىق. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

قەھۋەنىڭ ئاساسلىق تەركىبى كوفېئىن بولۇپ، ئۇ مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىنى غىدىقلايدىغان بىر خىل دورا. ئۇنى مۇۋاپىق مىقداردا ئىچكەندە، چوڭ مېڭىنىڭ تەپەككۈر پائالىيىتىنى ياخشىلايدۇ. چوڭلار مۇۋاپىق مىقداردا قەھۋە ئىچسە، روھلاندۇرۇپ، مېڭىنى ئېچىپ، يۈرەك مۇسكۇلىنى قوزغىتىپ، يۈرەكنىڭ قان سىقىپ چىقىرىش ئىقتىدارىنى كۈچەيتىپ، قان ئايلىنىشىنى ياخشىلايدۇ. قەھۋە يەنە قان تومۇرلارنى ئېچىپ، سۇيدۈكنى راۋانلاشتۇرىدۇ. تەنھەرىكەتچىلەر قەھۋە ئىچسە، ياغنىڭ پارچىلىنىشىنى ئىلگىرى سۈرۈپ، قەنتنىڭ سەرىپىياتىنى تۆۋەنلىتىپ، چارچاشنى يېنىكلىتىپ، چىدامچانلىقنى ئاشۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا يەنە سۆڭەك مۇسكۇللىرىنى غىدىقلاپ، ھەرىكەت ئىقتىدارىنى كۈچەيتىدۇ. شۇڭا، قەھۋە ئېسىل ئىچىملىك بولۇپ سانىلىدۇ.

لېكىن، قەھۋەنى زىيادە ئىچىشنىڭ زىيىنىمۇ كۆپ. بىرىنچىدىن، قەھۋە نېرۋىنى ھەددىدىن زىيادە ھاياجانلاندۇرۇپ، ئۇيقۇنى قاچۇرىدۇ ھەمدە مۇسكۇللار تىترەش، يۈرەك تېز سېلىش، نەپەس تېزلىشىش، ھەتتا قورقۇپ ھوشسىزلىنىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. ئىككىنچىدىن، قەھۋە ئاشقازان سۇيۇقلۇقىنىڭ ئاجرىلىپ چىقىشىنى ئىلگىرى سۈرىدۇ. قەھۋەنى زىيادە كۆپ ئىچكەندە، ئاشقازان سۇيۇقلۇقى كۆپىيىپ، ئاشقازان شىللىق پەردىسىنى غىدىقلاپ، ئاشقازان يارىسىنى پەيدا قىلىدۇ. قەھۋەنى كۆپ ئىچكەندە خۇمار پەيدا بولىدۇ. كوفېئىننىڭ تەركىبى مېڭىدىكى ئادىنوزېن دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددىغا ئوخشايدىغان بولغاچقا، كوفېئىن كۆپەيگەندە مېڭىدە ئادىنوزېن كۆپەيگەن ئوخشايدۇ دەيدىغان خاتا ئىنكاس پەيدا بولۇپ، كۆپلىگەن رېتسىپتورلارنى شەكىللەندۈرۈپ، كوفېئىنغا ئورۇن ھازىرلايدۇ. ئادەم قەھۋە ئىچىشنى توختاتقاندا، بۇ ئورۇنلار بوش قېلىپ، مېڭە ھۈجەيرىلىرىنىڭ نورمال ئىقتىدارىغا تەسىر يېتىدۇ، مېڭە ئىقتىدارى قالايمىقانلىشىدۇ.

# ئونىنچى بۆلۈم

## ياخشى ئادەت يېتىلدۈرەيلى!

## نېمە ئۈچۈن ياتقان ئورنىمىزدىن ئىتتىك تۇرۇپ كەتسەك باش قايدۇ؟

يېتىش راھەت ئىش، شۇڭا بەزىلەر يېتىشقا ئامراق. لېكىن، سىز كارىۋاتتا ئۇزۇن يېتىپ تۇيۇقسىز تۇرۇپ كەتسىڭىز، بېشىڭىز قېيىپ، كۆزىڭىز ئىمىر - چىمىر بولۇپ كېتىدۇ. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بەدىنى ئاجىز كىشىلەر، بەدەننىڭ ئاجىزلىقىدىن مۇشۇنداق بولىدۇ، بەلكىم بۇ بىر خىل كېسەللىك بولۇشى مۇمكىن، دەپ قارايدۇ.

بۇ بىر خىل كېسەللىكمۇ؟ ياق، بۇ بەدەننىڭ بىر خىل تەبىئىي ئىنكاسى بولۇپ، ھەرقانداق بىر نورمال ئادەم بەدەن ھالىتىنى تۇيۇقسىز ئۆزگەرتكەندە كۆرۈلىدۇ.

باش قېيىش مېڭىگە قان يېتىشمەسلىكتىن بولىدۇ. چوڭ مېڭە ئادەم بەدىنىدىكى «باش قوماندان» بولۇپ، ئادەم بەدىنىنىڭ ھەر خىل پائالىيەتلىرىنى كونترول قىلىپ تۇرىدۇ، مېڭىگە قان يېتىشمەس، مېڭىنىڭ نورمال پائالىيىتى تەسىرگە ئۇچراپ، كونتروللۇقنى ۋاقتىنچە يوقىتىدۇ، شۇڭا، باش قېيىپ كۆزى ئىمىر - چىمىر بولۇپ كېتىدۇ. دېمەك، تۇيۇقسىز ئورۇندىن تۇرغاندا، مېڭىگە ۋاقتىنچە قان يېتىشمەسلىكتىن باش قايدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئۇزۇن ۋاقىت ياتقاندىن كېيىن، تۇيۇقسىز ئورنىمىزدىن تۇرۇپ كەتسەك باش قايدۇ؟ بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، بىز ياتقاندا پۈتتىكى قان ئازلاپ، مېڭىدىكى قان كۆپىيىدۇ؛ ئادەم تۇيۇقسىز ئورنىدىن تۇرغاندا، كۆپ قىسىم قان بەدەننى كۆتۈرۈپ تۇرىدىغان پۇتقا ئېقىپ، مېڭىدىكى قان ئازلايدۇ. ئانچە لىق بولمىغان گازلىق سۇ بوتۇلكىسىنى ياتقۇزۇپ قويۇپ قويساق، سۇنىڭ يۈزى بىر قەدەر تەكشى تۇرىدۇ، لېكىن بوتۇلكىنى تۇيۇقسىز تىكلەسەك، سۇنىڭ ھەممىسى تېڭىگە چۈشۈپ، بوتۇلكىنىڭ ئۈستى قىسمىدا ھېچقانداق سۇ قالمايدۇ. بىز ياتقان ئورنىمىزدىن ئىتتىكلا تۇرساق، قان خۇددى مۇشۇ بوتۇلكىدىكى سۇدەك پۇتقا قاراپ ئاقىدۇ. سىز «ئۇنداقتا مېڭىدە قان قالامدۇ؟ مېڭىدە قان بولمىسا قانداق بولىدۇ؟» دەپ سورىشىڭىز مۇمكىن. لېكىن، سىز جىددىيلەشمىسىڭىزمۇ بولىدۇ، بەدەندە قان چىقىرىدىغان بىر ناسوس — يۈرەك بولۇپ، قان تۆۋەنگە قاراپ ئاققاندا، يۈرەك يەنە كۆپلىگەن قاننى مېڭىگە يەتكۈزۈپ بېرىدۇ، شۇڭا باش

قېيىش ئالامەتلىرى دەرھاللا يوقايدۇ.

## ئۇخلىغاندا قانداق يېتىش ئەڭ ئىلمىي؟

كىشىلەر ئۇخلىغاندا ھەر خىل ياتىدۇ، بەزىلەر ئوڭدىسىغا ياتسا، بەزىلەر پۈتىنى كېرىپ ياتىدۇ، بەزىلەر تۈگۈلۈپ ياتسا، بەزىلەر دۈم بولۇپ ياتىدۇ. يىغىپ ئېيىتقاندا، بۇنى ئوڭدا يېتىش، دۈم يېتىش، سولغا قاراپ يېتىش ۋە ئوڭغا قاراپ يېتىش دەپ تۆت خىلغا ئايرىشقا بولىدۇ. ئۇنداقتا قايسى خىل ئۇخلاش ھالىتى ئەڭ ئىلمىي ھېسابلىنىدۇ؟

نۇرغۇنلىغان كىشىلەر ئوڭدا يېتىپ ئۇخلايدۇ ھەمدە ئوڭدا يېتىپ ئۇخلىسا ناھايىتى راھەت ھېس قىلىدۇ. بىزنىڭ ئۇمۇرتقىمىز ئازراق ئەگرى بولغاچقا، ئوڭدا ياتقاندا بىر قىسىم مۇسكۇللار تارتىشىپ ئادەم بىئارام بولىدۇ. ئەگەر قوللىمىز كۆكسىمىزگە قويۇلۇپ قالسا، يۈرەكنى بېسىۋېلىپ، قارا بېسىپ ئۇيقۇنىڭ سۈپىتى تۆۋەنلەيدۇ.

ئوڭدا يېتىپ ئۇخلىساق ياخشى بولمىسا، ئۇنداقتا دۈم يېتىپ ئۇخلىساقچۇ؟ بۇنداق بولغاندا پۈتۈن بەدەننىڭ بېسىمى كۆكرەك تەرەپكە چۈشۈپ، ئىچكى ئەزالار تەسىرگە ئۇچراپ، ئۇيقۇنىڭ سۈپىتىمۇ ياخشى بولمايدۇ، شۇڭلاشقا بۇنداق ئۇخلاشۇ ياخشى ئەمەس.

يۈرەك ۋە ئاشقازاننىڭ ئىككىلىسى بەدەننىڭ سول تەرىپىگە جايلاشقان بولغاچقا، سول تەرىپىمىزنى بېسىپ ئۇخلىساق، يۈرەك ۋە ئاشقازاننىڭ ئىقتىدارىغا تەسىر يېتىدۇ، شۇڭلاشقا سول تەرىپىمىزنى بېسىپ يېتىشمۇ ياخشى ئەمەس.

ئۇنداقتا ئوڭ تەرىپىمىزنى بېسىپ ياتساقچۇ؟ ئادەم ئوڭ تەرىپكە قاراپ ياتقاندا، بەدەن تەبىئىي ئېگىلىپ، پۈتۈن بەدەندىكى مۇسكۇللار ياخشى بوشىشىدۇ ھەمدە ئىچكى ئەزالارمۇ بېسىلىپ قالمايدۇ. مۇشۇنداق ھالەتتە ئۇخلىغاندىلا، ھاردۇق چىقىپ، ئۇخلاش مەقسىتىگە يەتكىلى بولىدۇ. شۇڭلاشقا، ئوڭ تەرىپنى بېسىپ ئۇخلاش ئەڭ ئىلمىي ۋە كۆڭۈلدىكىدەك ئۇخلاش ئۇسۇلى ھېسابلىنىدۇ.

نېمە ئۈچۈن ئۇخلاشتىن بۇرۇن ئىسسىق سۇدا پۇتىمىزنى يۇيۇشىمىز كېرەك؟

كۈندۈزدە بىز ئۇزۇن ۋاقىت ئولتۇرغاچقا ياكى ئۆرە تۇرغاچقا، پۈتتىكى قان يۈرەككە قايتىپ كېلىش جەريانىدا ئېغىرلىق كۈچىنىڭ تەسىرىگە ئۇچرىغاچقا، قايتىشى بىر ئاز تەس بولىدۇ. كىچىدە بىز كارىۋاتتا ياتىدىغان بولغاچقا، قاننىڭ

ئايلىنىشى ياخشى بولىدۇ. قان ئايلىنىش ياخشى بولغاندىلا، ئۇيقۇ ياخشى بولىدۇ، بىز ياخشى ئارام ئالالايمىز. قان ئايلىنىش ياخشى بولمىسا، ئۇيقۇغىمۇ تەسىر كۆرسىتىدۇ ھەم سالامەتلىكىمۇ ياخشى ئەمەس.

شۇڭلاشقا، ئەگەر ياخشى ئۇخلاي دېسىڭىز، ئۇخلاشتىن بۇرۇن پۇتنى ئىسسىق سۇدا يۇيۇپ يېتىڭ، ئىسسىق سۇ پۇتتىكى قان تومۇرلارنى غىدىقلاپ، قان ئايلىنىشىنى تېزلىتىدۇ، قاننىڭ قايتىپ كېلىشىمۇ تېز بولىدۇ. شۇڭا، بۇ ئادەتنى كۈندە داۋاملاشتۇرسىڭىز قان ئايلىنىشى ياخشىلايدۇ.

بولۇپمۇ قىش پەسلىدە ھاۋا سوغۇق بولغاچقا، پۇت داۋاملىق توڭىدۇ، ھەتتا بەزىدە پۇت بارماقلىرىمىزمۇ توڭۇپ قېتىپ قالغاندەك بولۇپ قالىدۇ. شۇڭا، ئۇخلاشتىن بۇرۇن پۇتىمىزنى ئىسسىق سۇدا يۇيۇپ ياتساق، ئىسسىق ياتىمىز ھەمدە ياخشى ئۇخلىغىلى بولىدۇ.

ئۇخلاشتىن بۇرۇن پۇتنى ئىسسىق سۇدا يۇيۇشنىڭ پايدىسى ناھايىتى كۆپ. بەزى كىچىك بالىلار ئىرسى ئامىل ياكى باشقا سەۋەبلەر تۈپەيلىدىن تۆڭتاپان بولۇپ قالغاچقا، ئۇزۇن ئۆرە تۇرالمىدۇ، ئۇزۇن يول يۈرەلمەيدۇ ياكى يۈگۈرۈپ سەكرىيەلمەيدۇ، ھەرىكەت ۋاقتى ئۇزىرىپ كەتسە، پۇتى ئاغرىپ ئىشىشىپ قالىدۇ، ئۇخلاشتىن بۇرۇن پۇتنى ئىسسىق سۇدا يۇسا، ئاغرىقنى پەسەيتىپ ئىشىقنى ياندۇرىدۇ.

ئۇخلاشتىن بۇرۇن پۇتنى ئىسسىق سۇدا يۇيۇش ھەقىقەتەن ياخشى ئادەت. ئۇنداقتا يازدىمۇ بۇ ئادەتنى داۋاملاشتۇرۇش كېرەكمۇ؟ ئەلۋەتتە شۇنداق قىلىشىمىز كېرەك. پۇتنىڭ قان ئايلىنىشى ھەر ۋاقىت راۋان بولۇشى كېرەك، شۇڭا ئىسسىق سۇدا پۇتنى يۇيۇش ئىنتايىن مۇھىم. ياز پەسلىدىمۇ قاننىڭ ھەر دائىم ياخشى ئايلىنىشىغا كاپالەتلىك قىلىشىمىز كېرەك، شۇڭلاشقا بىر يىلنىڭ تۆت پەسلىدە بۇ ئادەتنى داۋاملاشتۇرۇشىمىز كېرەك.

لېكىن، شۇنىڭغا دىققەت قىلىشىمىز كېرەككى، ئىسسىق سۇدا پۇتىمىزنى ئۇخلاشتىن بۇرۇن يۇيۇشىمىز لازىم، بەك بۇرۇن يۇساق پايدىسى بولمايدۇ.

## چۈشتە ئۇخلاشنىڭ قانداق پايدىلىق تەرەپلىرى بار؟

بالىلار باغچىسىدا، مۇئەللىملەر بالىلارنى چۈشتە ئۇخلىتىدۇ، باشلانغۇچ ۋە ئوتتۇرا مەكتەپلەردىمۇ چۈشلۈك دەم ئېلىش ۋاقتى بىر قەدەر ئۇزۇن. ئۇنداقتا چۈشتە ئۇخلاشنىڭ قانداق پايدىلىق تەرەپلىرى بار؟

چۈشتە ئۇخلاشنىڭ مەقسىتى كېچىسى ئۇخلاش بىلەن ئوخشاش ھارغىنلىقنى

تۈگىتىپ، زېھىن - قۇۋۋەتنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش .

بىز ھەممىمىز بىلىمىز، كېچىسى ياخشى ئۇخلاپ ئارام ئېلىپ، ئالدىنقى بىر كۈنلۈك ھاردۇقنى چىقارغانلىقىمىز ئۈچۈن، ئەتىگەندە زېھنىمىز ئوچۇق ۋە روھلۇق تۇرىمىز. لېكىن، بىز چۈشتىن ئىلگىرىكى خىزمەت ۋە ئۆگىنىشتىن كېيىن يەنە ھېرىپ چارچايمىز. بۇ چاغدا بىر دەم ئارام ئېلىۋالساق، زېھنىمىز ئەسلىگە كېلىپ، ھاردۇقىمىز چىقىپ، چۈشتىن كېيىن تېخىمۇ ياخشى ئىشلىيەلەيمىز.

بىز چۈشلۈك تاماق يەپ بولغاندىن كېيىن، قان قايتىدىن تەقسىملىنىپ، كۆپ قىسىم قان ھەزىم ئورگانلىرىغا يىغىلىپ، چوڭ مېڭىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى ئانچە ياخشى بولمايدۇ، شۇڭا ۋاقتىنچە چوڭ مېڭىگە قان يېتىشمەسلىك ھادىسىسى كېلىپ چىقىدۇ، شۇڭلاشقا، چۈشلۈك تاماقتىن كېيىن، چارچىغاندەك بولۇپ ئۇيقۇمىز كېلىدۇ، بولۇپمۇ ھاۋا ئىسسىق، كۈن نۇرى كۈچلۈك ياز كۈنلىرى بەدەننىڭ ئىسسىقلىق تارقىتىشى تېزلىشىپ، قاننىڭ تەقسىملىنىشى يەنە تەڭپۇڭسىزلىنىپ، كۆپلىگەن قان تېرىگە يىغىلىدۇ. دە، چوڭ مېڭىگە قان كەلمەيدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە ياز پەسلىدە كۈندۈز ئۇزۇن، كېچە قىسقا، ھاۋا ئىسسىق بولغاچقا، باشقا پەسىللەرگە قارىغاندا ئۇيقۇ ئانچە ياخشى بولمايدۇ، ھاردۇقۇمۇ چىقمايدۇ، شۇڭا چۈش بولا- بولمايلا مۈگدەك باسىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ئازراق ئۇخلىۋالساق، چوڭ مېڭىنى ياخشى ئارام ئالدۇرغىلى بولۇپلا قالماي، پۈتۈن بەدەن بوشىشىپ ياخشى ئارام ئالالايمىز، ئۆگىنىش ۋە خىزمەت جەريانىدىكى ھېرىش- چارچاشلار تۈگەپ، زېھنىمىز ئەسلىگە كېلىپ، خىزمەتنى تېخىمۇ ياخشى ئىشلىيەلەيمىز.

چۈشتە ياخشى ئارام ئېلىش ياش- ئۆسمۈرلەرگە تېخىمۇ مۇھىم. ياش- ئۆسمۈرلەر تېخى ئۆسۈپ يېتىلىۋاتقان بولغاچقا، بەدىنىنىڭ ھەر خىل فىزىيولوگىيەلىك ئىقتىدارى تېخى تولۇق يېتىلمىگەن بولىدۇ. شۇڭا، چۈشتە ياخشى ئارام ئېلىش ياش- ئۆسمۈرلەرنىڭ جىسمانىي ۋە روھىي ساغلاملىقىغا ئىنتايىن مۇھىم.

### نېمە ئۈچۈن بالىلارنى قانغۇدەك ئۇخلىتىش كېرەك؟

بىز ھەممىمىز چوقۇم ئۇخلىشىمىز كېرەك، ئەگەر كېچىسى ئۇخلىمىساق، ئەتىسى بىر كۈن بىئارام بولۇپ روھسىز يۈرىمىز. قانغۇدەك ئۇخلاش كىچىك بالىلارغا تېخىمۇ مۇھىم. چوڭلار ئادەتتە 7~8 سائەت ئۇخلىسىلا بولىدۇ، لېكىن بالىلار كۈندە چوقۇم 9~10 سائەت ئۇخلىشى كېرەك. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بىرىنچىدىن، بىز ئادەتتە ئېلىپ بارىدىغان ھەر خىل پائالىيەتلەر، مەسىلەن يول يۈرۈش، سۆزلەش، ئويناش قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسىنى چوڭ مېڭە باشقۇرىدۇ. ئەگەر چوڭ مېڭە بولمىسا، بىز بىر كېرەكسىز ئادەمگە ئايلىنىپ قالمىز. ئەمما، بىزنىڭ مېڭىمىز تۇغۇلۇشىمىزدىنلا بۇنداق «ئىقتىدارلىق» بولمايدۇ. بالىلارنىڭ يېشى قانچە كىچىك بولسا، مېڭىسىنىڭ يېتىلىشى شۇنچە مۇكەممەلسىز بولىدۇ، «ئىقتىدارى» مۇ شۇنچە ئاجىز بولىدۇ. چوڭ مېڭە نۇرغۇنلىغان نېرۋا ھۈجەيرىلىرىدىن تەركىب تاپقان بولۇپ، ھەر بىر ھۈجەيرىدە بىر ياكى بىرنەچچە ئۆسۈكچىلەر تېگىشىمىسى بار. مېڭە ھۈجەيرىلىرى مۇشۇ ئۆسۈكچىلەر تېگىشىمىسى ئارقىلىق بىر-بىرىگە تۇتىشىپ تۇرىدۇ. ھەر خىل نېرۋا ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئۆز ئالدىغا ئىقتىدارى بولىدۇ، ئۇلار چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈلگەن ئۇچۇرلارنى بىر تەرەپ قىلىدۇ ھەمدە ئۆسۈكچىلەر تېگىشىمىسى ئارقىلىق بىر-بىرىگە خەۋەر يەتكۈزىدۇ، ئاخىرىدا بەدەندىكى ئەزالارغا ئۇچۇر يەتكۈزۈپ، ھەر خىل ھەرىكەتنى ئورۇنلىغۇزىدۇ. كىچىك بالىلارنىڭ نېرۋا ھۈجەيرىلىرى تېخى تولۇق يېتىلىپ بولالمىغانلىقتىن، نېرۋا ھۈجەيرىلىرىنىڭ سانى چوڭلارنىڭكىدەك جىق ئەمەس، نېرۋا ھۈجەيرىلىرىدىكى بەزى ئۆسۈكچىلەر تېگىشىمىسى ياكى چوڭ مېڭىنى تەشكىل قىلىنىدىغان باشقا ئەزالار تېخى تولۇق شەكىللەنمەيدۇ. شۇڭلاشقا، ئوخشاش پائالىيەت ئېلىپ بارغاندا، بالىلارنىڭ مېڭىسىدىكى ئاز بىر قىسىم ھۈجەيرىلەرلا نورمال خىزمەت قىلىدۇ، چوڭلارنىڭ بولسا نۇرغۇنلىغان ھۈجەيرىلەر بىرلىكتە ئىشلەيدۇ. شۇڭا، كىچىك بالىلارنىڭ مېڭىسىدىكى ھۈجەيرىلەر ئورۇنلايدىغان خىزمەت چوڭلارنىڭكىدىن جىق بولىدۇ، شۇڭا كىچىك بالىلار ئاسان ھېرىپ قالىدۇ. بالىلار قانغۇدەك ئۇخلاپ، پائالىيەتنى ئازلىتىپ، نېرۋا ھۈجەيرىلىرىنى ياخشى ئارام ئالدۇرۇشى كېرەك.

ئىككىنچىدىن، بىز ئۇخلىغاندا بەدىنىمىز بىر خىل ماددا ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ، بۇ ماددا ئۆسۈش ھورمۇنى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ ھورمۇن بىزنىڭ بويىمىزنى ئۆستۈرۈپ قاۋۇل قىلىدۇ. بۇ خىل ھورمۇن پەقەت بىز ئۇخلىغاندىلا ئاجرىتىپ چىقىرىلىدۇ. كىچىك بالىلار ئۆسۈپ يېتىلىش باسقۇچىدا تۇرۇۋاتقان بولغاچقا، ئۇيقۇ ۋاقتىغا كاپالەتلىك قىلغاندىلا تىخىمۇ كۆپ ئۆسۈش ھورمۇنى ئاجرىتىپ چىقىرىلىدۇ-دە، ئۇلارنىڭ بويى تېز، تېنى ساغلام ئۆسىدۇ.

شۇڭلاشقا، ئويۇنغا ئامراق ساۋاقداشلار ئاخشىمى بالدۇر يېتىشى، ئىمتىھان ۋاقتىدىمۇ چوقۇم قېنىپ ئۇخلىشى كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندىلا ئىمتىھاننى ياخشى بەرگىلى بولىدۇ ھەمدە سالامەتلىكىمۇ تەسىر يەتمەيدۇ.

## نېمە ئۈچۈن سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇش سالامەتلىككە پايدىلىق؟

ساغلام بەدەن ھەممىز ئۈچۈن ئىنتايىن مۇھىم. ساغلام بولاي دېسىڭىز چوقۇم چېنىقىشىڭىز كېرەك. چېنىقىشنىڭ ئۇسۇللىرى ناھايىتى كۆپ: توپ ئويناش، يۈگۈرۈش، سۇ ئۈزۈش، ساغلاملىق گىمناستىكىسى ئويناش قاتارلىقلار. ئۇنداقتا سىز سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇشمۇ بىر خىل چېنىقىش بولىدىغانلىقىنى بىلەمسىز؟ سوغۇق سۇدا يۇيۇنسا، ئادەم روھلىنىپلا قالماستىن، يەنە ھاۋا تۇيۇقسىز ئىسسىغاندا ياكى سوۋۇغاندا زۇكام بولۇپ قېلىشتىن ساقلىنالايدۇ، ئوڭاي كېسەل بولمايدۇ. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇشمۇ بىر خىل چېنىقىش بولىدۇ؟

بىز ئەگەر بەدىنىمىزنى بىر ھەربىي گازارمغا ئوخشاشساق، بۇ گازارمغا سوغۇق سۇ ھۇجۇم قىلسا، بەدىنىمىزدىكى تېمپېراتۇرىنى سېزىدىغان «قاراۋۇل» — «قوماندانلىق ئىشتابى» چوڭ مېڭە پوستلىقىغا دەرھال خەۋەر يەتكۈزىدۇ. بۇ چاغدا «قوماندانلىق ئىشتابى» بارلىق ئەسكەرلەرگە دەرھال قوراللىنىش بۇيرۇقىنى چۈشۈرىدۇ، بۇيرۇققا بىنائەن پۈتۈن بەدەندىكى ھەرقايسى مۇداپىئە ئەزالىرى جىددىيلىشىدۇ، شۇڭا ئادەمۇ دەرھال روھلىنىدۇ. ئەگەر سوغۇق سۇ دائىم تېرىنى غىدىقلىسا، ئادەم جەڭ مەيدانىدا جەڭگە ئاتلىنىشقا تەييار ھالەتتە تۇرىدۇ. بەدەندىكى مۇداپىئە جەڭچىلىرى دائىم جەڭگە چۈشۈپ تۇرغاچقا، ھەربىي ماھىر جەڭچىلەردىن بولۇپ كېتىدۇ، دۈشمەن ھۇجۇم قىلىپ كەلگەندە دەرھال ھوجۇمغا ئاتلىنىدۇ. مەيلى تاشقى مۇھىتنىڭ تېمپېراتۇرىسى بىردەم ئىسسىق، بىر دەم سوغۇق بولسۇن ياكى باشقا كېسەللىك مىكروبللىرى بولسۇن، بەدەن ياخشى تاقابىل تۇرالايدۇ. شۇڭا، سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇش بەدەن چېنىققان بىلەن باراۋەر.

لېكىن، سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇشتىمۇ توغرا ئۇسۇل تاللاش كېرەك. ئالدى بىلەن تەييارلىق ھەرىكەت ئىشلەپ، پۈتۈن بەدەننى سوغۇق سۇغا ماسلاشتۇرۇش كېرەك، ئاندىن سوغۇق سۇ بىلەن نەملەنگەن لۇڭگىدە قولىدىن باشلاپ كۆكرەك، قورساق، دۈمبە تەرەپنى پۈتۈنچە سۈرتۈش كېرەك. بۇ ۋاقىتتا سۇنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى 15~20 گىرادۇسقىچە تەڭشەپ، سۇنى ئۈستىمىزدىن قۇيۇپ يۇيۇنساق بولىدۇ. دەسلەپتە، ھەر قېتىملىق يۇيۇنۇش ۋاقتى بەش مىنۇتتىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك، مەلۇم مەزگىل ئۆتكەندىن كېيىن 15~20 مىنۇتقىچە يۇيۇنساق بولىدۇ. سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇشنى ياز پەسلىدە باشلاپ، قىشتا يەنە داۋاملاشتۇرۇپ،



ئىككىنچى يىلى يازدا يەنە ئىزچىل ئېلىپ بېرىشىمىز، ئوتتۇرىدا توختىتىپ قويماسلىقىمىز كېرەك. مېجەزىڭىز يوق ۋاقىتتا ياكى كېسەل بولۇپ قالغاندا ھەمدە تاماقتىن ئىلگىرى ۋە كېيىنكى يېرىم سائەت ئىچىدە سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇشقا بولمايدۇ.

بىر جۈملە بىلەن يىغىنچاقلىساق، سوغۇق سۇدا يۇيۇنۇشنى چوقۇم تەن ساغلام ۋاقىتتا ۋە توغرا ئۇسۇلدا ئېلىپ بېرىش ۋە قەتئىي داۋاملاشتۇرۇش كېرەك. سالامەتلىك ئۆزىمىزنىڭ قولىمىزدا.

## نېمە ئۈچۈن ھېرىپ- چارچىغاندا يۇيۇنۇشقا ھاردۇقىمىز چىقىپ قالدۇ؟

بىز خەت يېزىش، كىتاب كۆرۈش، ئويناش قاتارلىق ھەر خىل ئەقلىي ۋە جىسمانىي ھەرىكەتلەردىن كېيىن دائىم ھېرىپ- چارچاپ كەتكەندەك ھېس قىلىمىز. چارچاش سېزىمى — بەدەننىڭ بىر خىل ئۆزىنى قوغداش ۋە مۇھاپىزەت قىلىش سىگنالى. ھېرىپ- چارچىغاندا چوقۇم ياخشى ئارام ئېلىش كېرەك، شۇندىلا ئۆگىنىش ۋە خىزمەت ۋەزىپىسىنى تېخىمۇ ياخشى ئورۇنلىيالايمىز.

ئۇنداقتا بىز نېمە ئۈچۈن ھېرىپ - چارچايمىز؟ ئاددىيراق قىلىپ ئېيتساق، خۇددى بىز بىر سائەتلىك تەنتەربىيە دەرسىدە كۆپ ھەرىكەت قىلغاچقا، ئىككىنچى سائەتلىك دەرس تەمىن مۇگدەپ قالغاندەك، بىزنىڭ خىزمەت مىقدارىمىز بەلگىلىك نورمىدىن ئېشىپ كەتكەندە، بەدەندىكى ھەرقايسى ئەزالار ھېرىپ- چارچايدۇ. مېدىتسىنا نۇقتىسىدىن ئېيتقاندا، ھەددىدىن زىيادە كۆپ ھەرىكەت تۈپەيلىدىن مۇسكۇللاردىكى ئوكسىگېن ۋە قەنت كەملەپ، سۈت كىسلاتاسىنى ئاشۇرۇۋەتكەنلىكى سەۋەبىدىن بىزدە چارچاش سېزىمى بولىدۇ.

ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن ھېچقانداق جىسمانىي ئەمگەك قىلماي جىم ئولتۇرۇپ كىتاب كۆرسەك ياكى ئۆگىنىش قىلغاندىمۇ چارچايمىز؟ بىز بۇرۇن سۆزلەپ ئۆتكىنىمىزدەك، بەدىنىمىزدىكى باش قوماندانلىق ئىشتاب — چوڭ مېڭە توختىماي ئىشلەپ، مۇسكۇللارنىڭ ھەرىكىتىدىن باشلاپ پۈتۈن بەدەننىڭ ھەرىكىتىنى تەڭشەيدۇ ۋە باشقۇرىدۇ. بىز ئىشلەشكە باشلىغاندىلا، چوڭ مېڭە ھاياجانلىنىش ھالىتىدە تۇرىدۇ، لېكىن ۋاقىت ئۇزارغاندىن كېيىن بىز ھېرىپ چارچاشقا باشلايمىز. بۇ چوڭ مېڭە ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئۆزىنىڭ ئارتۇقچە سەرپ بولۇپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن ئۆزىنى قوغداش تەدبىرىنى قوللانغانلىقىدىندۇر. ئۇنداقتا قىلىمىز، چوڭ مېڭە خۇددى بەك سوزۇلۇپ كېتىپ، ئەكسىگە كېلەلمىگەن

رېزىنىكىدەك ئېلاستىكىلىقنى يوقىتىدۇ.

كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، چارچاش چوڭ مېڭە چىقارغان ئاگاھلاندىرۇش سىگنالى بولۇپ، بىز بۇنىڭغا سەل قارىساق بولمايدۇ. بىز ھېرىپ-چارچىغاندىن كېيىن، ھەر خىل ئۇسۇللار بىلەن ياخشى ئارام ئېلىپ، زېھنى-قۇۋۋىتىمىزنى ۋە جىسمانىي كۈچىمىزنى پۈتۈنلەي ئەسلىگە كەلتۈرۈشىمىز كېرەك. يۇيۇنۇش ياخشى ئارام ئېلىشنىڭ بىر خىل ئۇسۇلى.

بىرىنچىدىن، يۇيۇنغاندا بەدەن پاكىزلىنىدۇ. بىز ئۇزاق ئىشلىگەندىن كېيىن، پۈتۈن بەدىنىمىز تەرلەيدۇ. بەدىنىمىزدىن چىققان تەر مىكروب ۋە چاڭ-توزانلار بىلەن قوشۇلۇپ، تەر تۆشۈكچىلىرىنى توسۇۋېلىپ، تېرىنى غىدىقلىغاچقا، بىز بىئاراملىق ھېس قىلىمىز. يۇيۇنغاندا بۇ مەينەت نەرسىلەر چىقىپ كېتىپ، بەدەن راھەتلىنىپ قالىدۇ. ئىككىنچىدىن، يۇيۇنغاندا قان ئايلىنىش تېزلىشىپ، نېرۋا سىستېمىسى غىدىقلىنىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىزنىڭ ئەقلى ۋە جىسمانىي كۈچىمىز ئەسلىگە كېلىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن سوغاق تېگىپ قالغاندا زەنجىۋىل قاينىتىپ ئىچكەندە زۇكامنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ؟

زەنجىۋىل تىلغا ئېلىنسا، بەزىلەر ئېغىزلىرىنى پۇرۇشتۇرۇپ سەسكىنىشى مۇمكىن. بەزىلەر زەنجىۋىلنى قورۇملارغا سېلىشقا، بېلىق ۋە راكلارنىڭ غەيرىي پۇرىقىنى تۈگىتىشكە ئىشلەتكىلى بولىدۇ دېيىشى مۇمكىن؛ جەنۇبىي رايونلاردا كىشىلەر زەنجىۋىلنى چىلاپ ھەر خىل مەزىلىك ئۇششاق يېمەكلىكلەرنى تەييارلايدۇ...

جۇڭگو تېبابىتىدە زەنجىۋىل تەمى ۋە دورىلىق ئۈنۈمى ئەڭ ئېسىل دورىلارنىڭ بىرى بولۇپ، «ئادەمنى تەرلىتىپ، سوغۇقنى ھەيدەش»، «بەدەننى ئىسسىتىپ، كۆڭلى ئېلىشىشنى توختىتىش» قاتارلىق ئاجايىپ ئىقتىدارى بار. شۇڭا، بىز يامغۇردا ياكى شامالدا قالساق ياكى سوغۇق ئۆتۈپ قالسا، ئۆيدىكىلەر بىزگە بىر پىيالە زەنجىۋىل قاينىتىپ ئىچكۈزىدۇ. قاينىتىلغان زەنجىۋىل سۈيى ئىچسەك، سوغۇقلۇقنى ھەيدەيدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىز زۇكام بولمايمىز، قىزىش قاتارلىق كېسەللىك ئالامەتلىرىمۇ كۆرۈلمەيدۇ ھەمدە نورمال ئۆگىنىش ۋە خىزمەتكىمۇ تەسەر يەتمەيدۇ.

دېمەك، زەنجىۋىل ناھايىتى ياخشى دورا. ئۇنداقتا زەنجىۋىل نېمە ئۈچۈن دورىلىق رولىغا ئىگە؟ بۇنى چۈشەندۈرۈش ئۈچۈن زەنجىۋىلنىڭ تەركىبىنى سۆزلەپ

تۇتۇشكە توغرا كېلىدۇ.

زەنجىۋىل ئىككى خىل تەركىبىدىن تۈزۈلگەن: بۇنىڭ بىر خىلى پۇراقلىق تەركىب بولۇپ، بۇ ئاساسلىق ئۇچۇچان مايدىن تۈزۈلگەن بولىدۇ. بۇ تەركىب زەنجىۋىلنىڭ ئومۇمىي مىقدارىنىڭ 25~35 پىرسەنتىنى تەشكىل قىلىدۇ. ئۇچۇچان ماينىڭ ئاساسلىق تەركىبى زەنجىۋىل فىنولى، ئارىبىبەدىيان تېرپېنى، كامفور تېرپېنى قاتارلىقلار. بۇ پۇراقلىق ئۇچۇچان مايلارنىڭ قان ئايلىنىشىنى ياخشىلاش رولى بار. شۇڭلاشقا، بىز زەنجىۋىل سۈيى ئىچكەندىن كېيىن، پۈتۈن بەدىنىمىزنى ئېسىستىدۇ، بەدەندىكى سوغۇقنى ھەيدەپ بىزنى زۇكام قاتارلىق كېسەللىكلەردىن ئۈنۈملۈك ھالدا ساقلايدۇ. زەنجىۋىلنىڭ يەنە بىر خىل تەركىبى ئاچچىق تەركىب بولۇپ، ئاچچىق ماددا دەپ ئاتىلىدۇ، ئۇ ياغسىمان شەكىلدە بولۇپ كىرىستاللانغان زەنجىۋىل كېتونى ۋە ياغسىمان سۇيۇق كېتونىنىڭ ئارىلاشمىسىدىن تۈزۈلگەن بولىدۇ. شۇڭا، بۇ تەركىبىنىڭ يەنە بىر ئىسمى زەنجىۋىل يېيى كېتونى. بۇ تەركىب زەنجىۋىلنىڭ ئومۇمىي مىقدارىنىڭ %15 نى تەشكىل قىلىدۇ. زەنجىۋىل ئاچچىق ماددىسى ئاشقازان، ئۈچەينىڭ ئىقتىدارىنى كۈچەيتىدۇ. بىز زەنجىۋىلنى قاينىتىپ ئىستېمال قىلساق ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ.

زەنجىۋىلنىڭ بۇنچىۋالا كۆپ رولى بارلىقىنى بىلگەندىن كېيىن، ئەمدى سىز كېلەر قېتىم قاينىتىلغان زەنجىۋىل سۈيىنى بۇرنىڭىزنى تۇتۇپ بولسىمۇ چوقۇم ئىچىۋېتىڭ.

## نېمە ئۈچۈن كەيپىيات ئۆگىنىش ۋە سالامەتلىككە تەسىر كۆرسىتىدۇ؟

سىز ئۆزىڭىزنى بەزىدە روھىڭىز كۆتۈرەڭگۈ، ناھايىتى خۇشال ھېس قىلامسىز؟ يەنە روھىڭىز چۈشكۈن، ئۈمىدسىزلىنىپ قايغۇرۇپ يۈرىدىغان ۋاقىتلىرىڭىزمۇ بولغانمۇ؟ بۇلارنىڭ ھەممىسى كەيپىياتىمىزنىڭ تەسىرىدىن بولىدۇ.

روھىي كەيپىياتقا سەل قاراشقا بولمايدۇ. كەيپىيات تۇرمۇشقا ناھايىتى زور تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئالىملار كەيپىياتنىڭ سالامەتلىك بىلەن بولغان مۇناسىۋىتىنىڭ ناھايىتى زىچ ئىكەنلىكىنى تەكىتلەيدۇ. نۇرغۇنلىغان «ھازىرقى زامان كېسەللىكلىرى»، مەسىلەن، يۇقىرى قان بېسىمى، تاجسىمان يۈرەك كېسىلى، دىئابېت كېسەللىكى قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى كەيپىياتنىڭ ئۆزگىرىشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ھېچكىم كەيپىياتنىڭ ياخشى-يامان بولۇشى سالامەتلىككە تەسىر كۆرسەتمەيدۇ دېيەلمەيدۇ. شۇڭلاشقا، بىز بۇ نۇقتىنى ئېنىق تونۇپ،

كەيپىياتىمىزنى تەڭشەشنى ئۆگىنىۋېلىشىمىز كېرەك .

بىز ياشاۋاتقان بۇ ئوبيېكتىپ دۇنيادا ھەر كۈنى ھەر خىل ئىشلار يۈز بېرىپ تۇرىدۇ، ھەر كۈنى ھەر خىل ئۇچۇرلار بىزگە تەسىر كۆرسىتىدۇ. بىز بۇنىڭدىن قېچىپ قۇتۇلالمايمىز ھەم بۇنى ئۆزگەرتەلمەيمىز. ئەگەر كەيپىياتىمىز ياخشى بولسا، ئۆگىنىش ئۈنۈمىمىز يۇقىرى بولىدۇ، ئۆگىنىش قىزغىنلىقىمىزمۇ يۇقىرى بولىدۇ. ئەگەر ئارتۇقچە جىددىيلەشسەك، ئىمتىھان ۋاقتىدا بىلدىغان سوئاللارغىمۇ ياخشى جاۋاب بېرەلمەيمىز. دېمەك، كەيپىيات سالامەتلىككە تەسىر كۆرسىتىپلا قالماستىن، بەلكى بىزنىڭ تۇرمۇشىمىز بىلەنمۇ زىچ مۇناسىۋەتلىك.

شۇڭلاشقا، كەيپىياتنى تەڭشەشنى ئۆگىنىۋېلىش ناھايىتى مۇھىم. ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر تۆۋەندىكى بىرنەچچە نۇقتىغا دىققەت قىلىشى لازىم.

(1) ئۇلۇغۋار غايە تىكلەپ، كۈرەش نىشانى تۇرغۇزۇپ، روھىي جەھەتتە ئۈمىدۋار بولۇپ، تۇرمۇشىمىزنى تىخىمۇ مەنىلىك ئۆتكۈزۈشىمىز كېرەك .

(2) مەدەنىيەت - سەنئەت ۋە تەنتەربىيە پائالىيەتلىرىگە ئاكتىپ قاتنىشىپ، ھەر تەرەپلىمە قىزىقىش ۋە ھەۋەس يېتىلدۈرۈپ، دىققىتىمىزنى بۇراپ، ئۆزىمىزنى ئازادە تۇتۇشىمىز كېرەك .

(3) ئىجتىمائىي ئالاقىنى ياخشىلاپ، ياخشى ئۇستاز ۋە ئوبدان دوست تۇتۇپ، باشقىلار بىلەن پىكىر ئالماشتۇرۇش ئارقىلىق نەزەر دائىرىمىزنى كېڭەيتىپ، روھىي بېسىمنى يەڭگىلەشتۈرۈشىمىز لازىم .

(4) تۇرمۇش ۋە ئۆگىنىش جەريانىدا يولۇققان مەسىلىلەرگە ئاكتىپلىق بىلەن توغرا قارىشىمىز، ئۆزىمىزدىكى ئاكتىپلىقنى قوزغاشنى ئۆگىنىۋېلىشىمىز كېرەك .  
كەيپىياتنى تەڭشەپ، كەيپىياتنىڭ ئىگىسى بولۇش — مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنىڭ سىرى .

## نېمە ئۈچۈن كىچىك تەرەتنى بەك قىسىۋېلىشقا بولمايدۇ؟

بىز ھەر كۈنى سۇ ئىچىمىز ۋە تاماق يەيمىز. بىز يېگەن يېمەكلىكلەردە بەلگىلىك مىقداردا سۇ بولۇپ، بىز ئىچكەن سۇ بىلەن قوشۇلۇپ بەدەندە ئايلىنىدۇ، بۇنىڭ كۆپ قىسمىنى بەدەن سۈمۈرىدۇ، بەدەنگە كېرەك بولمىغان بىر قىسىم سۇ بەدەندىكى باشقا كېرەكسىز ماددىلار بىلەن قوشۇلۇپ سۈيدۈك ھەيدەش سىستېمىسىغا كىرىپ سۈيدۈككە ئايلىنىپ، بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىلىدۇ. بەدەن ھەر دائىم ئارتۇقچە سۇنى چىقىرىپ تۇرىدۇ، بۇ ئارتۇقچە سۇ دوۋسۇنغا يىغىلىپ، بەلگىلىك مىقدارغا يەتكەندە، چوڭ مېگە سۈيدۈك چىقىرىش بۇيرۇقى چۈشۈرىدۇ.

ئەگەر دوۋسۇنغا بەلگىلىك مىقداردىكى سۈيدۈك يىغىلىمۇ سىمىسىڭىز، سۈيدۈكنى قىسۇۋالغان بولىسىز. بۇ سالامەتلىككە ئىنتايىن زىيانلىق. بۇنىڭ سەۋەبى: بىرىنچىدىن، دوۋسۇن بەلگىلىك ئېلاستىكىلىقى بار خالتا بولۇپ، خۇددى شارغا ئوخشايدۇ، ئادەتتە دوۋسۇن ئىنتايىن كىچىك بولۇپ، ئىچىگە سۈيدۈك توشقانسىرى چوڭىيىپ كېتىدۇ. بىراق، دوۋسۇننىڭ كېڭىيىشىنىڭمۇ بەلگىلىك چېكى بولىدۇ، دوۋسۇندىكى سۈيدۈك كۆپىيىپ بەلگىلىك مىقدارغا يەتكەندە، دوۋسۇندىكى رېتسپىتورلارنى غىدىقلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن رېتسپىتورلار چوڭ مېڭىگە ئۇچۇر يەتكۈزىدۇ، بۇ چاغدا چوڭ مېڭىنىڭ بۇيرۇقى بىلەن، سۈيدۈك چىقىرىشقا مەسئۇل مۇسكۇللار ھەرىكەتلىنىپ سۈيدۈكنى ھەيدەيدۇ. دوۋسۇندىكى سۈيدۈك چىقىپ كەتكەندىن كېيىن يەنە ئەسلىدىكى كىچىك ھالىتىگە قايتىدۇ. لېكىن، ئەگەر بۇ چاغدا سۈيدۈكنى يىغىپ سىمىسەك، دوۋسۇندىكى سۈيدۈك بارغانسېرى كۆپىيىپ، دوۋسۇن چىڭقىلىپ، نورمال ئىقتىدارى تەسىرگە ئۇچرايدۇ. دە، چوڭ مېڭىنىڭ «بۇيرۇقى» مۇ تەسىر قىلماس بولۇپ قالىدۇ. ئەگەر بۇ خىل ئەھۋال ئۇزۇن داۋاملاشسا، دوۋسۇن ھەر دائىم كېرىلىپ تۇرغانلىقتىن، ئېلاستىكىلىقىنى يوقىتىپ ئەسلى ھالىتىگە قايتىپ كېلەلمەيدۇ.

ئىككىنچىدىن، بەدىنىمىزنىڭ ئۈزلۈكسىز سۈيدۈك ئاجرىتىپ تۇرۇشى بەدەننىڭ نورمال پائالىيىتىنى ساقلاش ئۈچۈن. ئەگەر سۈيدۈكنى قىسماق، بەدەندىكى كۆپ مىقداردىكى ئارتۇقچە سۇ ۋە كېرەكسىز ماددىلار چىقىپ كېتەلمەي بەدەندە تۇرۇپ قېلىپ، بەدەننى زىيانغا ئۇچرىتىپ، ئادەمنى كېسەل قىلىپ قويىدۇ. دېمەك، سۈيدۈكنى قىسۇۋېلىش ئىنتايىن يامان ئادەت. شۇڭا، ياخشى ئادەت يېتىلدۈرۈپ، ۋاقتى-ۋاقتىدا كىچىك تەرەت قىلىپ تۇرۇشىمىز، سىيگۈمىز كەلگەن ھامان سىيىشىمىز كېرەك، بولمىسا سالامەتلىككە ئىنتايىن زىيانلىق.

## نېمە ئۈچۈن ھېق تۇتقاندا سۇ ئىچىشكە بولمايدۇ؟

ھېق تۇتۇش ھەممە ئادەمدە بولىدۇ. ئادەم ساغلام ۋاقىتتا ئارىلاپ-ئارىلاپ ھېق تۇتىدۇ ۋە بىرنەچچە مىنۇتتا ئوڭشىلىدۇ. بۇنداق ھېق تۇتۇشنىڭ پەيدا بولۇشىمۇ ۋە توختىشىمۇ ناھايىتى تېز بولىدۇ. مەسىلەن، تاماقنى بەك تېز يېۋەتسەك ياكى سوغۇق شامال يۇتۇۋالساق ھېق تۇتۇپ قالىدۇ. لېكىن، دائىم ھېق تۇتۇپ قالسا ياكى ھېق تۇتۇش ئۇزاق داۋاملاشسا، بۇ كېسەللىكنىڭ ئالامىتى بولۇپ، ئاشقازان كېسىلى، مېڭە پەردە ياللۇغى، كانايچە ياللۇغى قاتارلىق كېسەللىكلەردە ئۇزۇن ۋاقىت ھېق تۇتۇش ئالامەتلىرى قوشۇلۇپ كۆرۈلۈشى مۇمكىن.

نۇرغۇنلىغان كىشىلەر ھېق تۇتۇپ قالغاندا بىرنەچچە قېتىمغا بۆلۈپ قىرىق قايناقسۇ ئىچىدۇ. لېكىن، بۇنداق قىلسا ئىنتايىن خەتەرلىك بولۇپ، ئادەم قېقىلىپ كېتىپ قايناقسۇ كانايغا كىرىپ كېتىشى مۇمكىن. بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بىرىنچىدىن، ھېق تۇتۇش دىيافراگمىنىڭ ئارىلاپ ئىسپازمىلىنىشىدىن كېلىپ چىقىدۇ. دىيافراگما كۆكرەك بوشلۇقى بىلەن قورساق بوشلۇقىنىڭ تۇتاشقان يېرىدە تارتىلىپ تۇرىدۇ، شۇڭا ئۇ ئارىلاپ ئىسپازمىلانغاندا، ھېق تۇتقان ئادەمدە كۆكرەك ئالدى ۋە قورساق يۇقىرى قىسمى تارتىشىپ بەك بىئارام بولىدۇ. دىيافراگما ئىسپازمىلىنىپ تارتىشقانلىقتىن، تۇيۇقسىز سۈمۈرۈلگەن ھاۋا كېكىردەككە ئۇرۇلۇپ، پەقەت ھېق تۇتۇپ قالغاندىلا چىقىرىلىدىغان « ھېق، ھېق » دېگەن ئاۋازنى چىقىرىدۇ.

ئىككىنچىدىن، كاناي قىزىلتۇڭگەچنىڭ ئالدى تەرىپىدە بولۇپ، ھەر ئىككىسى كېكىردەككە تۇتىشىدۇ. كاناي ئېغىزىنىڭ ئۈستىدە كېكىردەك قاپقىقى كۆمۈرچىكى بولۇپ، بىز سۇ ئىچكەندە ياكى يېمەكلىكلەرنى يۇتقاندا، پۈتۈن كېكىردەك قېرىنچىسى ئۆرلەپ، كاناينىڭ چىقىش ئېغىزىنى كېكىردەك قاپقىقى كۆمۈرچىكى يېپىۋالىدۇ. بىز نەپەسلەنگەندە بولسا، ھاۋا كانايدىن كىرىپ-چىقىپ تۇرىدۇ، كېكىردەك قېرىنچىسى تۆۋەنلەپ، كاناي ئېغىزى ئېچىلىدۇ. لېكىن، ھېق تۇتۇشنى باشقۇرغىلى بولمايدۇ ھەمدە ھېق تۇتقاندا كاناي ئېغىزى دائىم ئوچۇق بولۇپ، ھاۋانى كىرگۈزۈپ چىقىرىپ تۇرىدۇ. ئەگەر بۇ ۋاقىتتا سۇ ئىچسەك، ئاغزىمىزدىكى سۇ ناھايىتى ئاسانلا كانايغا كىرىپ كېتىدۇ-دە، رېفلىكسىلىق قېقىلىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇڭا، ھېق تۇتقاندا سۇ ئىچىش ياخشى ئەمەس. چوڭقۇر بىر قېتىم نەپەس ئېلىپ، ئاستا-ئاستا نەپەس چىقارساق، ئارىلاپ بولىدىغان ھېق تۇتۇشنى توختىتىدۇ ھەمدە ھېچقانداق خەتىرى يوق.

## نېمە ئۈچۈن كىچىك قىزلار ئېگىز پاشنىلىق ئاياغ كىيسە بولمايدۇ؟

ھەممە ئادەم گۈزەللىكنى سۆيىدۇ. بەزى كىچىك قىزلار زىلۋا ۋە ئېگىز كۆرۈنۈش ئۈچۈن ئېگىز پاشنىلىق ئاياغلارنى كىيىۋالىدۇ. لېكىن، بۇنداق قىلىش توغرا ئەمەس.

كىچىك بالىلار ئۆسۈپ يېتىلىش باسقۇچىدا تۇرۇۋاتقاچقا، سۆڭىكى تېخى تولۇق يېتىلىپ بولالمايدۇ، پۈت پۈتۈن بەدەننىڭ ئېغىرلىقىنى كۆتۈرۈپ تۇرىدۇ، ئەگەر پۈتۈن ياخشى ئاسرىمىساق، پۈتۈننىڭ ئاساسلىق تىرىكى — پۈت ئۈزەڭگىلىكىنىڭ ناھايىتى ئاسانلا شەكلى ئۆزگىرىپ كېتىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، بەدەننىڭ ئېغىرلىقى

تاپانغا تەكشى چۈشىدۇ، ئېگىز پاشنىلىق ئاياغ كىيگەندە، تاپان كۆتۈرلۈپ، يول ماڭغاندا ياكى ھەرىكەت قىلغاندا، بەدەن ئىختىيارسىز ھالدا ئالدىغا ئېگىشىپ قېلىپ، پۈتۈن بەدەننىڭ ئېغىرلىقى پۈتۈن ئۇچىغا چۈشىدۇ. ئەگەر بۇ خىل ھالەت ئۇزۇن مۇددەت داۋاملاشسا، پۇتقا چۈشكەن بېسىم تەكشى بولمىغانلىقى سەۋەبىدىن، پۈتۈن ئۇچىغا ئېگىلىكى زەخمىلىنىپ، تۆگىتاپان بولۇپ قېلىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇنىڭلىق بىلەنلا قالماستىن، قىزلار ئېگىز پاشنىلىق ئاياغ كىيگەندە، بەدەن ئالدىغا ئېگىلىپ قالىدۇ، بەدەننىڭ تەڭپۇڭلۇقىنى ساقلاش ئۈچۈن بەل ئەسلىدىكى تۈز ھالىتىنى ئۆزگەرتىپ، ئارقىغا ئېگىلىشكە مەجبۇر بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بەلنىڭ بېسىمى يۇقىرىلاپ، بەل ئاغرىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ ھەمدە داس سۆڭىكىنىڭ غەيرىيلىكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، يامان ئاقبۇتلەرنى ئېلىپ كېلىدۇ؛ بۇنىڭدىن باشقا ئېگىز پاشنىلىق ئاياغ پۇت ئۇچىنى ئاياغقا كەپلەپ قويدۇ، ۋاقىت ئۇزارغانسېرى پۇت بارماقلىرى ئاغرىش، تاپاندا قانداق ئۆسۈش قاتارلىق كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ؛ بۇنىڭدىن سىرت ئېگىز پاشنىلىق ئاياغ قاتتىق بولۇپ، كىچىك بالىلارنىڭ پۇتى ئاجىز بولغاچقا، بۇنداق ئاياغنى كىيىپ يول يۈرگەندە، خۇددى ئىككى تاش ئارىسىدا تۇرغاندەك ئىككى تەرەپكە ئۇرۇلۇپ، پۇت مۇسكۇللىرى ۋە پەيلەر ئاسان زەخمىلىنىدۇ.

# ئون بىرىنچى بۆلۈم يېتىلىش ۋە بالاغەتكە يېتىش مەزگىلى



قىز-ئوغۇللار چاچتىن باشقا يەنە قايسى جەھەتلەردە پەرقلەندۈرۈلگەن؟  
قىزلار ئۇزۇن چاچ قويۇشنى ياخشى كۆرىدۇ، ئوماق ۋە يېقىشلىق كۆرۈنىدۇ،  
ئوغۇللار بولسا قىسقا چاچ قويىدۇ، چەبدەس ۋە كېلىشكەن كۆرۈنىدۇ. ئۇنداقتا  
چاچ پوسۇندىن باشقا، قىز-ئوغۇللارنىڭ يەنە قانداق پەرقى بار؟  
بەدەندىكى ئەزالارنى ئېلىپ ئېيتساق، ئەر-ئاياللارنىڭ ئەڭ چوڭ پەرقى  
جىنسىي ئەزالارنىڭ ئوخشىماسلىقىدۇر. بەدەننىڭ سىرتىدىكى بىز كۆرەلەيدىغان  
جىنسىي ئەزالار تاشقى جىنسىي ئەزا دەپ ئاتىلىدۇ. ئەرلەرنىڭ تاشقى جىنسىي  
ئەزاسى ئورۇقدان خالىتىسى ۋە زەكەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. ئورۇقدان خالىتىسى  
زەكەرنىڭ ئاستى تەرىپىگە جايلاشقان بولۇپ، بىر خىل تېرە خالىتىدىن ئىبارەت.  
ئورۇقدان خالىتىسى تاشقى مۇھىتنىڭ تېمپېراتۇرىسىنىڭ ئۆزگىرىشىگە قاراپ خالتا  
ئىچىنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەپ، ئورۇقنىڭ شەكىللىنىشىگە شارائىت يارىتىپ  
بېرىدۇ. زەكەر زەكەر يىلتىزى، زەكەر تېنى ۋە زەكەر بېشىدىن ئىبارەت ئۈچ  
قىسىمدىن تەشكىل تاپىدۇ. ئەڭ تۆۋەندىكى قىسمى زەكەر يىلتىزى، ئوتتۇرىدىكى  
قىسمى زەكەر تېنى، ئۈچىدىكى چوڭراق قىسمى زەكەر بېشى بولىدۇ. ئەرلەرنىڭ  
سۈيدۈك يولىنىڭ ئېغىزى زەكەر يىلتىزىغا تۇتاشقان بولۇپ، سۈيدۈك چىقىرىش ۋە  
ئورۇق چىقىرىش ئىقتىدارىغا ئىگە. ئاياللارنىڭ تاشقى جىنسىي ئەزاسى ئىككى  
ئۇزۇن ۋە كۆتۈرۈلۈپ چىققان چوڭ جىنسىي لەۋ ۋە كىچىك جىنسىي لەۋدىن  
تەركىب تاپىدۇ.

بەدەننىڭ ئىچكى قىسمىدىكى ئەر-ئاياللارنى پەرقلەندۈرۈپ تۇرىدىغان ئەزالار  
ئىچكى جىنسىي ئەزا دەپ ئاتىلىدۇ. ئەرلەرنىڭ ئىچكى جىنسىي ئەزالىرىدىن  
ئورۇقدان ۋە قوشۇمچە ئورۇقدان بار. ئورۇقدان ئورۇقدان خالىتىسىنىڭ ئىچىگە  
جايلاشقان بولۇپ، ئازراق ياپىلاق ۋە ئىللىپس شەكىلدە بولىدۇ، ئوڭ ۋە سول  
تەرەپتە بىردىن بار بولۇپ، ئىسپېرما ۋە ئەرلىك ھورمۇن ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ.  
قوشۇمچە ئورۇقدان ئورۇقدانغا چاپلىشىپ تۇرىدۇ، ئورۇقدان چىقارغان ئىسپېرما  
مۇشۇ يەردە ساقلىنىدۇ. قوشۇمچە ئورۇقدان يەنە سۇيۇقلۇق ئاجرىتىپ چىقىرىپ  
ئىسپېرمنى يېتىلدۈرىدۇ؛ بۇنىڭدىن باشقا، ئەرلەرنىڭ ئىچكى جىنسىي ئەزالىرىدىن  
ئىسپېرما توشۇش نەيچىسى، مەزى بەزى قاتارلىق ئىسپېرما توشۇيدىغان ۋە ئىسپېرما  
ئاجرىتىپ چىقىرىدىغان ئەزالارمۇ بار. ئاياللارنىڭ ئىچكى جىنسىي ئەزاسى

تۇخۇمدان ۋە بالياتقۇنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. تۇخۇمدان داس سۆڭەكنىڭ ئىچىگە جايلاشقان ۋە ياپىلاق ئىللىپس شەكلىدە بولۇپ، ئوڭ- سول ئىككى تەرەپتە بىردىن بولىدۇ. تۇخۇمدان تۇخۇم ۋە ئاياللىق ھورمۇن ئىشلەپچىقىرىدىغان ئەزا. بالياتقۇ داس سۆڭىكىنىڭ ئوتتۇرىسىغا جايلاشقان بولۇپ، قېلىن ۋە ئىچى بوش بولىدۇ، تۆرەلمە بالياتقۇدا ئۆسۈپ يېتىلىدۇ. تۇخۇم توشۇيدىغان تۇخۇم توشۇش نەيچىسى ۋە بالا تۇغۇلىدىغان جىنسىي يولمۇ ئاياللارنىڭ ئىچكى جىنسىي ئەزاسىغا كىرىدۇ.

## قىزلار ئوغۇللاردىن دۆتمۇ؟

قىزلار باشلانغۇچ مەكتەپتە سىنىپنىڭ ئەڭ ئالدى بولۇپ ئوقۇيدۇ، لېكىن، ئوتتۇرا مەكتەپكە چىققاندىن كېيىن قىزلارنىڭ نەتىجىسى تۆۋەنلەشكە باشلايدۇ. شۇڭلاشقا، بەزىلەرنىڭ «قىزلار ئوغۇللارغا يېتەلمەيدۇ»، «قىزلار ئوغۇللاردىن دۆت» دېگىنىنى ئاڭلايمىز.

قىزلار راستتىنلا ئوغۇللاردىن دۆتمۇ؟ بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىدا قىزلارنىڭ ئەقلىي ئىقتىدارى يېتىلىشتىن توختاپ قالامدۇ؟

پىسخولوگلار ئەر ۋە ئاياللارنىڭ ئەقلىي ئىقتىدارى جەھەتتىكى پەرقى توغرىسىدا تەتقىقاتلارنى ئېلىپ باردى. تەتقىقاتلارغا ئاساسلانغاندا، قىز- ئوغۇللارنىڭ ئادەتتىكى ئەقلىي ئىقتىدارى ئانچە پەرقلىنىپ كەتمەيدىكەن. لېكىن، قىز- ئوغۇللارنىڭ بەزى ساھەلەردىكى ئەقلىي ئىقتىدارىدا ھەقىقەتەن پەرق بار ئىكەن. مەسىلەن، قىزلار تىل ئىقتىدارى، سېزىش سۈرئىتى قاتارلىقلاردا ئوغۇللاردىن ئۈستۈن تۇرىدىكەن؛ ئوغۇللار ھەرىكەت ماھارىتى جەھەتتە كۈچ، سۈرئەت ۋە ماسلىشىش قاتارلىقلاردا قىزلاردىن ياخشى ئىكەن. قىزلار بولسا بارماقلىرىنىڭ چاققانلىقى، ھەرىكىتىنىڭ نەپىس ۋە نازۇكلۇقىدا ئەرلەردىن ئېشىپ چۈشىدىكەن؛ ئوغۇللارنىڭ بوشلۇق ئىقتىدارى قىزلارنىڭكىدىن يۇقىرى بولىدىكەن؛ ماتېماتىكىلىق ئىقتىدار جەھەتتە بولسا قىزلار ماتېماتىكىنى ئوغۇللاردىن تېز ئۆگىنىۋالىدىكەن ھەمدە ماتېماتىكىلىق ھىسابلاش جەھەتتىمۇ ئوغۇللاردىن پەرقلەنمەيدىكەن، لېكىن ماتېماتىكىلىق يەكۈنلەش جەھەتتە قىزلار ئوغۇللارغا يەتمەيدىكەن.

بۇنىڭدىن باشقا ئالىملار قىزلارنىڭ بوشلۇق ئىقتىدارى ۋە ئانالىز قىلىپ يىغىنچاقلاش ئىقتىدارىنىڭ تۆۋەن بولۇشى تۇغۇلما بولماستىن، بەلكى يېتىلىش دەۋرىدىن كېيىن ئىپادىلىنىپ چىقىدىغانلىقىنى بايقىدى. ھازىر گەرچە بۇنىڭ سەۋەبى ئېنىقلانمىغان بولسىمۇ، لېكىن تۆۋەندىكى ئىككى تۈرلۈك ئامىلنى

نەزەردىن ساقىت قىلىشقا بولمايدۇ: بىرىنچىدىن، قىزلار ئوغۇللارغا قارىغاندا ئىككى يىل بۇرۇن يېتىلىش دەۋرىگە قەدەم قويدۇ، بۇ دەل باشلانغۇچ مەكتەپتىن ئوتتۇرا مەكتەپكە كۆچىدىغان ئۆتكۈنچى مەزگىل بولغاچقا، قىزلار بېشىدىن كەچۈرىدىغان فىزىيولوگىيەلىك ۋە پىسخىكىلىق ئۆزگىرىشلەر ناھايىتى چوڭ بولۇپ، ئۆگىنىشىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ؛ يەنە بىر جەھەتتىن بولسا، چوڭلار قىزلارنىڭ پائالىيەتتىگە ناھايىتى كۆپ چەكلىمىلەرنى قويدىغان بولغاچقا، قىزلارنىڭ پائالىيەت دائىرىسى ئوغۇللارنىڭكىدەك كەڭ بولمايدۇ، ئوغۇللارغا قارىغاندا، ئۆز ئالدىغا ئىش كۆرۈش ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈش جەھەتتە چېنىقىش پۇرسىتى كۆپ بولمايدۇ. شۇڭا، قىزلارنىڭ قىزىقىش ۋە ھەۋەسلىرى ئوغۇللارنىڭكىدەك كەڭ بولمىغاچقا، نۇرغۇنلىغان تەرەققىي قىلىش پۇرسىتىنى قولدىن بېرىپ قويدۇ. شۇڭلاشقا، قىزلار بىز ئوغۇللارغا يەتمەيمىز دېگەن ناچار قاراشنى چوقۇم تۈگىتىپ، ئۆزىنىڭ ئارتۇقچىلىقلىرىنى ئامال بار جارى قىلدۇرۇپ، بىلىم دائىرىسىنى تىرىشىپ كېڭەيتىپ، ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئۆزگەرتىشى كېرەك.

## بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىدا بالىلاردا قانداق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ؟

بالاغەتكە يېتىش مەزگىلى بالىلارنىڭ يېتىلىدىغان ئۆتكۈنچى باسقۇچى بولۇپ، بۇ دەۋردە ھېچقانداق ئىش ئوقمايدىغان ساددا بالىلار قاۋۇل ۋە پىشىپ يېتىلگەن چوڭ ئادەمگە ئايلىنىدۇ. بالاغەتكە يېتىش باسقۇچى 11، 12 ياشلاردىن 18 ياشقىچە بولغان مەزگىلنى كۆرسىتىدۇ. بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىدىكى بالىلاردا نۇرغۇنلىغان كۆرۈنەرلىك ئۆزگىرىشلەر يۈز بېرىدۇ، ھەتتا ئادەمگە كۈندە ئۆزگىرىپ تۇرغاندەك، بىرنەچچە كۈن كۆرمىسەك باشقا بىر ئادەمگە ئۆزگىرىپ قالغاندەك تەسىر بېرىدۇ. ئۇنداقتا بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىدا بالىلاردا قانداق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ؟

بىرىنچىدىن، ئۆسۈپ يېتىلىش ناھايىتى تېز بولىدۇ، بولۇپمۇ بويى تېز ئۆسىدۇ، بەدەن ئېغىرلىقىمۇ ئاشىدۇ. ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدە بالىلار ھەر يىلى 4~5 سانتىمېتىر ئۆسىدۇ، بەدەن ئېغىرلىقى 1.5~2 كىلوگرام ئاشىدۇ. بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىدا ئوغۇللارنىڭ بويى ھەر يىلى 7~9 سانتىمېتىر ئۆسىدۇ، پۈتۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدە 28 سانتىمېتىر ئەتراپىدا ئۆسىدۇ. قىزلارنىڭ بويى ھەر يىلى 5~7 سانتىمېتىر ئۆسىدۇ، بۇ مەزگىلدە ئۆسكەن بوي ئېگىزلىكى 25 سانتىمېتىر ئەتراپىدا ئۆسىدۇ. ئوغۇل-قىزلارنىڭ بەدەن ئېغىرلىقى ھەر يىلى 6~5 كىلوگرام ئاشىدۇ. ئوغۇللارنىڭ مۇسكولى بەكرەك تەرەققىي قىلىدۇ، قىزلاردا بولسا ياغ كۆپىيىدۇ.

بالاغەتكە يەتكەندىن كېيىن، ئاياللارنىڭ بەدىنىدىكى ياغنىڭ نىسبىتى ئەرلەرنىڭكىدىن يۇقىرى بولىدۇ. شۇڭلاشقا، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە چوقۇم بەدەن چىنىقتۇرۇشقا دىققەت قىلىپ، بەدەن شەكلىنىڭ گۈزەللىكىنى ساقلاش كېرەك، بولمىسا بەدەن ئېغىرلىقى تېزلا ئېشىپ كېتىپ فىگورا ئۆزگىرىپ كېتىدۇ. ئىككىنچىدىن، ھەر خىل فىزىيولوگىيەلىك ئىقتىدارلىرى مۇكەممەللىشىدۇ. ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، ھەر مىنۇتتىكى يۈرەكنىڭ سوقۇشى ۋە نەپەس قېتىم سانى بارغانسېرى ئاستىلاپ، ئۆپكەننىڭ سىغىمچانلىقى ئېشىپ، ھەر يىلى 300 مىللىلىتىر يۇقىرىلايدۇ. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە بالىلارنىڭ ھەر خىل بەدەن ساپاسى كۆرۈنەرلىك ياخشىلىنىدۇ، مەسىلەن، كۈچ، سۈرئەت، سەۋرچانلىق قاتارلىقلار تۇيۇقسىز ئاشىدۇ. شۇڭلاشقا، خەلقئارالىق مۇسابىقىلەردە ياش-ئۆسمۈرلەر ئۆزىدىن يېشى چوڭلارنى يېڭىۋېلىپ، ياخشى نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈرىدۇ، بۇ خىل ئەھۋال ھازىرغىچە ناھايىتى كۆپ ئۇچرايدۇ.

ئۈچىنچىدىن، جىنسىي ئەزالار يېتىلىدۇ. بۇ جىنسىي ئورگانلارنىڭ يېتىلىشى ۋە ئىككىلەمچى جىنسىي ئالاھىتىلەرنىڭ كۆرۈلۈشىدە روشەن ئىپادىلىنىدۇ. ئوغۇللارغا قويۇق ساقال-بۇرۇت چىقىپ، ئاۋازى بوملىشىپ تۈۋەنلەيدۇ، ئەۋرەت، قولىق ۋە مەيدىسىگە تۈك ئۈنىدۇ، بۇغدىيىكى چىقىدۇ، تېرە ئاستى مېيى ئازلاپ، مۇرىسى كېڭىيىپ، جىنسىي ئەزالىرى يېتىلىشكە باشلايدۇ ۋە ئورۇقدان ئاستا-ئاستا چوڭىيىدۇ. 14 ياش ئەتراپىدا ئېھتىلام بولۇشقا باشلايدۇ؛ قىزلارنىڭ بولسا كۆكسى يېتىلىپ، داس سۆڭىكى كېڭىيىپ، تېرە ئاستى مېيى كۆپىيىدۇ، جىنسىي ئەزاسى ئەتراپىغا ۋە قولىقىغا تۈك چىقىپ، تۇخۇمدان يېتىلىدۇ، ئادەتتە 12~13 ياش ئەتراپىدا ھەيز كېلىدۇ.

بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدىكى بۇ ئۆزگىرىشلەرنى بېشىدىن كەچۈرگەندىن كېيىن، بالىلار تەدرىجىي يېتىلىپ چوڭ ئادەم بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا نۇرغۇنلىغان پىسخىكىلىق ئۆزگىرىشلەرنى بېشىدىن كەچۈرىدۇ. شۇڭلاشقا، بۇ مەزگىلدە جىسمانىي ۋە روھىي ساغلاملىققا دىققەت قىلىش ئىنتايىن مۇھىم.

## نېمە ئۈچۈن ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر ئۆزىنىڭ جىنسىي خاھىشىدىن گۇمانلىنىدۇ؟

بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە تۇرۇۋاتقان ياش-ئۆسمۈرلەر جىنسىيەتكە ئىنتايىن قىزىقىدۇ، لېكىن جىنسىيەتكە بولغان تونۇشى تولۇق بولمىغانلىقتىن، جىنسىيەتكە ئالاقىدار مەسىلىلەرگە يولۇقسا، بەكلا گاڭگىراپ قالىدۇ. نۇرغۇنلىغان ياش-

ئۆسمۈرلەر ئۆزىنىڭ جىنسىي خاھىشى توغرىسىدا تېڭىرقاپ قېلىپ، مەن گوموسېكسۇئالمۇ<sup>①</sup> دەپ ئويلاپ قالىدۇ.

ئوخشاش جىنسىلىقلارغا قىزىقىش: كۆپلىگەن بالىلاردا ئۆزىنىڭ جىنسىي خاھىشىدىن گۇمانلىنىدىغان ئەھۋال كۆرۈلىدۇ، بولۇپمۇ پەقەت ئوغۇللارلا ياكى قىزلارلا ئوقۇيدىغان مەكتەپتىكى ئوقۇغۇچىلاردا بۇنداق ئەھۋال ئېغىر بولىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى بۇ بالىلار تونۇيدىغان ساۋاقداشلىرىنىڭ ھەممىسى ئۆزى بىلەن بىر جىنسىتىكىلەر بولغاچقا، باشقا جىنسىتىكىلەر بىلەن ئۇچرىشىش پۇرسىتى ناھايىتى ئاز بولغانلىقتىن. ئۆزى بىلەن ئوخشاش جىنسىتىكىلەر بىلەن يېقىن ئۇچرىشىش، مەسىلەن قول تۇتۇتۇش، قۇچاقلىشىش قاتارلىقلار سەۋەبىدىن بۇ بالىلاردا جىنسىي ھەۋەس پەيدا بولۇپ، ئۆزىنىڭ ساۋاقداشلىرىغا كۆڭلى چۈشۈپ قالىدۇ، ھەتتا ئۆزى بىلەن ئوخشاش جىنسىتىكىلەر بىلەن خىيالىي جىنسىي مۇناسىۋەت قىلىدۇ. بۇ خىل ئوخشاش جىنسىتىكىلەر ئارىسىدىكى يېقىنچىلىق بالىلارنى ناھايىتى تېڭىرقىتىپ قويىدۇ، بەزىدە ئوخشاش جىنسىتىكىلەرنى ياخشى كۆرۈش نورمال ئەمەس دەپ قاراپ، ئۆزىدىن نومۇس قىلىپ، كۆڭلىدىكى گەپنى باشقىلارغا دېيەلمەيدۇ.

ئۆزىنى چۈشىنىش: ئوخشاش جىنسىلىقلار ئارىسىدىكى يېقىنچىلىق ھەرگىز ئوخشاش جىنسىلىقلار مۇھەببىتى بولمايدۇ، ئۆزى بىلەن ئوخشاش جىنسىتىكى باشقا بىرنى ياخشى كۆرۈش ئوخشاش جىنسىلىقلار مۇھەببىتى ئەمەس. بۇ بەلكىم باشقىلار مېنى ياخشى كۆرسىكەن دېگەن ئارزۇ بىلەن ئۆزىنى تونۇشنىڭ بىر خىل ئىپادىسى بولۇشى مۇمكىن. ھازىر ئۆزىڭىزنىڭ جىنسىي خاھىشىڭىز توغرىلىق گائىگىراپ قالغان بولسىڭىز، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە تۇرۇۋاتقان ئەھۋالدا، ئوخشاش جىنسىلىقلار مۇھەببىتى قاينىمغا كىرىپ قالغان ئوخشاي مەن دەپ ھۆكۈم چىقىرىش تېخى بەكلا بالدۇرلۇق قىلىدۇ. شۇڭلاشقا، بۇنداق مەسىلىگە يولۇقسىڭىز ئاتا-ئانىڭىز، مۇئەللىمىڭىز ياكى دوستلىرىڭىزدىن مەسلىھەت ئالىسىڭىز بولىدۇ، ھەرگىز ئۆزىڭىز يالغۇز دەردىڭىزنى ئىچىڭىزگە يۇتۇپ يۈرۈۋەرمەڭ، چوڭ بولغاندىن كېيىن ئۆزىڭىزنى تېخىمۇ ياخشى چۈشىنىپ، تەشۋىشلىرىڭىزمۇ ئاستا-ئاستا يوقايدۇ.

ئوتتۇرا مەكتەپ ئوقۇغۇچىلىرىنىڭ ئادەتتە يېقىن ئۆتىدىغان بىرنەچچە سىرداش دوستلىرى بولىدۇ، ئۇلارنىڭ مۇناسىۋىتى يېقىن بولىدۇ، بۇ ھەرگىز ئوخشاش

<sup>①</sup> ئوخشاش جىنسىتىكىلەر بىلەن جىنسىي مۇناسىۋەت قىلىش خىيالىدا بولىدىغان ياكى بولغان ئادەم.

جىنسىلىقلار مۇھەببىتى ئەمەس، بۇ ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدىكى نورمال ئالاقە.

## نېمە ئۈچۈن ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر بەدەننى سىقىپ تۇرىدىغان كىيىم كىيسە بولمايدۇ؟

شياۋ خوك بۇ يىل 12 ياشتا، ئۇ ناھايىتى چىرايلىق ۋە زىلۋا بولغاچقا، ئەتراپىدىكى ساۋاقداشلىرى ئۇنى كىچىك پەرىزات دەپ ئاتىشاتتى، شياۋ خۇگمۇ ئۆزىنىڭ زىلۋا بەدىنىنى كۆرسىتىش ئۈچۈن، بەدىنىنى سىقىپ تۇرىدىغان كىيىملەرنى كىيەتتى. سىز چوقۇم ئۇنداقتا شياۋ خوك تېخىمۇ چىرايلىق بولۇپ كېتىدىغاندۇ، دەپ ئويلىشىڭىز مۇمكىن. لېكىن، بۇنداق قىلىشنىڭ بەلگىلىك خەۋپ-خەتىرى بار.

چىرايلىق بەدەن چوقۇم بەدەننىڭ يېتىلىشىنىڭ تەلپىگە ئۇيغۇن كېلىشى كېرەك، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە تۇرۇۋاتقان نۇرغۇن قىزلار گۈزەللىكنى قوغلىشىپ، بەدەننى چىڭ سىقىپ تۇرىدىغان كىيىملەرنى كىيىدۇ، بۇنىڭ زىيىنى ئىنتايىن چوڭ.

قىزلار 11~12 ياشلاردا بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىگە كىرىدۇ. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە، ئادەم بەدىنىنىڭ يېتىلىشى ناھايىتى تېز بولىدۇ، داۋاملىق بەدەننى سىقىپ تۇرىدىغان كىيىم كىيگەندە، كۆكسىنى بېسىپ، كۆكسى ياخشى يېتىلەلمەيدۇ ھەمدە كۆكسىنىڭ ھەرىكىتىنى چەكلەيدۇ، خۇددى نۇرغۇنلىغان ئۇششاق سىملار بىلەن كۆكرەك قىسمىنى باغلاپ قويغانغا ئوخشاش نەپەسنى بوغىدۇ. بەدەننى سىقىدىغان كىيىم كىيگەندە، يەنە قان تومۇرلارنى بېسىپ، قاننىڭ نورمال ئايلىنىشىغا تەسىر كۆرسىتىدۇ. قان تومۇر يۈرەك بىلەن تۇتۇشۇپ، بەدەننىڭ ھەرقايسى قىسىملىرىغا قان يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. ئەگەر قان تومۇرلار ئۇزۇن مۇددەت بېسىلىپ تۇرسا، بارغانسېرى تارىيىپ، قان ناھايىتى تەستە ئۆتۈپ، بەدەندىكى نۇرغۇنلىغان ئەزالارغا قان يېتىشمەي كېسەللىك كېلىپ چىقىدۇ. بەدەننى سىقىدىغان ئىشتان كىيىپ بەلنى بوغۇۋالغاندا قورساقتىكى ئەزالارنىڭ ئىقتىدارىغا تەسىر يېتىدۇ، ئۇزۇن مۇددەت قورساق سىقىلىپ تۇرسا، ئۈچەيگە كىرگەن يېمەكلىكلەر كالىك بولۇپ قېلىپ، بەدەن سۈمۈرەلمەي، ھەزىم ناچارلىق، ئىشتىھاسزلىق قاتارلىق كېسەللىكلەر كېلىپ چىقىدۇ.

دېمەك، گۈزەل بەدەن ئۈچۈن ساغلام تەن كېرەك، بەدەننى سېقىپ تۇرىدىغان كىيىملەرنى كىيىپ بەدەننى گۈزەللەشتۈرمەن دېيىش توغرا بولمىغان ئادەت.

## نېمە ئۈچۈن بالىلار چوڭ بولغاندىن كېيىن ئاتا-ئانىسىنىڭ گېپىنى ئاڭلىمايدىغان بولۇپ قالىدۇ؟

بىز داۋاملىق ئاتا-ئانىلارنىڭ بالىلار چوڭ بولغاندىن كېيىن گەپ ئاڭلىماس بولۇپ قالدى دېگەننى ئاڭلاپ تۇرىمىز. بۇ بالىلارنىڭ بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى بېكىنىمچىلىك پىسخىكىسىنىڭ ئىپادىسى بولۇپ، بۇ خىل پىسخىكىنىڭ شەكىللىنىشىنىڭ سەۋەبلىرى تۆۋەندىكىچە:

(1) بالىلار مۇستەقىللىق كۆز قارىشى كۈچىيىپ، ئاتا-ئانىسىغا ئانچە تايىنىۋالمايدىغان ۋە گېپىنى ئاڭلىمايدىغان بولۇپ قالىدۇ، بالىلارنىڭ تەپەككۈر ئىقتىدارى كۈچىيىپ، ئەمەلىي پائالىيەت دائىرىسى كېڭىيىدۇ، شۇڭا ئاتا-ئانىلار بىلەن بالىلار ئارىسىدا ھاڭ شەكىللىنىدۇ.

(2) بالىلاردا ئۆزگىچە خىيال ۋە گۈزەل ئىستەك شەكىللىنىدۇ، بالىلار ئاتا-ئانىسىنىڭ چۈشەنمەسلىكىدىن ئەنسىرەپ، بۇ خىيال ۋە ئىستەكلىرىنى ئاتا-ئانىسىغا ئېيتماي، ئىچىدە ساقلايدۇ، لېكىن ئۆزى بىلەن تەڭ ياشتىكىلەر بىلەن گېپى بىر يەردىن چىقىدىغان بولغاچقا، ھەممە گەپنى دېيىشەلەيدۇ.

(3) ئاتا-ئانىلار بالىلارنىڭ كۆڭلىنى ئانچە چۈشەنمەيدۇ، بالىلار ئاتا-ئانىلارنى ھەممە ئىشىمىزغا چات كېرىۋالدى دەپ ئاغرىنىدۇ، ئاتا-ئانىلار بولسا، بالىلارنى گەپ ئاڭلىماس بولۇۋالدى دەپ قاقشايدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئىككى ئەۋلاد كىشىلەرنىڭ كۆڭلىدە ئاراز پەيدا بولۇپ، ۋاقىت ئۇزارغانسېرى بالىلاردا بېكىنىمچىلىك پىسخىكىسى شەكىللىنىدۇ.

بېكىنىمچىلىك پىسخىكىسى بالىلارنىڭ بالاغەتكە يېتىش ئۆتكۈنچى مەزگىلىدە شەكىللىنىدۇ. ياش-ئۆسۈملۈكلەر تەجرىبىسىز ۋە ئىش كۆرمىگەن بولغاچقا، جەمئىيەتكە ماسلىشىش ئىقتىدارى ئاجىز بولىدۇ، ئۇلارنىڭ ئاتا-ئانىلىرىغا تايانغۇسى كەلمەيدۇ. بۇ، لېكىن يەنە ئاتا-ئانىسىغا تايىنىشقا مەجبۇر بولىدۇ. شۇنىڭ بىلەن كۆڭلىدە زىددىيەت شەكىللىنىدۇ، شۇڭلاشقا بالىلار چوقۇم كۆڭلىدىكى ئاتا-ئانىلىرىغا ئېيتىشى، بېكىنىمچىلىك پىسخىكىسىنى تۈگىتىپ، بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىن ساق-سالامەت ئۆتۈپ، جىسمانىي ۋە روھىي جەھەتتە ساغلام ھالدا جەمئىيەتكە قەدەم قويۇشى كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىنى ئەقلىي ئىقتىدار تەرەققىي قىلىدىغان ئاچقۇچلۇق دەۋر دەيمىز؟

ئەقلىي ئىقتىدار ئۈستىدە ئېلىپ بېرىلغان كۆپلىگەن تەتقىقاتلار شۇنى

ئىسپاتلىدىكى، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە باشقا مەزگىللەرگە سېلىشىۋاتقاندا ئادەمنىڭ ئەقلى ئىقتىدارىنىڭ تەرەققىياتى ئالاھىدە تېز بولىدىكەن. بۇ دەۋردە ئەقلى ئىقتىدار يۇقىرىلاپ، ئەستە تۇتۇش قابىلىيىتى ۋە چۈشىنىش ئىقتىدارى ياخشىلىنىدۇ. 20~25 ياشقىچە ئادەمنىڭ ئەقلى ئىقتىدارى ئەڭ يۇقىرى سەۋىيەگە يېتىدۇ، ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە ئەقلى ئىقتىدار تېز تەرەققىي قىلىدۇ؟

بۇنداق بولۇشنىڭ بەلگىلىك ماددىي ئاساسى بار. ھەممىزگە مەلۇمكى، ئەقلى ئىقتىدارنىڭ تەرەققىياتى مېڭىنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. ئادەم بالاغەتكە يېتىشتىن بۇرۇن چوڭ مېڭىنىڭ ئېغىرلىقى ياشنىڭ ئېشىشىغا ئەگىشىپ ئېغىرلايدۇ. بوۋاق يېڭى تۇغۇلغاندا مېڭىسىنىڭ ئېغىرلىقى 390 گرام بولۇپ، چوڭلارنىڭ مېڭە ئېغىرلىقىنىڭ ئۈچتىن بىرىگە توغرا كېلىدۇ، توققۇز ئايلىق بولغاندا 660 گرامغا يېتىدۇ، يەتتە ياشتا 1280 گرام بولۇپ، چوڭلارنىڭ مېڭە ئېغىرلىقىنىڭ يەتتىدىن بىرىگە توغرا كېلىدۇ، 20~25 ياشقىچە مېڭىنىڭ قۇرۇلمىسى ئەڭ مۇكەممەل ھالەتكە يېتىدۇ. لېكىن، ئادەم بەدىنىدىكى ھەممە ئەزالار بارلىققا كېلىش، تەرەققىي قىلىش ۋە يوقىلىش جەريانىنى بېشىدىن كەچۈرىدۇ، چوڭ مېڭىمۇ شۇنداق بولۇپ، ئادەم 20~25 ياشقىچە تەرەققىي قىلىپ مۇكەممەللەشكەندىن كېيىن، چوڭ مېڭىنىڭ تەرەققىياتى ئاستىلاشقا باشلايدۇ. ئالدى بىلەن چوڭ مېڭىنىڭ ئېغىرلىقى يېنىكلەشكە باشلايدۇ، 20 ياشتىن كېيىن كۈنىگە 100مىڭ دانە مېڭە ھۈجەيرىسى ئۆلىدۇ، 70 ياشقا كىرگەن ئادەمنىڭ مېڭىسى ياشلارنىڭ مېڭىسىنىڭ 95 پىرسەنتىچىلىكلا قالىدۇ. ئىككىنچىدىن، مېڭە ھۈجەيرىلىرى يىگىلەشكە باشلايدۇ، مېڭە ھۈجەيرىلىرى يىگىلسە، چوڭ مېڭىنىڭ ھەجىمىمۇ كىچىكلەيدۇ. ئادەتتە چوڭ مېڭە ھۈجەيرىلىرى ئەڭ كۆپ يىگىلەيدىغان ئورۇن چېكە ياپراقچىسى بولۇپ، ئەگەر بۇ قىسىمدا ئۆزگىرىش بولسا، ئادەمنىڭ نورمال ئەقلى قابىلىيىتىگە تەسىر يېتىدۇ. ئۈچىنچىدىن، مېڭە ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئىچكى قىسمىدىمۇ ئۆزگىرىش يۈز بېرىپ، ھۈجەيرىنىڭ خېمىيەلىك تەركىبلىرى، مەسىلەن، رېبو يادرو كىسلاتاسى، ئاقسىل، ياغ قاتارلىقلارنىڭ مىقدارى ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ ئازلايدۇ. تۆتىنچىدىن، مېڭىنىڭ ھەرىكىتى نېرۋىلار ئارقىلىق ئورۇنلىنىدۇ، نېرۋا توك سىملىرىغا ئوخشاش مېڭىنى بەدەندىكى ھەرقايسى ئەزالار بىلەن تۇتاشتۇرۇپ تۇرىدۇ، توك سىمى ۋاقتىنىڭ ئۆزىشىغا ئەگىشىپ كونىرىغاندەك، نېرۋىمۇ ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ قېرىيدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇچۇرلارنىڭ يەتكۈزۈلۈشىمۇ ئاستىلايدۇ.



دېمەك، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە، مېڭىنىڭ ئۆسۈش ئىقتىدارى ناھايىتى كۈچلۈك بولۇپ، مېڭە تەرەققىي قىلىدىغان ئەڭ ياخشى مەزگىل. مۇشۇنداق ياخشى ئاساس بولغانىكەن، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدىكى ياش-ئۆسمۈرلەر مۇشۇ پەيتنى چىڭ تۇتۇپ، ئۆزىنىڭ ئەقلىي ئىقتىدارىنى تەرەققىي قىلدۇرۇشى كېرەك، شۇڭا بۇ ياخشى پۇرسەتنى ھەرگىز قولىدىن بېرىپ قويۇشقا بولمايدۇ!

## بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى ئىشتىھاسزلىق دېگەن نېمە؟

بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى ئىشتىھاسزلىق بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدە ئىشتىھات تۇتۇلۇشنى كۆرسىتىدۇ. بۇ بەدەندىكى كېسەللىك سەۋەبىدىن كېلىپ چىققان ئەمەس، ئۇ بىز ئادەتتە دەيدىغان تاماققا كۆڭلى تارتماسلىق ئەھۋالىدىنمۇ پەرقلىنىدۇ. بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى ئىشتىھاسزلىق روھىي ئامىل سەۋەبىدىن كېلىپ چىقىدۇ. مەسىلەن، سەمرىپ كەتتىم دەپ ئۆزىنى تاماقتىن چەكلەش ياكى قانچە ئورۇق بولسا، شۇنچە چىرايلىق بولىدۇ دەپ قاراپ، ئورۇقلاش ئۈچۈن ياكى فىگورىنى ساقلاش ئۈچۈن يېمەكلىكلەردىن بىزار بولىدۇ، ھەتتا يەيدىغان نەرسىلەرنى كۆرگەندە كۆڭلى ئېلىشىپ قۇسىدۇ، شۇنىڭ بىلەن تېز ئورۇقلايدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى يېنىكرەك بولغاندا ئورۇقلاپ كېتىش، ئوزۇقلۇق يېتىشمەسلىك، ھەيز توختاپ قېلىش، ئىممۇنىتېت كۈچى ئاجىزلاش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. ئېغىر بولغاندا پۈتۈن بەدەننىڭ ئىقتىدارى قالايمىقانلىشىش، يۈرەك ھەددىدىن زىيادە تېز سېلىش، كېسەل بولۇپ ئورنىدىن تۇرالماسلىق قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كۆرۈلسە، چوقۇم دوختۇرغا كۆرۈنۈپ داۋالانىش كېرەك. ئەگەر بەدەننىڭ ئېغىرلىقى ساق ۋاقتىدىكىگە قارىغاندا 35% — 40% چۈشۈپ كەتسە، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئۆزگىرىش بولۇپ، تۇيۇقسىز ئۆلۈپ كېتىشىمۇ مۇمكىن.

بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى ئىشتىھاسزلىق روھىي ئامىل، خاتا پىسخىكىلىق قاراش تۈپەيلىدىن كېلىپ چىقىدىغانلىقى ئۈچۈن، چوقۇم روھىي كېسەللىكلەر دوختۇرغا كۆرۈنۈپ مەخسۇس داۋالانىش كېرەك. لېكىن، ئەڭ ياخشىسى بۇنداق بولۇپ قېلىشتىن ساقلىنىش، توغرا گۈزەللىك قارىشىنى تۇرغۇزۇپ، ساغلام بولۇشنى ئالدىنقى شەرت قىلغان ھالدا گۈزەللىك قوغلىشىش كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندىلا، بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى ئىشتىھاسزلىقتىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

ئەرلەرنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى نېمىنى كۆرسىتىدۇ؟  
ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەت دېگىنىمىز تۇغۇلغاندىلا قىز-ئوغۇللارنى پەرقلەندۈرۈپ تۇرىدىغان ئەرلىك ۋە ئاياللىق جىنسىي ئەزالاردىن باشقا، ئەر-ئاياللارنى پەرقلەندۈرۈپ تۇرىدىغان باشقا بەدەن ئالاھىدىلىكلىرىنى كۆرسىتىدۇ. ئەرلەرنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىن كېيىن ئىپادىلىنىپ چىقىدۇ. بالاغەتكە يېتىشتىن بۇرۇن قىز-ئوغۇللارنىڭ بەدەن ئالاھىدىلىكى ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشىشىپ كېتىدۇ، پەقەت ئوغۇللار بالاغەتكە يېتىش دەۋرىگە قەدەم قويغاندىن كېيىنلا بەدەندە قىزلارنىڭكىدىن پەرقلىنىدىغان نۇرغۇنلىغان ئۆزگىرىشلەر پەيدا بولۇشقا باشلايدۇ، بۇنىڭ ئاساسلىق ئىپادىلىرى قولتۇق، ئەۋرەت قاتارلىق جايلارغا تۈك ئۆسىدۇ، ساقال-بۇرۇت چىقىدۇ، ئاۋازى ئۆزگىرىدۇ، بۇغدىيەك چىقىدۇ ھەمدە بەدەننى ئوغۇللارغا خاس ھالەتتە ئۆسۈشكە باشلايدۇ.

ئەرلەرنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامىتىنىڭ بەلگىسى — ئەۋرىتىگە تۈك چىقىش. ئوغۇللار 11 ياشتىن تارتىپ زەكرىنىڭ تۈۋى، دوۋسۇن سۆڭىكى قاتارلىق ئورۇنلارغا شالاڭ، قىسقا ۋە سۇس سېرىق تۈك چىقىشقا باشلايدۇ. بۇ تۈكلەر كېيىن تەدرىجىي ئۆسۈپ قۇيۇقلاپ قارىيدۇ ھەمدە قورساق ۋە مەقەت قىسمىغا كېڭىيىپ، غىش شەكىللىك ياكى قالقان شەكىللىك بولىدۇ.

قولتۇقتىكى تۈك ئەۋرەتكە قارىغاندا 1~2 يىل كېيىن ئۆسىدۇ، تەخمىنەن 13 ياشلاردىن باشلاپ ئالدى بىلەن قولتۇقنىڭ چۆرىسىدە يۇمشاق، شالاڭ ۋە قىسقا تۈكلەر ئۆسۈشكە باشلايدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن قولتۇقنىڭ ئوتتۇرىسىغىچە كېڭىيىپ بارغانسېرى يىرىكلىشىدۇ.

قولتۇق تۈكى چىقىپ بىرەر يىلدىن كېيىن ئوغۇللارغا بۇرۇت چىقىشقا باشلايدۇ، قىز بالىلارنىڭ بولسا بۇنداق بولمايدۇ.

13 ياشتىن كېيىن ئوغۇللارنىڭ ئاۋازىمۇ ئۆزگىرىشكە باشلايدۇ، بۇرۇنقى ئىنچىكە ۋە جاراڭلىق ئاۋازى ئەر كىشىنىڭ توم ۋە تۆۋەن ئاۋازىغا ئۆزگىرىدۇ، گەپ قىلغاندا ئاۋازى بوم چىقىدۇ، ئىلگىرىكىدەك قىزلارنىڭ ئاۋازىغا ئوخشىمايدۇ. 18 ياشقا كىرگەندە بۇغدىيىكى ۋە ئاۋازى پۈتۈنلەي يېتىلىپ بولىدۇ، ئوغۇللارنىڭ گېلىدىكى بۇغدىيەكنى ئېنىق كۆرگىلى بولىدۇ ھەمدە ئاۋازىمۇ پۈتۈنلەي ئۆزگىرىدۇ.

12 ياش ئوغۇللارنىڭ بويى ئىككىنچى قېتىملىق تېز ئۆسۈش مەزگىلى بولۇپ، خۇددى يامغۇردىن كېيىنكى بامبۇك ئوتلىرىدەك ئىتتىك ئۆسۈپ كېتىدۇ.

ئوغۇللارنىڭ بويىنىڭ ئۆسۈش ۋاقتى قىزلارنىڭكىدىن ئۇزۇنراق بولىدۇ (قىزلارغا بىرىنچى قېتىم ھەيز كەلگەندىن كېيىن بويىنىڭ ئۆسۈشى ئاستىلايدۇ، ئوغۇللارنىڭ بويى خېلى ئۇزۇن ۋاقتىغىچە ئۆسەلەيدۇ). شۇڭلاشقا، بالاغەتكە يېتىش دەۋرى ئاخىرلاشقاندىن كېيىن، كۆپىنچە ئوغۇللارنىڭ بويى قىزلارنىڭكىدىن ئېگىز بولىدۇ. بۇ بالىلىق دەۋردە قىز-ئوغۇللارنىڭ بويى ئانچە پەرقلىنىپ كەتمىسىمۇ، چوڭ بولغاندىن كېيىن ئوغۇللارنىڭ قىزلاردىن ئېگىز بولۇشىنىڭ ئاساسلىق سەۋەبى.

بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە، ئوغۇللارنىڭ جىنسىي ئەزالىرى كۆپلىگەن ئەرىك ھورمۇن ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ، بۇنىڭ تەسىرىدە ئوغۇللارنىڭ مۇسكۇللىرى يېتىلىپ، تېرە ئاستى مېيى ئازلاپ، تېرە مېيى كۆپىيىدۇ، شۇڭا يۈزىگە داۋاملىق دانىخورەك چىقىدۇ؛ مۇرىسى كېڭىيىپ، داس سۆڭىكى تارىيىپ، يىراقتىن قارىغاندا ئۈچ بولۇڭ شەكلىدە ناھايىتى قاتلاشقان كۆرۈنىدۇ.

### قىزلارنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى نېمىنى كۆرسىتىدۇ؟

ئالدىنقى سوئالدا بىز ئوغۇللارنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى توغرىسىدا سۆزلىگەندىق، ئەمدى قىزلارنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى ئۈستىدە توختىلىمىز. قىزلارنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى قىزلىق جىنسىي ئەزادىن باشقا، ئەمچەك، ئەۋرەت، قولتۇق تۈكى ۋە فىگورا قاتارلىق قىزلارغا خاس بەدەن ئالاھىدىلىكلىرىنى كۆرسىتىدۇ.

ئەمچەك قىزلارنىڭ ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلىرى ئىچىدىكى ئەڭ تىپىك ئالاھىدىلىك. قىزلارنىڭ بەدىنى ئادەتتە 10~18 ياشقىچە يېتىلىدۇ، قىزلارنىڭ يېتىلىش باسقۇچىنى بەشكە بۆلۈشكە بولىدۇ. بىرىنچى باسقۇچ تۇغۇلغاندىن تارتىپ بالاغەتكە يېتىش باسقۇچىغىچە بولغان ۋاقت بولۇپ، بۇ چاغدا قىزلارنىڭ كۆكسى تېخى يېتىلمىگەن بولىدۇ؛ ئىككىنچى باسقۇچ غۇنچە دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ، بۇ دەۋردە قىزلارنىڭ كۆكسى بۆرتۈپ چىقىشقا باشلايدۇ، كىچىك ۋە ئۇچلۇق بولىدۇ. ئەمچەك توپچىسىنىڭ ئەتراپىنىڭ رەڭگى قېنىقلىشىشقا باشلايدۇ. ئۈچىنچى باسقۇچتا ئەمچەك ۋە ئەمچەك توپچىسىنىڭ ئەتراپىدىكى قىزىللىقنىڭ دائىرىسى يەنىمۇ چوڭىيىدۇ ۋە تېخىمۇ قېنىق رەڭگە كىرىدۇ. تۆتىنچى باسقۇچتا ئەمچەك توپچىسى كۆتۈرۈلۈپ چىقىدۇ؛ بەشىنچى باسقۇچ ئەمچەكنىڭ تولۇش باسقۇچى بولۇپ، بۇ چاغدا ئەمچەك تولۇق يېتىلىپ، يۇمىلاق شەكلىگە كېلىدۇ ۋە ئېلاستىكىلىققا ئىگە بولىدۇ.

قىزلارنىڭ كۆكسى چىقىۋاتقان مەزگىلدە يەنە ئەۋرەت تۈكى چىقىدۇ. ئالدى

بىلەن جىنسىي ئەزانىڭ ئىككى تەرىپىگە سۇس رەڭلىك يۇمشاق تۈكلەر چىقىدۇ. كېيىن رەڭگى بارغانسېرى قېنىقلاپ يېرىكلشىدۇ ھەمدە مەقئەت ۋە دوۋسۇن ئەتراپىغىچە كېڭىيىدۇ.

قولتۇق تۈكى بولسا ئەۋرەت تۈكىدىن بىرەر يىل كېيىن ئۆسىدۇ، ئالدى بىلەن قولتۇقنىڭ چۆرىسىدە يۇمشاق، شالاڭ ۋە قىسقا تۈكلەر ئۆسۈشكە باشلايدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن بارغانسېرى قولتۇقنىڭ ئوتتۇرىسىغىچە كېڭىيىپ يېرىكلشىدۇ. قىزلارنىڭ بويى 13 ياش ئەتراپىدا تېز ئۆسىدۇ، لېكىن ھەيز كەلگەندىن كېيىن بويىنىڭ ئۆسۈشى ئۇنچىۋالا تېز بولمايدۇ، ئوغۇللارنىڭ بويىنىڭ ئۆسۈشىدىن ئاستا بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا داس سۆڭىكى ۋە كاسسى چوڭىيىشقا باشلاپ، تېرە ئاستى مېيى كۆپىيىدۇ، ئادەتتە قىزلارنىڭ بەدىنىدىكى ماينىڭ مىقدارى ئوغۇللارنىڭكىدىن كۆپ بولۇپ، قىزلارنى تولغان قىلىپ كۆرسىتىدۇ.

### جىنسىي ئىقتىدار بالدۇر يېتىلىش دېگەن نېمە؟

بىز دائىم بالاغەتكە يېتىش دەۋرى دېگەن گەپنى ئاغزىمىزدىن چۈشۈرمەيمىز، ئەمما بالاغەتكە يېتىش دەۋرى باشلىنىشنىڭ بەلگىسى زادى نېمە؟ ئۇنىڭ ئاددىي ئۇسۇلى ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەتلەرنىڭ ئۆزگىرىشىگە قاراپ ھۆكۈم قىلىشتۇر. مەسلەن، ئەۋرەت تۈكىنىڭ ئۆسۈشى، كۆكسىنىڭ يېتىلىشى قاتارلىقلارغا قاراش كېرەك. مەيلى قىز ياكى ئوغۇل بولسۇن، ئەۋرەت قىسمىغا يۇمشاق ۋە سۇس رەڭلىك تۈكلەر چىقسا، بالاغەتكە يېتىش دەۋرىگە قەدەم قويۇپتۇ دەپ قارىساق بولىدۇ.

شۇنداقتىمۇ ھەممە بالىلارنىڭ بالاغەتكە يېتىش دەۋرىگە قەدەم قويۇش ۋاقتى ئوخشاش بولۇۋەرمەيدۇ. ئىرسىيەت، ئوزۇقلۇق، ئىرق، بەدەن چېنىقتۇرۇش، ياشاش شارائىتى قاتارلىق ھەر خىل ئامىللارنىڭ تەسىرى سەۋەبىدىن، بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى يېتىلىشىمۇ ھەر خىل بولىدۇ. بالاغەتكە يېتىش دەۋرى سەل كەينىگە سۈرۈلسە ياكى ئىلگىرى بولسا، نورمال فىزىيولوگىيەلىك ئۆزگىرىش بولۇپ، ئۇنىڭدىن ئەنسىرەپ كېتىش ھاجەتسىز.

لېكىن، ئەگەر قىزلار سەككىز ياشتىن بۇرۇن، ئوغۇللار ئون ياشتىن بۇرۇن ئىككىلەمچى جىنسىي ئالامەت كۆرۈلسە، چوقۇم سەل قارىماسلىق كېرەك. مەسلەن، قىزلارنىڭ سەككىز ياشتىن بۇرۇن كۆكسى يېتىلىشكە باشلىسا ياكى تۈك چىقىشقا باشلىسا ھەمدە ھەيز كەلسە، ئوغۇللار ئون ياشتىن بۇرۇن ئورۇقدان ۋە زەكىرى يوغىناشقا باشلىسا، جىنسىي ئىقتىدارى بۇرۇن يېتىلگەن بولىدۇ.

نېمە ئۈچۈن بۇنداق ئەھۋال كۆرۈلىدۇ؟ تەتقىقاتلارغا ئاساسلانغاندا، جىنسىي ئىقتىدارى بۇرۇن يېتىلىپ قېلىش ئاساسلىقى مېگىدىكى گېپوفىز (مېگە ئاستى بېزى) بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، تۆۋەنكى دۆڭ مېگە ۋە چىلغۇزا تەنچىنىڭ ئىقتىدارى قالايمىقانلاشقانلىق سەۋەبىدىن بولىدۇ. تۆۋەنكى دۆڭ مېگە ۋە چىلغۇزا تەنچىسى بەدەننىڭ يېتىلىشىنى باشقۇرىدىغان مۇھىم توقۇلمىلار بولۇپ، ئۇلار ھورمۇن ئاجرىتىپ چىقىرىپ، بەدەننىڭ يېتىلىشىنى باشقۇرىدۇ ۋە تەكشۈرىدۇ. ئەگەر ئۇلار ئاجراتقان ھورمۇن ھەددىدىن زىيادە كۆپ بولسا، بەدەننىڭ يېتىلىش سۈرئىتى نەچچە ھەسسە تېز بولۇپ، بالاغەتكە يېتىش دەۋرى ئىلگىرى سۈرۈلىدۇ، ھەتتا ئورۇقدان ۋە تۇخۇمدانلار دىمۇ مەسىلە كۆرۈلۈشى مۇمكىن، بۇنىڭدىن باشقا، جىنسىي ھورمۇنلار كۆپىيىپ كەتسىمۇ بالىلارنىڭ جىنسىي ئىقتىدارى بۇرۇن يېتىلىپ قالىدۇ.

جىنسىي جەھەتتىن بۇرۇن يېتىلىش ئىككى خىل بولىدۇ، بىرىنچى خىلى «جىنسىي ئىقتىدارى ھەقىقەتەن بۇرۇن يېتىلىش» بولۇپ، بۇنىڭدا ئىككىلەمچى جىنسىي ئالەملەر كۆرۈلۈپلا قالماستىن، يەنە پەرزەنت كۆرۈش ئىقتىدارىمۇ يېتىلىدۇ. يەنە بىر خىلى «جىنسىي ئىقتىدارى ساختا بۇرۇن يېتىلىش» بولۇپ، بۇنىڭدا پەقەت ئىككىلەمچى جىنسىي ئالەملەر كۆرۈلىدۇ، لېكىن پەرزەنتلىك بولۇش ئىقتىدارى بولمايدۇ.

بالىلارنىڭ جىنسىي ئىقتىدارى بۇرۇن يېتىلىپ قالسا، چوقۇم ۋاقتىدا بايقاپ داۋالاش كېرەك، مۇشۇنداق قىلغاندىلا بالىلار ساغلام ئۆسۈپ يېتىلەلەيدۇ.

## خەتنىلىكنىڭ ئۇزۇن بولۇشى ۋە خەتنىلىكنى قىسقىرىتىش دېگەن

نېمە؟

نورمال ئەرلەرنىڭ زەكەر تېرىسى بىر قەدەر نېپىز بولىدۇ، زەكەر بېشىدىكى تېرە زەكەرنى ئوربۇلغان ئەھۋال خەتنىلىك دەپ ئاتىلىدۇ. خەتنىلىك زەكەرنى تولۇق ئورۇۋېلىپ، زەكەرنىڭ بېشىنى ئېتىۋالغان بولسا، بۇھال خەتنىلىكنى قىسقىرىتىش دېيىلىدۇ. سىيگەن ۋاقتتا سۈيۈدۈك زەكەرنى ئوراپ تۇرغان خەتنىلىكنىڭ ئىچىدە تۇرۇپ قالدىغان بولغاچقا، خەتنىلىك كۆپۈۋالىدۇ. خەتنىلىكنىڭ ئۇزۇن بولۇشى تەبىئىي خەتنىلىكنىڭ ئۇزۇن بولۇشىنى كۆرسىتىدۇ، بۇنىڭدا خەتنىلىك زەكەر بېشىنى ئوربۇلىدۇ، ئەمما زەكەر ئۈچىنى ئورۇپ كۆرگىلى بولغانلىقتىن، كىچىك تەرەتكە تەسىر يەتكۈزمەيدۇ.

مەيلى خەتنىلىكنى قىسقىرىتىش ياكى خەتنىلىكنىڭ ئۇزۇن بولۇشى بولسۇن،

ھەممىسىدە زەكەر ئۇچى ئۇزۇن ۋاقىت ئورۇلۇپ تۇرغاچقا، ئاسانلا سۈيۈك يىغىلىشى قالىدۇ ياكى خەتنىلىكنىڭ زەكەر ئۇچىغا يېپىشىپ تۇرغان يېرىگە كىرىپ يىغىلىۋېلىپ، زەكەر ئۇچى ياللۇغنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. تەكرارلانما ياللۇغلىنىش ياللۇغنىڭ چاپلىشىپ قېلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، خەتنىلىك ئېغىزنى تارايتىۋېتىدۇ، بۇ ئۇزارغانچە زەكەر راكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. خەتنىلىك مەجبۇرىي تۈرۈلگەندە، خەتنىلىك ئېغىزى تار بولغانلىقتىن، خەتنىلىك زەكەر ئۇچىغا چاپلىشىپ قىلىپ، خەتنىلىك ئۇچى بىلەن زەكەر ئۇچىغا قان تولۇش، سۇ يىغىلىش، ھەتتا يىرىڭلاشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، بۇ ۋاقىتتا چوقۇم تېزلىكتە دوختۇرخانىغا بېرىپ تەكشۈرتۈش كېرەك.

خەتنىلىكى ئۇزۇن كىشىلەر چوقۇم تازىلىققا دىققەت قىلىشى، خەتنىلىكىنى ئۆرۈپ ئىچىدىكى كىرلەرنى تازىلاپ تۇرۇشى، چوقۇم خەتنە قىلدۇرۇشى كېرەك.

## يوشۇرۇن ئورۇقدانلىق كېسىلىنى نېمە ئۈچۈن ئامال بار بۇرۇن داۋالاش كېرەك؟

ئادەتتە كىچىك بالىلارنىڭ ئورۇقدىنى تۇغۇلغان چاغدىلا ئورۇقدان خالتىسىغا چۈشىدۇ، يوشۇرۇن ئورۇقدانلىق كېسىلى ئورۇقداننىڭ قورساق بوشلۇقى ياكى يىرىقتا تۇرۇپ قېلىپ، ئورۇقدان خالتىسىغا چۈشمەسلىكىنى كۆرسىتىدۇ. بالاغەتكە يەتكەنلەرنىڭ %0.2 دىن بۇ خىل كېسەللىك بولىدۇ. بۇ خىل كېسەلگە گىرىپتار بولغانلاردا، ئورۇقدان قورساققا تۇرۇپ، بەدەن ئىچىدىكى يۇقىرى تېمپېراتۇرنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ، بالاغەتكە يەتكەندىن كېيىن ئورۇقداننىڭ ئىسپېرما چىقىرىش ئېپتېلىيەسى يىگىلەپ كەتكەنلىكتىن ئىسپېرما چىقىرالمايدۇ، ئىككىلا تەرەپتىكى ئورۇقدان يوشۇرۇن بولسا، كۆپ ھاللاردا پەرزەنت كۆرەلمەيدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئورۇقدان ئەگەر يىرىقتا تۇرۇپ قالسا، بېسىلىپ زەخىملىنىدۇ ھەمدە ئورۇقدان ئۇزاق ۋاقىت يۇقىرى تېمپېراتۇرىدا تۇرغاچقا راققا ئۆزگىرىپ كېتىشىمۇ مۇمكىن. ئىستاتىستىكىلارغا ئاساسلانغاندا، يوشۇرۇن ئورۇقدان كېسىلىگە گىرىپتار بولغانلارنىڭ ئورۇقدان راققا گىرىپتار بولۇش نىسبىتى ئادەتتىكى كىشىلەرنىڭكىدىن 20~40 ھەسسە يۇقىرى بولىدۇ.

يوشۇرۇن ئورۇقدانلىق كېسىلى بار بالىلار باشقا بالىلار بىلەن ئوينىغاندا، مېنىڭ تاشقىم يوق ئىكەن دەپ كۆڭلى يېرىم بولىدۇ، ئەگەر بالىلار ئۇلارنى زاڭلىق قىلسا، تېخىمۇ ئازابلىنىپ كېتىدۇ، ئۇلار بۇنى ئاتا-ئانىسىغىمۇ ئېيتمايدۇ. ئەگەر ئاتا-ئانىلار ۋاقتىدا سېزىپ داۋالانمىسا، بالىلار چوڭ بولغاندا روھى ۋە

جىسمانى جەھەتتىن قاتتىق ئازاب چېكىدۇ. يوشۇرۇن ئورۇقدانلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغانلار ئەگەر ئوپىراتسىيە قىلىپ داۋالاتمىسا، پەقەت 10% نىلا بالىلىق بولالايدۇ. شۇڭلاشقا، يالاغەتكە يېتىش دەۋرىگە قەدەم قويغاندىن كېيىن، ئەگەر ئورۇقدانلىق ئورۇقدان خالتىسىغا چۈشمىگەنلىكى بايقالسا، دەرھال دوختۇرغا كۆرۈنۈپ داۋالاش كېرەك.

## ئانانزم (قولدا لەززەتلىنىش) نېمە ئۈچۈن ساغلاملىققا زىيان يەتكۈزىدۇ؟

بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدە تۇرۇۋاتقان ئوغۇل - قىزلار جىنسى جەھەتتىن پىشىپ يېتىلىش باسقۇچىدا تۇرۇۋاتقاچقا، بەزىدە جىنسى ئەزاسىنى قول بىلەن سىلاپ ئۆزىنى ھۇرۇرلاندۇرىدۇ. ماتېرىياللارغا ئاساسلانغاندا، ئەر كىشىلەر ئاساسەن ھەممىسى دېگۈدەك ئانانزم قىلىپ باققانىكەن، ئاياللارنىڭ ئىچىدىمۇ خېلى كۆپ بىر قىسمى ئانانزم قىلىپ باققانىكەن، ئۇنداقتا ئانانزمنىڭ قانداق ناچار تەسىرلىرى بار؟

ھازىرقى زامان مېدىتسىنا ئىلمىدە، ئانانزم قىلىشنىڭ بەدەنگە ھېچقانداق زىيىنى يوق دەپ قارىلىدۇ. ئاندا - ساندا قول بىلەن لەززەتلىنىشنىڭ سالامەتلىككە زىيىنى يوق، ئۇنىڭ ئۈستىگە قول بىلەن لەززەتلىنىش جىنسى تەلەپنى قاندۇرۇپ، جىنسى قانائەت ھاسىل قىلىدۇ، جىنسى قىزغىنلىقى پەسەيتىشنىڭ ياخشى يولى.

لېكىن، ئانانزم ئادەت بولۇپ قېلىپ، دائىم قول بىلەن لەززەتلىنىش تەن ساغلاملىققا ناچار ئاقىۋەتلەرنى ئېلىپ كېلىدۇ. بىر تەرەپتىن، داۋاملىق قول بىلەن لەززەتلەنگەندە، جىنسى ئەزا سۈركىلىپ زەخمىلىنىدۇ، مەسىلەن، قىزلار قول بىلەن لەززەتلەنسە، قولىدىكى كېسەللىك باكتېرىيەلىرى جىنسى يولغا كىرىپ، جىنسى يول يالۇغى ۋە بالىياتقۇ يالۇغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ؛ يەنە بىر جەھەتتىن، چوڭ مېڭدىكى « جىنسى قوزغىلىش مەركىزى » ئادەمنىڭ جىنسى پائالىيىتىنى تەڭشەپ تۇرىدۇ، داۋاملىق قول بىلەن لەززەتلەنگەندە، جىنسى قوزغىلىش مەركىزى ئۇزۇن مۇددەت تەكرار قوزغىلىش ھالىتىدە تۇرغاچقا، بېسىمى ئېغىرلاپ، ئىقتىدارى ئاجىزلاپ، جىنسى ئاجىزلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ ھال ياشلار ئۈچۈن قورقۇنچلۇق بىر ئىش.

داۋاملىق قول بىلەن لەززەتلەنگەندە، مېڭدىكى جىنسى قوزغىلىش مەركىزى قوزغىلىش ھالىتىدە تۇرۇپلا قالماستىن، يەنە چوڭ مېڭدىكى باشقا نېرۋا

تۈگۈنلىرىمۇ ھاياجانلىنىش ھالىتىدە تۇرىدۇ. بۇ خىل ھالەت ئۇزۇن مۇددەت داۋاملاشسا، مېڭە داۋاملىق ھاياجانلانلىنىش ھالىتىدە تۇرىدىغان بولغاچقا، چارچاپ ئادەمدە روھسىزلىق، ئەستە تۇتۇش قابىلىيىتى تۆۋەنلەش، باش قېيىش، ئۇيقۇسىزلىق قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ ھەمدە بەدەن سەرىپياتىمۇ ناھايىتى يۇقىرى بولىدۇ.

ياش-ئۆسۈملۈك دەۋرى ئادەمنىڭ روھىي قۇۋۋىتى ئۇرغۇپ تۇرغان، بەدەن ئۆسۈۋاتقان مەزگىل بولۇپ، بىلىم ئىگىلەيدىغان ياخشى ۋاقىت. ئەگەر ئاناىزىم سەۋەبىدىن جىسمانىي ۋە روھىي ساغلاملىققا زىيان يېتىپ، ئۆگىنىش ۋە تۇرمۇش تەسىرگە ئۇچرىسا، ئاقىۋىتىنى ھەتتا تەسەۋۋۇر قىلغىلى بولمايدۇ. شۇڭلاشقا، ئاناىزىم قىلىش ئادىتى بار ياش-ئۆسۈملۈكلەر چوقۇم ئىرادە تۇرغۇزۇپ، ئىدىيە جەھەتتىن يۈكنى چۆرۈپ تاشلاپ، توغرا كۆز قاراش تۇرغۇزۇپ، ساغلام تۇرمۇش ئادىتى يېتىلدۈرۈپ، ئاناىزىم قىلىش ئادىتىنى تۈگىتىشى كېرەك.

### نېمىشقا ياشلار ۋە ئۆسۈملۈكلەردىمۇ قاندىكى ماي ئۆرلەپ كېتىدۇ؟

تۇرمۇش سەۋىيەسىنىڭ ياخشىلىنىشىغا ئەگىشىپ، كىشىلەر توپىغۇچە ئوزۇقلىنالمىدىغان، ياخشى ئوزۇقلىنالمىدىغان ئەھۋال ئۆزگەردى. بۇنىڭ ئەكسىچە بىر دەك بالىلار بارغانسېرى كۆپىيىپ كېتىۋاتىدۇ. ئىستاتىستىكىلارغا ئاساسلانغاندا، يېقىنقى بىرنەچچە يىلدا ياشلار ۋە ئۆسۈملۈكلەرنىڭ قېنىدا ماي ئۆرلەپ كېتىش كېسىلىگە گىرىپتار بولۇش نىسبىتى بارغانسېرى ئېشىۋېتىپتۇ. سىلەر بەلكىم بۇ ياشانغانلاردا بولىدىغان كېسەللىك تۇرسا، بالىلار قانداقمۇ بۇنداق كېسەل بولۇپ قالسۇن دەپ سورىشىڭلار مۇمكىن.

ئىسلاھات ئېلىپ بېرىلغان ۋە ئىشىك ئېچىۋېتىلگەن 30 يىلدىن بۇيان، ياش-ئۆسۈملۈكلەرنىڭ تۇرمۇش ئادىتىدە نۇرغۇنلىغان ئۆزگىرىشلەر بولدى. غەربنىڭ تاماق مەدەنىيىتى جۇڭگوغا سىڭىپ كىرىپ، نۇرغۇنلىغان غەربچە تېز تاماقخانىلار ئېچىلىپ، ئىلىمىزدىكى ياش-ئۆسۈملۈكلەرنى جەلپ قىلدى. بۇ غەربچە تېز تاماقخانىلارنى ھەرگىز سەل چاغلانغا بولمايدۇ، غەربچە تېز تاماقلار يېمەكلىك قۇرۇلمىسىدىكى «ئۈچ يۇقىرى»غا ۋەكىللىك قىلىدۇ: يەنى بۇ تاماقلارنىڭ كالورىيەسى يۇقىرى، قەنت مىقدارى يۇقىرى ۋە ماي مىقدارى يۇقىرى. بۇ يېمەكلىكلەرنى ئۇزۇن مۇددەت ئىستېمال قىلغاندا، بەدەنگە قوبۇل قىلىنغان ماي، قەنتنىڭ مىقدارى كۆپىيىپ، بەدەندىكى ئىسسىقلىق مىقدارى ئېشىپ كېتىدۇ. بەدەن سىرتىدىكى ماي كۆپلەپ قانغا كىرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىللە جىگەرنىڭ



ئۆزى ئىشلىگەن ماي مىقدارى ۋە قاندىكى ياغ توشۇيدىغان ئاقسىلنىڭ مىقدارى ئاشىدۇ. بىزگە مەلۇم، ئادەم بەدىنى خۇددى يېمەكلىكلەرنى پىششىقلاپ ئىشلەش زاۋۇتىغا ئوخشايدۇ، ئەگەر بۇنچىۋالا كۆپ خام ماتېرىيال بەدەنگە كىرىپ پىششىقلاپ ئىشلىگەندىن كېيىن سەرپ قىلىنماي، «زاۋۇت» تا ساقلىنىپ قالسا، بارغانسېرى دۆۋىلىنىپ، ئاخىر «زاۋۇت» ۋەيران بولمامدۇ. دېمەك، غەربچە تاماقلارنىڭ سىڭىپ كىرىشى بىلەن، بىزنىڭ نەچچە مىڭ يىللاردىن بۇيان داۋاملىشىپ كەلگەن كاربون-سۇ بىرىكمىسىنى ئاساس قىلىدىغان يېمەكلىك ئەنئەنىسى زەربىگە ئۇچرىدى، ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەر غەربچە تاماقلارنى ئۆزىنىڭ ئاساسلىق تامىقى قىلىۋالدى، شۇنىڭ بىلەن كۆپلىگەن ياغ تېرە ئاستى توقۇلمىلىرىغا چۆكۈپ قېلىپ، ئادەمنى سەمىرتىپ، قاندىكى ماي كۆپىيىش كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقاردى.

بۇنىڭدىن باشقا ياش-ئۆسمۈرلەرنىڭ ھاراق ئىچىشىمۇ قاندىكى ماينىڭ ئۆزلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان يەنە بىر ئامىل. ھاراقتىكى ئىسپىرت ھەر خىل مايلارغا ئۆزگىرىپ، قاندىكى ماي تۈرىدىكى ماددىلارنى كۆپەيتىۋېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىللە يەنە ماينى توشۇيدىغان ئاقسىلنىڭمۇ سانى كۆپىيىدۇ.

يەنە بەزى ياش-ئۆسمۈرلەر ھايۋاناتلارنىڭ ئىچكى ئەزالىرىنى يېيىشنى ياخشى كۆرىدۇ، ھايۋاناتلارنىڭ ئىچكى ئەزالىرىدا كۆپ مىقداردىكى ياغ بولۇپ، ئۇنى كۆپ يېگەندە قاندىكى ماي ئېشىپ كېتىدۇ. بەزى بالىلار ناھايىتى ھۇرۇن، ھەرىكەت قىلىشنى ياخشى كۆرمەيدۇ، شۇڭا ئېنېرگىيە سەرپىياتى تۆۋەن بولۇپ، قاندا ماي كۆپىيىش كېسىلىگە گىرىپتار بولۇش ئېھتىماللىقى ئاشىدۇ.

دېمەك، ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرنىڭ قاندا ماي كۆپىيىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىشى ناھايىتى مۇھىم. مۇتەخەسسسلەر ياشلار ۋە ئۆسمۈرلەرنىڭ ئوزۇقلۇق قۇرۇلمىسى چوقۇم پىرامىدا شەكلىدە بولۇشى كېرەك، پىرامىدانىڭ ئەڭ يۇقىرىقى قەۋىتى ياغ بولۇشى، ياغ ئەڭ ئاز ئىستېمال قىلىنىشى كېرەك، پىرامىدانىڭ ئوتتۇرا قەۋىتى سۈت ۋە گۆش، ئەڭ تۆۋەنكى قەۋىتى كىراخمال، كۆكتات ۋە مېۋە-چىۋە بولۇشى، ئاساسلىق تاماق قىلىنىشى كېرەك. ئىلمىي بولغان ئوزۇقلۇق قۇرۇلمىسىنى بەرپا قىلىپ، ياخشى تۇرمۇش ئادىتىنى يېتىلدۈرگەندىلا، قاندا ماي كۆپىيىپ كېتىش كېسىلىنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ.

**نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە ئاۋاز ئۆزگىرىدۇ؟**

نۇرغۇنلىغان بالىلار ئوتتۇرا مەكتەپكە چىققاندىن كېيىن ئاۋازىدا ئۆزگىرىش

بولۇپ، ئىنچىكە ۋە ياڭراق ئاۋازنىڭ بوملىشىپ ۋە بوغۇلۇپ قالغانلىقىنى بايقىدىمۇ بۇ زادى نېمە ئىش؟

بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، بالىلار بالاغەتكە يېتىش دەۋرىگە قەدەم قويغاندىن كېيىن، بەدىنىنىڭ شەكلىدە كۆپلىگەن ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ، بۇنىڭ ئىچىدە بالىلارنىڭ كېكىردەك قىسمىدا كۆرۈلىدىغان ئۆزگىرىش بىر قەدەر چوڭ. بوغۇز نۇرغۇنلىغان كۆمۈرچەكلەردىن تەركىب تاپقان بولۇپ، قالقانسىمان ئىچكى كۆمۈرچىكى خۇددى پولات چىۋىقلىق بېتوندەك كېكىردەكنىڭ ئاساسلىق شەكلىنى ھاسىل قىلىدۇ. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە قالقانسىمان ئىچكى كۆمۈرچەكنىڭ شەكلىدىمۇ چوڭ ئۆزگىرىش بولۇپ، ناھايىتى تېز ئۆسىدۇ ۋە ئالدىغا تومپىيىپ چىقىدۇ، بۇ دەل بۇغدىيەك بولۇپ، قالقانسىمان ئىچكى كۆمۈرچەكنىڭ بۆرۈتۈپ چىقىشىدىن شەكىللىنىدۇ.

قالقانسىمان ئىچكى كۆمۈرچەكنىڭ چوڭىيىشى بىلەن، قالقانسىمان ئىچكى كۆمۈرچەكنى ئوراپ تۇرىدىغان كېكىردەك بوشلۇقىمۇ چوڭىيىدۇ، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلى ئاخىرلاشقاندىن كېيىن، ئوغۇللارنىڭ 1.5 ھەسسە، قىزلارنىڭ 1/3 ھەسسە چوڭىيىدۇ، كېكىردەك بوشلۇقىغا جايلاشقان ئاۋاز پەردىسىمۇ قېلىنلاپ ئۆزىرىدۇ. بىزگە مەلۇمكى، ئاۋاز تاۋۇش پەردىسىنىڭ تىترىشىدىن ھاسىل بولىدۇ، بىز تاۋۇش پەردىسى تىترەيدىغان ئەڭ چوڭ دائىرنى ئامپىلىتۇدا دەپ ئاتايمىز، تاۋۇش پەردىسىنىڭ بەلگىلىك ۋاقىت ئىچىدە تىترەش قېتىم سانى چاستوتتا دەپ ئاتىلىدۇ. تاۋۇش پەردىسى قېلىنلاپ ئۇزارغاندىن كېيىن، تاۋۇش پەردىسىنىڭ ئامپىلىتۇدىسى ئەسلىدىكىدىن چوڭ بولىدۇ، تىترەش چاستوتى بولسا ئەسلىدىكىدىن تۆۋەنلەپ، چىقارغان ئاۋاز تۆۋەن بولىدۇ. شۇڭلاشقا، بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدە تاۋۇش پەردىسىنىڭ بارغانسېرى قېلىنلىشى ۋە ئۇزىرىشىغا ئەگىشىپ، ئەزلەرنىڭ ئاۋازى ئەسلىدىكىدىن سەككىز دەرىجە، قىزلارنىڭ بولسا ئۈچ دەرىجە تۆۋەنلەيدۇ. شۇڭا، ئەسلىدىكى سۈزۈك ۋە ئىنچىكە بالىلىق ئاۋازى بىر ئاز توم بولغان چوڭلارنىڭ ئاۋازىغا ئۆزگىرىدۇ.

بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە ئاۋازنىڭ ئۆزگىرىشى نورمال ھادىسە بولۇپ، ئەنسىرەپ كېتىشنىڭ ھاجىتى يوق، بۇ مەزگىلدە تاۋۇش پەردىسىنى ياخشى ئاسراش، ئاچچىق نەرسىلەرنى يېمەسلىك، ھاراق ئىچمەسلىك ۋە تاماكا چەكمەسلىك، قاتتىق ۋارقىراپ سۆزلەشتىن ساقلىنىش كېرەك.

## نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى قىزلاردا ئاسانلا كەم قانلىق كۆرۈلىدۇ؟

قىزلار چوڭ بولغۇچە 18 قېتىم ئۆزگىرىدۇ دېگەن گەپ بار. قىزلار بالاغەتكە يېتىش دەۋرىگە قەدەم قويغاندىن كېيىن، بەدەن شەكلىدە كۆپلىگەن ئۆزگىرىشلەر يۈز بېرىدۇ، يەنى بويى ئۆسۈپ بەدنى تولۇشقا باشلايدۇ. ئەگەر بۇ ئۆزگىرىشلەرگە ماسلىشالمىسا ياكى ئوزۇقلۇققا ۋە چېنىقىشقا ئەھمىيەت بەرمىسە، ئاسانلا كەم قانلىق كېلىپ چىقىدۇ. ئۇنداقتا كەم قانلىق دېگەن نېمە؟ ئادەمنىڭ قېنىدا قىزىل قان ھۈجەيرىسى دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ھۈجەيرە بولىدۇ، قىزىل قان ھۈجەيرىسى تەركىبىدە قىزىل قان ئاقسىلى دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ئاقسىل بولۇپ، مەخسۇس قاندىكى ئوكسىگېننى توشۇشقا مەسئۇل، قىزىل قان ئاقسىلىنىڭ مىقدارى ۋە قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ مىقدارىنىڭ نورمال چېكى بار، ئۇنىڭ مىقدارى بۇ چەكتىن تۆۋەنلەپ كەتسە، كەم قانلىق كېلىپ چىقىدۇ. ئۇنداقتا بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى قىزلاردا نېمە ئۈچۈن ئاسانلا كەم قانلىق كۆرۈلىدۇ؟

بالاغەتكە يېتىش دەۋرى قىزلارنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىشى ئەڭ تېز بولغان مەزگىل بولۇپ، كۆپلىگەن ئوزۇقلۇق ماددىلارغا ئېھتىياجلىق بولىدۇ. بۇ ئوزۇقلۇق ماددىلار ئاساسلىقى ئاقسىل، شېكەر، ياغ، ۋىتامىن، مىنېرال ماددا ۋە مىكرو ئېلېمېنتلار بولۇپ، بۇ ئوزۇقلۇق ماددىلار بىز ھەر كۈنى ئىستېمال قىلغان يېمەكلىكلەردىن كېلىدۇ. ئەگەر بىز بەدىنىمىزنى بىر بىناغا ئوخشاتساق، بەدىنىمىزنى تۈزىدىغان ھۈجەيرىلەر بۇ بىنائى سېلىشقا كېتىدىغان خىشقا ئوخشايدۇ، بۇ خىشنى ياسايدىغان ماتېرىياللار دەل ئاقسىل قاتارلىق ئوزۇقلۇق ماددىلاردۇر. بەدەندىن ئىبارەت بۇ بىناغا خام ماتېرىياللار ئىنتايىن مۇھىم، ئەگەر ئوزۇقلۇق ماددىلار يېتىشمىسە، بىنانىڭ سېلىنىشى ئاستىلايدۇ، ھەتتا قۇرۇلۇش توختاپ قالىدۇ.

بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى قىزلار چىرايلىق بولۇش ئۈچۈن ئورۇقلاش كېرەك دەپ قاراپ ئۆزىنى قەستەن تاماقتىن تارتىدۇ ھەمدە تاماقنى تىزگىنلەش ئارقىلىق ئورۇقلىماقچى بولىدۇ. ئەمما، ئوزۇقلۇق ماددىلار تاماقتىن كېلىدىغان بولغاچقا، بەدەنگە ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ سۈمۈرۈلۈشى تەسىرگە ئۇچراپ، «خام ماتېرىياللار» نىڭ تەمىنلىنىشى ئېغىر ھالدا يېتىشمەي، بەدەننىڭ ئۆسۈپ يېتىلىش ئېھتىياجىنى قاندۇرالمىدۇ. بولۇپمۇ بەدەندىكى قان ئىشلەپچىقىرىدىغان ئورگانلار قان ياساش جەريانىدا كۆپلىگەن ئاقسىل، ۋىتامىن B2، يوپۇرماق كىسلاتاسى، تۆمۈر، سىنىك قاتارلىقلارغا ئېھتىياجلىق، لېكىن نۇرغۇنلىغان قىزلار ئورۇقلايمەن دەپ تاماق يېمەيدىغان بولغاچقا، قان ئىشلەپچىقىرىش ئەزالىرىنىڭ قان

ئىشلەپچىقىرىشقا «خام ماتېرىيال» يېتىشمەي كەم قانلىق كېلىپ چىقىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى قىزلارنىڭ بەدەننىڭ ئىچكى ئاجراتمىلىرىدا ئۆزگىرىش بولۇپ، ھەيز كېلىشكە باشلايدۇ. ھەر قېتىملىق ھەيز جەريانىدا زور مىقداردا قان چىقىپ كېتىدىغان بولغاچقا، قان ئىشلەپچىقىرىش ئەزالىرى تېخىمۇ كۆپ قان ئىشلەپچىقىرىپ، بەدەن يوقاتقان قاننى تولۇقلىشى كېرەك. ئەگەر بۇنداق ئەھۋالدىمۇ ئورۇقلاش ئۈچۈن تاماقتىن ئۆزىنى قىسقاندا، يەنە كەم قانلىقنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرۇۋېتىدۇ.

قىزلاردا كۆرۈلىدىغان بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى كەم قانلىق كېسىلىگە ھەرگىز سەل قاراشقا بولمايدۇ. بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدىكى قىزلار چوقۇم تولۇق ئوزۇقلۇق قوبۇل قىلىپ، ئۆزىنى قارىغۇلارچە تاماقتىن قىسماستىكى كېرەك، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا بەدەن چېنىقتۇرۇپ بەرگەندىمۇ كەم قانلىقنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن بالاغەتكە يېتىش دەۋرىدە قان بېسىمى يۇقىرى بولۇش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ؟

يۈرەك رېتىملىق ھالدا تارىيىپ كېڭىيىدىغان بولغاچقا، يۈرەك سىقىپ چىقارغان قان قان تومۇر دىۋارلىرىغا توختىماي ئۇرۇلىدۇ، بۇ قان بېسىمى دەپ ئاتىلىدۇ، يۈرەك تارايغاندىكى بېسىم تارىيىش بېسىمى، كېڭەيگەندىكى بېسىم كېڭىيىش بېسىمى دەپ ئاتىلىدۇ. قان بېسىمىنىڭ نورمال ياكى نورمال ئەمەسلىكىنى مۇشۇ خىل بېسىمغا ئاساسەن ھۆكۈم قىلىمىز.

ئادەمنىڭ قان بېسىمى ياش ۋە پائالىيەت دائىرىسىنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئەگىشىپ ئۆزگىرىدۇ. نورمال كىشىلەرنىڭ قان بېسىمى تۇراقلىق بولىدۇ، ھەرىكەت قىلغاندا، تاماقتىن كېيىن ياكى كەيپىياتتا ئۆزگىرىش بولغاندا قان بېسىمىدا ئازراق داۋالغۇش بولىدۇ. ئادەتتە بالىلارنىڭ قان بېسىمى ئەڭ تۆۋەن بولىدۇ، قان بېسىمى ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ يۇقىرىلايدۇ، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە تارىيىش بېسىمى 140mm سىماب تۇۋرۇكى، كېڭىيىش بېسىمى 80mm سىماب تۇۋرۇكىدىن ئېشىپ كەتسە يۇقىرى قان بېسىمى ھېسابلىنىدۇ.

ئىرسىيەت ۋە كېسەللىك سەۋەبىدىن بولغان قان بېسىمى يۇقىرىلاپ كېتىشنى ھېسابقا ئالمىغاندا، بەدەننى ياخشى يېتىلگەن، بويى تېز ئۆسۈۋاتقان ياش-ئۆسۈملۈكلەرنىڭ قان بېسىمى يۇقىرى بولۇش نورمال بولغان فىزيولوگىيەلىك ھادىسە. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە ئادەمنىڭ بەدەننى پىشىپ يېتىلىۋاتقان

ئۆتكۈنچى مەزگىل بولغاچقا، ھەرقايسى ئەزالاردا نېرۋا سىستېمىسىنىڭ تەڭشىشى نەتىجىسىدە ناھايىتى چوڭ ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ، بولۇپمۇ يۈرەكنىڭ يېتىلىشى كۆرۈنەرلىك ھالدا تېزلىشىدۇ، بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە يۈرەكنىڭ قان سىغىمچانلىقى يېڭى تۇغۇلغان بوۋاقلارنىڭ قان سىغىمچانلىقىنىڭ 12 ھەسسىسىگە توغرا كېلىدۇ، لېكىن يۈرەككە بىۋاسىتە تۇتاشقان ئارتېرىيە تومۇرىنىڭ دىيامېتىرى بولسا پەقەت ئىككى ھەسسىلا چوڭىيىدۇ، قان تومۇرىنىڭ يېتىلىشى يۈرەكنىڭ يېتىلىشىگە قارىغاندا خېلىلا ئاستا بولىدۇ. شۇڭلاشقا، يۈرەك بىر قېتىمدا ئىشلەپچىقارغان قان ئەسلىدىكىدىن كۆپ بولىدىغان، لېكىن قان تومۇرلار ئەسلى ھالىتىدە تۇرىدىغان بولغاچقا، قان تومۇرلاردىكى قان كۆپىيىپ كېتىدۇ. خۇددى بىر تار كوچىدا تۇيۇقسىز ئادەم كۆپىيىپ كەتسە، تىقمۇتىقماڭ بولۇپ كەتكەنگە ئوخشاش قان بېسىمى ۋاقىتلىق ئۆرلەيدۇ. بۇنىڭدىن سىرت يەنە بەدەندىكى جىنسىي بەز، قالدانسىمان بەز قاتارلىق بىر قىسىم بەزلەر ئاجرىتىپ چىقارغان بەزى ماددىلار قان بېسىمىنى ئۆرلىتىۋېتىدۇ. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدە بۇ بەزلەر ناھايىتى پائالىيەتچان بولغاچقا، قان بېسىمى ئاسان ئۆرلەپ قالىدۇ. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدىكى بۇ خىل يۇقىرى قان بېسىمى پەقەت يۈرەك تارايغان ۋاقىتتىكى قان بېسىمىنىڭ ئۆرلىشىدىلا ئىپادىلىنىدۇ، يۈرەك كېڭەيگەندە بولسا قان بېسىمىدا ئۆزگىرىش بولمايدۇ، شۇڭلاشقا باش قېيىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلمەيدۇ. بالاغەتكە يېتىش مەزگىلىدىكى يۇقىرى قان بېسىمى 12 ياشتىن باشلاپ كۆرۈلۈشكە باشلايدۇ، 15-16 ياشتا بولسا كۆپرەك كۆرۈلىدۇ ۋە ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجىي ئازلايدۇ. ياشنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، نېرۋا سىستېمىسىنىڭ يۈرەك قان تومۇرى سىستېمىسىنى تەڭشەش ئىقتىدارى تەدرىجىي مۇكەممەللىشىپ، ئىچكى ئاجرىمىلارنىڭ ئىقتىدارىمۇ تۇراقلىشىدۇ، شۇڭا قان بېسىمىمۇ تەبىئىي نورماللىشىدۇ.

### قىزىلاردىن نېمە ئۈچۈن ھەيز كېلىدۇ؟

ئادەم بەدىنى جىنسىي ھورمۇن دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل ماددىنى ئىشلەپچىقىرىدۇ. ئوغۇللارغا مەلۇم ياشقا كىرگەندە بەدەن ئاجرىتىپ چىقارغان ئاتىلىق ھورمۇننىڭ تەسىرىدە بۇرۇت چىقىدۇ، ئاۋازى ئۆزگىرىدۇ ھەمدە مۇسكۇللىرى تەرەققىي قىلىدۇ. قىزلارغا بولسا ئانىلىق ھورمۇننىڭ تەسىرىدە ھەيز كېلىشكە باشلايدۇ. ھەيز ھەر ئايدا بىر قېتىم كېلىدىغان بولغاچقا، «ئاي كۆرۈش» دەپمۇ ئاتىلىدۇ.

قىزلارنىڭ بەدىنىدە «باليئاتقۇ» دەپ ئاتىلىدىغان بىر ئەزا بولۇپ، فۇرستى قىسىمىغا جايلاشقان بولىدۇ، بالىياتقۇ خۇددى بىر ئۆيگە ئوخشايدۇ، ئاياللار ھامىلىدار بولغاندىن كېيىن بالا مۇشۇ ئۆيدە تۇرىدۇ ھەمدە ئانىنىڭ بەدىنىدىن ئوزۇقلۇق قوبۇل قىلىدۇ، تۆرەلمە يېتىلگەندە (ئادەتتە ئون ئاي ئەتراپىدا) تۇغۇلىدۇ. ئۇنداقتا ھەيز نېمە ئۈچۈن بالىياتقۇ بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپ قالىدۇ؟ قىزلار ئۆسمۈرلۈك دەۋرىگە قەدەم قويغاندىن باشلاپ بەدىنىدىكى ئانىلىق ھورمۇنلار جانلىنىشقا باشلايدۇ. ئانىلىق ھورمۇن بالىياتقۇ ئىچىدە بىر مەيدان چوڭ جەڭ قىلىپ بالىياتقۇ پەردىسىنى قېلىنلاشتۇرىدۇ ۋە قان تومۇرلارنى كۆپەيتىپ، بالىياتقۇنىڭ ئورۇقلانغان تۇخۇم (ئاياللار چىقارغان تۇخۇم بىلەن ئەزلەر چىقارغان ئىسپىرىمنىڭ بىرلەشمىسى)نى تۆرەلدۈرۈشىگە ئىمكانىيەت يارىتىدۇ. ئەگەر ئورۇقلانغان تۇخۇم بولمىسا، بىر قىسىم بالىياتقۇ پەردىلىرى ئاجراپ چۈشۈپ كېتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بالىياتقۇدىن قان چىقىپ، بالىياتقۇ پەردىلىرىنىڭ پارچىلىرى ئارىلاشقان قان جىنسى يولدىن ئېقىپ چىقىدۇ، مانا بۇ ھەيز.

قىزلاردىن تۇنجى قېتىم ھەيز كەلگەندىن باشلاپ، قىزلارنىڭ كۆپىيىش سىستېمىلىرى ئىشلەشكە باشلايدۇ، ھەيز قىزلارنىڭ ئۆسۈپ يېتىلگەنلىكىنىڭ بەلگىسى. قىزلار 12~16 ياش ئەتراپىدا، ئەڭ كېچىككەندىمۇ 17 ياشتا تۇنجى قېتىم ھەيز كۆرىدۇ. ئەگەر 18 ياشقا كىرگەندىمۇ ھەيز كەلمىسە، چوقۇم دوختۇرغا كۆرۈنۈش كېرەك. ھەر قېتىملىق ھەيز 3~5 كۈنگىچە داۋاملىشىدۇ، بەزىدە 7 كۈنگە قەدەر سۈرۈلىدۇ. بۇ نورمال ئەھۋال. بۇنىڭدىن سىرت ھەيز كەلگەندە، بەدەننىڭ كېسەللىك باكتېرىيەلىرىگە بولغان قارشىلىق كۈچى ئاجىزلايدۇ، شۇڭلاشقا چوقۇم تازىلىققا رىئايە قىلىپ، ھەر خىل كېسەللىكلەردىن ساقلىنىش، ئالدى بىلەن تاشقى جىنسى ئەزا ۋە تازىلىق قەغىزىنىڭ پاكىزلىقىغا دىققەت قىلىش. ئۇنىڭدىن باشقا يەنە كەيپىياتنى خۇشال-خۇرام، كۆڭۈلنى ئوچۇق-يورۇق تۇتۇش كېرەك.

## قىزلار ھەيز مەزگىلىدە تەنتەربىيە پائالىيەتلىرىگە قاتناشسا بولامدۇ؟

قىزلار 12 ياشتىن باشلاپ ھەيز كۆرۈشكە باشلايدۇ، بۇ نورمال فىزىيولوگىيەلىك ھادىسە. ھەيز قىزلارنىڭ بالىلىق دەۋرى بىلەن خوشلىشىپ، كۆپىيىش ئەزالىرىنىڭ يېتىلگەنلىكىدىن دېرەك بېرىدۇ.

ھەيز ئادەتتە 50 ياش ئەتراپىدا توختايدۇ، بۇنىڭغىچە ھەر ئايدا بىر قېتىم كېلىدۇ، شۇڭا «ئاي كۆرۈش» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ھەيز كەلگەندە، كۆپلىگەن قىز

ساۋاقداشلار ئەنسىرەپ تەنتەربىيە پائالىيەتلىرىگە قاتناشمايدۇ، تەنتەربىيە دەرسىدە ئارام ئېلىشنى تەلەپ قىلىدۇ، ئۇنداقتا ھەيز مەزگىلىدە تەنتەربىيە پائالىيەتلىرىگە قاتناشسا بولامدۇ، يوق؟ جاۋاب شۇكى، چوقۇم بولىدۇ. ھەيز نورمال كېلىدىغان قىز ساۋاقداشلار مۇۋاپىق تەنتەربىيە پائالىيەتلىرىگە قاتناشسا ھېچقانداق زىيىنى يوق بولۇپلا قالماي بەدەنگە پايدىلىق. ھەيز مەزگىلىدە قىزلارنىڭ كۆپىيىش ئەزاسى — بالىياتقۇ ئىچكى پەردىلىرى ئاجراپ چۈشۈپ قان چىقىدۇ، ئەگەر ھەيز قېنى ۋاقتىدا چىقىپ كەتمىسە، ئۇيۇپ قېلىپ قورساقنى ئاغرىتىدۇ. ئەگەر سىز مۇۋاپىق ھەرىكەت قىلىپ بەرسىڭىز، بالىياتقۇ ئەتراپىدىكى قورساق دىۋارلىرى ۋە سۆڭەكنىڭ ئاستىدىكى مۇسكۇللار ھەرىكەتنىڭ تەسىرىدە ئۈزلۈكسىز يېغىلىدۇ ۋە بوشايدۇ، بۇ ھەرىكەت خۇددى ئانىنىڭ قولى بالىنى سىلىغانغا ئوخشاش، بالىياتقۇ يېنىك دەرىجىدە ئۇۋۇلىنىپ، ئاجرالغان ھەيز قانلىرى ئوڭۇشلۇق چىقىرىۋېتىلىدۇ. نورمال تەنتەربىيە ھەرىكىتى چوڭ مېڭىنى غىدىقلايدۇ، شۇنىڭ بىلەن چوڭ مېڭە تېخىمۇ ياخشى ئارام ئالالايدۇ ۋە ئىشلىيەلەيدۇ.

ئۇنداقتا قانداق ھەرىكەت قىلىش مۇۋاپىق؟ بىرىنچىدىن، بىر قىسىم يېنىك ھەرىكەتلەرگە، مەسىلەن ئاستا يۈگۈرۈش، مېڭىش قاتارلىق ھەرىكەتلەرگە ئاكتىپلىق بىلەن قاتنىشىش كېرەك؛ ئىككىنچىدىن، ھەرىكەت ۋاقتى بەك ئۇزۇن بولۇپ كەتمەسلىكى كېرەك، بولۇپمۇ ئەمدىلا ھەيز كېلىشكە باشلىغان قىزلارنىڭ ھەيز دەۋرى تېخى تۇراقسىز بولغاچقا، ھەيز مەزگىلىدىكى ھەرىكەتكە ئاستا-ئاستا كۆنۈپ، ھەيز مەزگىلىدە چېنىقىدىغان ياخشى ئادەتنى تەدرىجىي يېتىلدۈرۈشى كېرەك. لېكىن، ئېگىزگە سەكرەش، يىراققا سەكرەش، ئارغامچا سەكرەش، تېز يۈگۈرۈش قاتارلىق جىددىي ھەرىكەتلەرگە بىراقلا كىرىشىپ كېتىشكە ھەرگىز بولمايدۇ، بۇ ھەرىكەتلەر بالىياتقۇنى تىرتىپ ۋە بېسىپ، ھەددىدىن زىيادە كۆپ قان چىقىپ كېتىدۇ. ئۈچىنچىدىن، ھەيز مەزگىلىدە قورساق ۋە بەلنى ئىسسىق ساقلاش، سوغۇق ئۆتكۈزۈۋالماسلىق، سوغۇق ئىچىملىكلەرنى ئىچمەسلىك، ئاپتاپتا ئۇزۇن تۇرماسلىق، سۇ ئۈزمەسلىك كېرەك. ئەگەر ھەيز نورمال كەلمىسە ياكى ئاغرىتىپ كەلسە، ھەرىكەت قىلماي ياخشى ئارام ئېلىش كېرەك.

**نېمە ئۈچۈن بەدەن چېنىقتۇرۇشتا ياشقا قاراپ ئىش كۆرۈش كېرەك دەيمىز؟**

تەنتەربىيە دەرسىدە ۋە باشقا چېنىقىش ھەرىكەتلىرىدە مۇئەللىم ئوقۇغۇچىلارغا

ھەر خىل ھەرىكەتلەرنى ئىشلىتىدۇ. بەدەن چېنىقتۇرۇش ئارقىلىق ئوقۇغۇچىلارنىڭ بەدەن سۈپىتى ياخشىلىنىدۇ. لېكىن، ھەرقايسى يىللىقنىڭ تەنتەربىيە دەرسلىكى ۋە چېنىقىش مەزمۇنى بىر-بىرىگە ئوخشىمايدۇ، مەسىلەن باشلانغۇچ مەكتەپتە قورساق قاتلاش، ئورنىدا تۇرۇپ يىراققا سەكرەش قاتارلىق تۈرلەر ئاساس قىلىنىدۇ، ئوتتورا مەكتەپتىن باشلاپ ئاندىن چۆيۈن توپ ئېتىش قاتارلىق كۈچ تەلەپ قىلىدىغان مەشىقلەر ئېلىپ بېرىلىدۇ، بۇ مەزمۇنلار خالغانچە ئەمەس، ئالاھىدە مۇشۇنداق ئورۇنلاشتۇرۇلغان.

بەدەن چېنىقتۇرۇش ئارقىلىق بەدەن ساپاسىنى ئۆستۈرگىلى بولىدۇ. ئۇنداقتا بەدەن ساپاسى دېگەن نېمە؟ ئاددىيراق قىلىپ ئېيتساق، بەدەن ساپاسى ئادەم بەدىنىنىڭ يوشۇرۇن كۈچى بولۇپ، ھەرىكەت جەريانىدا ئىپادىلىنىپ چىقىدىغان كۈچ، چىدامچانلىق، سۈرئەت، چەتەسلىك ۋە بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقى قاتارلىق بەش جەھەتتىكى ئىقتىدارنى كۆرسىتىدۇ. مەسىلەن، سىز 60 مېتىرغا ناھايىتى تېز يۈگۈرەلسىڭىز، سىزنىڭ سۈرئەت ئىقتىدارىڭىزنىڭ ياخشى ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرىدۇ؛ قىزلار بىر مىنۇتتا 40 قېتىمدىن يۇقىرى قورساق قاتلىيالىسا، قورساق، بەل مۇسكۇللىرىنىڭ كۈچلۈك ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرىدۇ؛ سىز پۇتىڭىزنى ئەگمەي تۇرۇپ ئالدىغا ئېگىشىپ قولىڭىزنى يەرگە تەگكۈزەلسىڭىز، بېلىڭىزنىڭ ئېلاستىكىلىقىنىڭ ياخشى ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرىدۇ... ئەمما، بەدەن ساپاسىنى ئۆستۈرمەن دەپلا قارىغۇلارچە چېنىقىش ياخشى ئەمەس، ياشقا بېقىپ چېنىقىمسا، ئۈنۈم ھاسىل قىلغىلى بولمايدۇ، ئادەمنىڭ چېنىقىشىغا باب كېلىدىغان مەزگىلى بولىدۇ، بۇ مەزگىل بەدەن ساپاسىنى ئۆستۈرىدىغان سەزگۈر مەزگىل دەپ ئاتىلىدۇ. چېنىقىش ئۇسۇلى ۋە مەزمۇنى ئوخشاش ئەھۋالدا، بۇ مەزگىلدە چېنىققاندا ئەڭ ياخشى ئۈنۈمگە ئېرىشكىلى بولىدۇ. 7~10 ياشقىچە بەدەننىڭ سۈرئەت ئىقتىدارى ئەڭ تېز تەرەققىي قىلىدۇ، شۇڭلاشقا باشلانغۇچ مەكتەپنىڭ تۆۋەن يىللىقىدىن باشلاپلا تېز يۈگۈرۈش مەشىقلىرىنى ئورۇنلاشتۇرۇش كېرەك؛ 7~11 ياشقىچە بولغان ئارىلىقتا ئېتىلىش كۈچى ئەڭ ياخشى تەرەققىي قىلىدۇ، شۇڭا بۇ خىل كۈچنى تەرەققىي قىلدۇرۇشنىڭ ئەڭ ياخشى ئۇسۇلى — ئورنىدا تۇرۇپ يىراققا سەكرەش ھەرىكىتى باشلانغۇچ مەكتەپتە سىناق ئېلىنىدىغان مۇھىم مەزمۇنلارنىڭ بىرى قىلىنىدۇ. بەدەن ساپاسىنى ئۆستۈرىدىغان ياخشى مەزگىلنى ئۆتكۈزۈۋەتسەك، بەدەن ساپاسىنىڭ ياخشىلىنىشى ئاستا بولىدۇ، توختاپ قالىدۇ، ھەتتا ناچارلىشىپ كېتىشىمۇ مۇمكىن. لېكىن، يەنە بىر نۇقتىنى ئايدىڭلاشتۇرۇۋېلىشىمىز كېرەك، بالىلارنىڭ بەدىنى تېخى ئۆسۈۋاتقان بولغاچقا،



بەدىنىنىڭ ھەرقايسى جەھەتتىكى ئىقتىدارى ئوخشىمىغان دەرىجىدە تەرەققىي قىلىدۇ، شۇڭلاشقا بەدەننىڭ ساپاسىنى ئومۇمىي جەھەتتىن ئۆستۈرۈشكە ئالاھىدە ئەھمىيەت بېرىش كېرەك. ئومۇملاشتۇرۇپ ئېيتقاندا، سۈرئەت ئىقتىدارى ئەڭ بۇرۇن، بەدەننىڭ چىدامچانلىقى ئۇنىڭدىن كېيىن كۈچ ساپاسى بولسا ئەڭ كېيىن تەرەققىي قىلىدۇ. شۇڭلاشقا، بالىلار، ئۆسمۈرلەر بەدەن چىنىقتۇرغاندا، بەدەن ساپاسىنى ئومۇميۈزلۈك ئۆستۈرۈشنى ئاساس قىلىپ، بەدەن ساپاسىنى ئۆستۈرىدىغان سەزگۈر مەزگىلدە مۇۋاپىق مەشىق ئېلىپ بارغاندا، ئاندىن ياخشى ئۈنۈمگە ئېرىشەلەيدۇ.

## نېمە ئۈچۈن ئۆسمۈرلۈك دەۋرى بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقىنى ياخشىلايدىغان ئەڭ ياخشى مەزگىل دەيمىز؟

بىز داۋاملىق تېلېۋىزوردىن سېرىكچىلارنىڭ ئىنتايىن قىيىن ھەرىكەتلەرنى ئىشلەۋاتقانلىقىنى كۆرىمىز. ئۇلارنىڭ بەدىنى شۇنداق يۇمشاق، خۇددى سۆڭىكى يوققەك كۆرۈنىدۇ؛ بۇنىڭدىن باشقا يەنە چېلىشىش، گىمناستىكا تەنھەرىكەتچىلىرىنىڭ بەدىنىمۇ ناھايىتى ئەۋرىشىم بولۇپ، سەكرەش، موللاق ئېتىش ھەرىكەتلىرىنى شۇنداق يېنىك، ئازادە ئورۇنلايدۇ. بۇ خىل ئالاھىدە تەنھەرىكەت تۈرلىرىنىڭ ھەممىسى ھەرىكەت ئىشلىگۈچىنىڭ بەدەن ئېلاستىكىلىقىنى ناھايىتى يۇقىرى بولۇشىنى تەلەپ قىلىدۇ. ئەگەر سىز يەنە دىققەت قىلىپ قارايدىغان بولسىڭىز، بۇ تەنھەرىكەتچىلەرنىڭ يېشىنىڭ ئانچە چوڭ ئەمەسلىكىنى بايقايسىز، بۇ نېمە ئۈچۈن؟

بالىلىق دەۋر بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقىنى يېتىلدۈرىدىغان ئەڭ ياخشى مەزگىل. ئۇنداقتا بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقى نېمىنى كۆرسىتىدۇ؟ ئاددىيراق قىلىپ ئېيتساق، بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقى بۇغۇملارنى ئەڭ چوڭ دەرىجىدە ھەرىكەتلەندۈرۈش ئىقتىدارىنى كۆرسىتىدۇ. سىز ھەربىر ھەرىكەت ئىشلىگەندە، مەسىلەن پۇتىڭىزنى ئالدىدىن ئېگىز كۆتۈرگەندە، ئەگەر پۇتىڭىز بېشىڭىزغا يېتەلسە، سىزنىڭ پۇتىڭىزنىڭ ئارقا قىسمىدىكى پەي ۋە مۇسكۇللىرىڭىزنىڭ ئېلاستىكىلىقىنىڭ ياخشى ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرىدۇ؛ ئەگەر سىز مۇرىڭىز بىلەن تەڭ كەڭلىكتىكى ياكى ئۇنىڭدىن تارراق بىر ئارغامچىنىڭ ئىككى ئۇچىنى ئىككى قولىڭىزدا تۇتۇپ، بىلىكىڭىزنى بەدەننىڭ ئالدى تەرىپىدىن ئارقىسىغىچە ئايلاندۇرالىسىڭىز، سىزنىڭ مۇرىڭىزنىڭ ئېلاستىكىلىقىنىڭ ياخشى ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرىدۇ. سىز بۇ ھەرىكەتلەرنى ئىشلەۋاتقاندا سۆڭەك بوغۇملارنى چۆرىدەپ خالىغانچە ھەرىكەت

قىلمايدۇ، بەلكى بوغۇم ئەتراپىدىكى پەي ۋە مۇسكۇللارنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ. پەي ۋە مۇسكۇللارنىڭ ھەممىسى ئېلاستىكىلىققا ئىگە بولۇپ، بىر تەرەپتىن بوغۇمنى بىر مۇقىم ھالەتتە تۇتۇپ تۇرسا، يەنە بىر تەرەپتىن بوغۇمنىڭ ھەرىكەت دائىرىسىنى ئوخشىمىغان دەرىجىدە چەكلەپ تۇرىدۇ. رېزىنكىنىڭ ئېلاستىكىلىقى ياخشى بولسا ئاسان سوزۇلغانغا ئوخشاش، مۇسكۇل ۋە پەيلەرنىڭ ئېلاستىكىلىقى قانچە ياخشى بولسا، بوغۇملارنىڭ ھەرىكەت دائىرىسى شۇنچە چوڭ بولىدۇ. خۇددى رېزىنكىگە قانچە ئۇزۇن ۋە ئېلاستىكىلىقى ياخشى بولسا شۇنچە ياخشى سوزۇلغاندەك، بالىلارنىڭ مۇسكۇل ۋە پەيلىرىدە سۇ بىر قەدەر كۆپ، مۇسكۇللىرى ئىنچىكە ۋە ئۇزۇن بولغاچقا ئاسان سوزۇلىدۇ. باشقا مەزگىللەرگە سېلىشتۇرغاندا، بالىلىق دەۋردە مۇسكۇل ۋە پەيلەرنىڭ ئېلاستىكىلىقى ياخشى بولغاچقا، بۇ پەيتىنى چىڭ تۇتۇپ ياخشى مەشىق قىلغاندا بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقى ساپاسىنى تېز ئۆستۈرگىلى بولىدۇ. ياشنىڭ ئۆسۈشىگە ئەگىشىپ، بەدەننىڭ ئېلاستىكىلىقىمۇ كۈندىن-كۈنگە تۆۋەنلەيدۇ. ئەگەر سىز ئېلاستىكىلىقىنى ئاشۇرۇشنىڭ ياخشى پەيتىنى چىڭ تۇتۇپ مەشىق قىلىشىڭىز، يېشىڭىز چوڭايغاندىن كېيىن بەدنىڭىزنىڭ ئېلاستىكىلىقىنى ئاشۇرۇش تەس بولۇپ قالىدۇ، ئۈنۈمىمۇ ياخشى بولمايدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە سىز بالىلىق دەۋردىن باشلاپلا مەشىق قىلىشنى داۋاملاشتۇرسىڭىزلا، بەدنىڭىزنىڭ ئېلاستىكىلىقىنى ئۇزاق مۇددەت ساقلىيالايمىز. ئەگەر سىز ئۇسسۇل مۇئەللىمىڭىزدىن بەدنىڭىزنىڭ نېمە ئۈچۈن ناھايىتى ئەۋرىشىم ئىكەنلىكىنى سورىسىڭىز، مۇئەللىمىڭىز سىزگە چوقۇم مەن كىچىكىمدىن باشلاپلا مەشىق قىلغانىدىم دەپ جاۋاب بېرىدۇ.

ئون ئىككىنچى بۆلۈم

كېسەللىك ۋە كېسەللىكتىن ساقلىنىش

## رېنتىگېن گە چۈشۈش خەتەرلىكمۇ؟

بىز ھەر يىلى سالامەتلىك تەكشۈرتكەندە، دوختۇرلار بەدىنىمىزدىكى ئىچكى ئەزالارنىڭ نورمال ياكى نورمال ئەمەسلىكىنى تەكشۈرۈش ئۈچۈن رېنتىگېن گە چۈشۈرۈپ تەكشۈرىدۇ. ئەگەر بەدىنىمىزدە كېسەللىك بولسا، رېنتىگېن ئارقىلىق كېسەللىك پەيدا بولغان ئورۇننى تەكشۈرۈپ بىلگىلى بولىدۇ. لېكىن، بەزىلەر رېنتىگېن دە سالامەتلىك تەكشۈرتكەندە سالامەتلىككە زىيان يەتكۈزەرمۇ دەپ ئەندىشە قىلىدۇ.

رېنتىگېن دە تەكشۈرۈش راستتىنلا زىيانلىقمۇ؟

تەجرىبىلەر ئارقىلىق ئىسپاتلاندىكى، ئەگەر رېنتىگېن نۇرىدا ئۇزاق تۇرغاندا، ھايۋاناتلاردا غەيرىيلىك كېلىپ چىقىدىكەن. ئالىملار رېنتىگېن نۇرىنىڭ جانلىقلار ھۈجەيرىسىنى بەلگىلىك دەرىجىدە ئۆلتۈرۈپ، توقۇلمىلارنى زەخمىلەندۈرۈپ، ئادەم بەدىنىنىڭ نورمال ئىقتىدارغا تەسىر كۆرسىتىدىغانلىقىنى بايقىدى. تەجرىبىلەر ئارقىلىق يەنە شۇ ئىسپاتلاندىكى، رېنتىگېن نۇرى بىلەن قىسقا مۇددەت ئۇچراشقاندا، ئادەم بەدىنىگە چوڭ تەسىرى بولمايدىكەن. شۇڭلاشقا، سالامەتلىك تەكشۈرتكەندە رېنتىگېن نۇرىنىڭ زىيىنىدىن ئەنسىرەشنىڭ ھاجىتى يوق. دوختۇرلار كېسەللەرنى رېنتىگېن دە تەكشۈرگەندە ئىشلىتىدىغان رېنتىگېن مىقدارى بىخەتەر دائىرىنىڭ ئىچىدە بولۇپ، بىرنەچچە قېتىم رېنتىگېن گە چۈشۈرۈشنىڭ بەدەنگە چوڭ زىيىنى يوق، شۇڭا قورقۇپ كەتمەسكەمۇ بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە دوختۇرلار بىمارنى تەكشۈرگەندە، تەكشۈرۈش كېرەك بولمىغان جايلارنى قوغۇشۇن تاختا بىلەن توسۇپ قويدۇ، شۇڭلاشقا كېلەركى قېتىم سالامەتلىك تەكشۈرتكەندە جىددىيلىشىپ كەتمەڭ!

## CT دېگەن نېمە؟

رېنتىگېن X نۇرىنى فىزىكىشۇناس رېنتىگېن بايقىغاندىن كېيىن، مېدىتسىنادا كىشىلەرنىڭ بەدىنىدىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشىنى تەكشۈرۈشتە ئىشلىتىلىپ كېلىۋاتىدۇ. ئۇنداقتا CT دېگەن نېمە؟

CT ئىنگلىزچە Computerized Tomography نىڭ قىسقارتىلمىسى بولۇپ، كومپيۇتېر بىلەن قاتلاملارغا بۆلۈپ سۈرەت چۈشۈرۈش دېگەنلىك بولىدۇ. CT —

كومپيۇتېر تېخنىكىسى بىلەن رېنتگېندە قاتلاملارغا بۆلۈپ سۈرەت چۈشۈرۈش تېخنىكىسىنىڭ بىرىكتۈرۈلۈشىنىڭ مەھسۇلى. CT نىڭ مەيدانغا كېلىشى X نۇرى بىلەن دىياگنوز قويۇشتا، بولۇپمۇ مېگە-نېرۋا كېسەللىكلىرىگە دىياگنوز قويۇشتا ناھايىتى چوڭ بىر بۆسۈش بولدى، بۇنىڭدىن ئىلگىرى مېگە قان چۈشۈش ۋە مېگە تىقلىمىسى قاتارلىق كېسەللىكلەرگە دىياگنوز قويۇشتا بەل ئۇمۇرتقىسىنى تېشىپ تەكشۈرۈلەتتى.

ئاددىراق قىلىپ ئېيتقاندا، CT ئاپپاراتى سىكاننېر قورۇلمىسى (سۈرەت چۈشۈرگۈچ)، كومپيۇتېر سىستېمىسى بىلەن رەسىم كۆرسىتىش ۋە خاتىرىلەشتىن ئىبارەت ئۈچ قىسىمدىن تەشكىل تاپقان. سىكاننېر قورۇلمىسىدىكى تەكشۈرگۈچى ئاپپارات X نۇرىدا سۈرەتكە ئېلىنغان سىگناللارنى كومپيۇتېر سىستېمىسىغا يوللاپ بېرىدۇ، بىر قاتار مۇرەككەپ ھېسابلاشلاردىن كېيىن، رەسىم كۆرسەتكۈچ ۋە خاتىرىلەش سىستېمىسىدا كۆرسىتىلىدۇ.

ئەڭ بۇرۇنقى CT ئاپپاراتىنى 1972-يىلى ئەنگىلىيەلىك ئالم جىئوفېرى. ن. خاۋۇسفىلد ئىجاد قىلغان بولۇپ، مېگە كېسەللىكلىرىگە بولۇپمۇ مېگە ئۆسمىسىگە قويغان دىياگنوزنىڭ توغرىلىق نىسبىتى ناھايىتى يۇقىرى بولغان. 1974-يىلى ئامېرىكىلىق دوختۇر ر. س. لېدلېي پۈتۈن بەدەننى تەكشۈرەلەيدىغان CT ئاپپاراتىنى لاهىيەلەپ چىققان، شۇنىڭ بىلەن CT نىڭ قوللىنىلىش دائىرىسى كېڭەيگەن. CT تېخنىكىسىنىڭ ياخشىلىنىشىغا ۋە مۇكەممەللىشىشىگە ئەگىشىپ، كېسەللىككە دىياگنوز قويۇش ئىقتىدارى بارغانسېرى كۈچىيىپ، ئىلگىرى X نۇرىدا ئېنىق پەرق ئەتكىلى بولمايدىغان ئەزالارنىمۇ ئېنىق كۆرگىلى بولىدىغان بولدى، بۇنىڭ دوختۇرلارنىڭ كېسەللىككە توغرا دىياگنوز قويۇشىدا رولى چوڭ بولدى.

ھازىر CT ئاپپاراتى مېدىتسىنادا ئومۇميۈزلۈك قوللىنىلىۋاتىدۇ. بىز شۇنىڭغا ئىشىنىمىزكى، CT نىڭ رولى كەلگۈسىدە تېخىمۇ چوڭ بولغۇسى. سىز ئەمدى CT تەكشۈرۈشنىڭ قانداق بولىدىغانلىقىنى بىلگەنسىز؟

## PPA قانداق نەرسە؟

جۇڭگو دۆلەتلىك دورا مەھسۇلاتلىرىنى نازارەت قىلىش ئىدارىسىنىڭ تەركىبىدە فېنېل پروپىل ئالكوهول ئامىنى بولغان دورىلارنى ئىشلىتىش ۋە سېتىشنى ۋاقىتلىق چەكلەش بۇيرۇقى جەمئىيەتتە زور غۇلغۇلا قوزغىدى. ئۇنداقتا فېنېل پروپىل ئالكوهول ئامىنى دېگەن نېمە؟ ئۇ قانداق كېسەللەرنى داۋالايدۇ؟ قانداق ئەكس تەسىرى بار؟ بۇ خىل دورىلارنى ئىچكەندە نېمە بولىدۇ؟

فېنېل پروپىل ئالكوهول ئامىنى قىسقارتىلىپ PPA دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ قان تومۇرلارنى تارايتىپ، مەركىزى نېرۋا سىستېمىسىنى غىدىقلاش، بۇرۇنغا قان تولۇش ۋە ئىشىشىپ يېرىگداش، بۇرۇن پۈتۈپ قېلىش ئالامىتىنى يېنىكلىتىپ، زۇكامنى داۋالاش، ئۈستۈنكى نەپەس يولىنىڭ غەيرىي ئىنكاسى، بۇرۇن كاۋىكى ياللۇغى ۋە قۇرۇق ئىسسىقتىن بولغان كېسەللىك ئالامەتلىرىنى يېنىكلىتىش قاتارلىق رولى بار. ئاددىي قىلىپ ئېيتقاندا، PPA ئاساسلىقى زۇكامنى داۋالايدۇ، بىر قىسىم ئورۇقلىتىش دورىلىرىدىمۇ PPA بار.

بۇ خىل دورىنىڭ ئەكس تەسىرى باش قېيىش، باش ئاغرىش، كۆز خىرەلىشىش، يۈرەك جىغىلداش، قان بېسىمى ئۆرلەپ كېتىش قاتارلىق ئالامەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ ھەمدە يۈرەك سوقۇشىنى قالايمىقانلاشتۇرۇۋېتىدۇ ۋە تۇتقاقلىق كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئامېرىكا يېمەكلىك ۋە دورىلارنى باشقۇرۇش ئىدارىسىگە قاراشلىق رېتسېپسىز دورىلار مەسلىھەت كومىتېتىنىڭ ئەزالىرى PPA نى «خەتەرلىك دورىلار» قاتارىغا كىرگۈزۈش تەكلىپىنى بەردى. بۇنىڭ سەۋەبى ئۇلار تەتقىقاتلار ئارقىلىق، بۇ خىل دورىنىڭ قانداش خاراكتېرلىك سەكتىگە گىرىپتار بولۇش خەۋپىنى ئاشۇرۇۋېتىدىغانلىقىنى بايقىغان.

دۆلەتلىك دورىلارنىڭ ئەكس تەسىرىنى تەكشۈرۈش مەركىزىنىڭ ماتېرىياللىرىغا قارىغاندا، تەركىبىدە PPA بولغان دورىلارنى ئىستېمال قىلغاندا، ئاسانلا يۈرەك رېتىمى قالايمىقانلىشىش، يۇقىرى قان بېسىمى قاتارلىق ئېغىر ئەكس تەسىرلەر كېلىپ چىقىدىكەن. بۇ ئامېرىكا يېمەكلىك ۋە دورىلارنى باشقۇرۇش ئىدارىسىنىڭ تەكشۈرۈش نەتىجىسى بىلەن ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاش.

## كىلون دېگەن نېمە؟

1972- يىلى 22- فېۋرال ئەنگىلىيە ئالىمى مۇۋاپپەقىيەتلىك ھالدا تەن ھۈجەيرىسىدىن قوينى كىلونلاپ چىقىپ، دۇنيادا زىلزىلە قوزغىدى ۋە كىلونلانغان قوي — «دولى» ھايۋاناتلار دۇنياسىدىكى كۆزنى چاقىتىدىغان «چولپان» غا ئايلىنىپ، دولىنىڭ ئاۋازى پۈتۈن دۇنياغا تارالدى. ئۇنداقتا كىلون دېگەن نېمە؟ «كىلون» ئىنگىلىزچە clone نىڭ ئاھاڭ تەرجىمىسى بولۇپ، جىنسىسىز كۆپىيىشنى كۆرسىتىدۇ، يەنى بىر ئورتاق ئەجداد ھۈجەيرىنى پارچىلاپ كۆپەيتىپ، يەككە ھۈجەيرىلەرنى شەكىللەندۈرىدۇ، بۇ ھۈجەيرە سىستېمىسىدىكى بارلىق ھۈجەيرىلەرنىڭ گېن قۇرۇلمىسى ئوخشاش بولىدۇ.

كىلون تېخنىكىسى «بىيولوگىيەلىك چوڭايتىش تېخنىكىسى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ.

كىلون تېخنىكىسى ھازىرغىچە ئۈچ تەرەققىيات باسقۇچىنى بېشىدىن كەچۈردى. بىرىنچى باسقۇچ مىكرو ئورگانىزملارنى كىلونلاش بولۇپ، بىر باكتېرىيەدىن نەچچە ئون مىڭلىغان شۇ ھۈجەيرىگە ئوخشاش باكتېرىيەنى كىلونلاپ چىقىپ، باكتېرىيە توپىنى شەكىللەندۈش؛ ئىككىنچى باسقۇچ بىيولوگىيەلىك تېخنىكىلىق كىلونلاش، يەنى ئىرسىيەت گېنى DNA نى كىلونلاش؛ ئۈچىنچى باسقۇچ بولسا بىر ھۈجەيرىدىن بىر ھايۋاننى كىلونلاش بولۇپ، كىلون قوي دولى بىر ئانا قوينىڭ تەن ھۈجەيرىسىنى كىلونلاشتىن دۇنياغا كەلدى، ھايۋانلارنى كىلونلاش تېخنىكىسى قوللىنىلغان.

تەبىئەتتە نۇرغۇنلىغان ئۆسۈملۈكلەر تەبىئىي كىلونلاش ئىقتىدارىغا ئىگە، مەسىلەن كاكئۇس، تاتلىقياڭيۇ، ئەتىرگۈل قاتارلىق ئۆسۈملۈكلەرنىڭ بىر شېخىنى ئېلىپ تىكىپ قويسىلا كۆپىيەلەيدۇ، يەنى ئۇرۇق سالمىسىمۇ بولىدۇ، لېكىن ھايۋانلارنى كىلونلاش تېخنىكىسى خېلىلا مۇرەككەپ بولۇپ، تۆرەلمە ھۈجەيرىدىن تەن ھۈجەيرىسىگە ئۆزگىرىش تەرەققىيات جەريانىنى بېسىپ ئۆتتى.

20-ئەسىرنىڭ 50-يىللىرى ئامېرىكىلىق ئالىملار قوش ماكانلىق ھايۋان ۋە بېلىقلار ئۈستىدە تەتقىقات ئېلىپ بېرىپ، ھۈجەيرە يادروسىنى كۆچۈرۈش تېخنىكىسىنىڭ پەردىسىنى ئاچتى. 1986-يىلى ئەنگىلىيەلىك ئالىملار تۆرەلمە ھۈجەيرىدىن بىر دانە قوينى كىلونلاپ چىقتى، ئاندىن كېيىن ئارقا-ئارقىدىن كالا، چاشقان، توشقان ۋە ماي مۇن قاتارلىق ھايۋانلارنى كىلونلىدى. بۇ ھايۋانلارنىڭ ھەممىسى تۆرەلمە ھۈجەيرىسى تەن ھۈجەيرىسى سۈپىتىدە ئىشلىتىلىپ مۇۋەپپەقىيەتلىك كىلونلانغان.

كىلون قوي دولى بىر دانە سۈت بېزى ئېتىپلىيە ھۈجەيرىسى (تۆرەلمە ھۈجەيرىسى ئەمەس بىر خىل تەن ھۈجەيرىسى)، دىن كۆپەيگەن بولۇپ، ئۇ بىيولوگىيەلىك كىلونلاش ساھەسىدە پۈتۈنلەي يېڭى بىر سەھىپە ئېچىپ، تۆرەلمە ھۈجەيرە ئىشلىتىشتەك ئەنئەنىۋى ئۇسۇلنى بۆسۈپ تاشلىدى، كىلون تېخنىكىسى شۇنىڭدىن كېيىن تېز سۈرئەتتە تەرەققىي قىلدى.

## كىلون تېخنىكىسىنىڭ نېمە ئەھمىيىتى بار؟

جىنسىز كۆپىيىش تۆۋەن دەرىجىلىك ئۆسۈملۈكلەردە مەۋجۇت، لېكىن سۈت ئەمگۈچى ھايۋانلار بولسا ئاساسەن ئىككى جىنس كۆپىيىش ھۈجەيرىلىرى ئارقىلىق ئورۇنلىنىدۇ، بالا ئاتا-ئانىنىڭ ئىرسىيەت ماددىسىغا تەڭ يېرىمدىن ۋارىسلىق قىلىدىغان بولغاچقا، بالىنىڭ ئاتا-ئانىسىنىڭ كۆچۈرۈلمىسى بولۇشى مۇتلەق

مۇمكىن ئەمەس. لېكىن، كىلون تېخنىكىسى سۈت ئەمگۈچى ھايۋانلارنىڭ بىر ھۈجەيرىسىدىن مۇشۇ ھايۋانغا تامامەن ئوخشايدىغان نۇرغۇنلىغان جانلىقلارنى يېتىشتۈرۈپ ئۆستۈرۈپ، تەبىئەتنىڭ قانۇنىيىتىنى بۇزۇپ تاشلىدى. كىلون تېخنىكىسى بىيو تېخنىكىدىكى يۈكسەك نامايەندە ھەمدە ئىنسانىيەت تارىخىدا ئىلىم-پەن ساھەسىدىكى ناھايىتى مۇھىم بۆسۈش بولۇپ ھېسابلىنىدۇ.

كىلون تېخنىكىسى ئىشلەپچىقىرىش لىنىيەسىدە مۇھىم ئەھمىيەتكە ئىگە: بىرىنچىدىن، ئەلا سورتلۇق ئۆي ھايۋانلىرىنى كۆپەيتىش جەھەتتە كىلون تېخنىكىسى ئادەتتە قوللىنىلىدىغان ئۇسۇلغا قارىغاندا تەننەرخى تۆۋەن، تاللاپ يېتىشتۈرگەن سورتنىڭ شەكلى تۇراقلىق بولۇشتەك ئالاھىدىلىككە ئىگە. ئىككىنچىدىن، كىلون تېخنىكىسى يوقىلىش گىردابىغا بېرىپ قالغان تۈرلەرنى قۇتقۇزۇش ۋە جانلىقلارنىڭ خىلمۇخىللىقىنى ساقلاش قاتارلىق جەھەتلەردە ئۆزىنىڭ رولىنى جارى قىلدۇرالايدۇ.

كىلون تېخنىكىسىغا قارىتا نۇرغۇنلىغان تالاش-تارتىشلار مەۋجۇت بولۇپ كەلدى. كىلون تېخنىكىسى ئىنسانىيەتكە نىسبەتەن قوش بىسلىق خەنجەر. ئۇنىڭ ئارتۇقچىلىقى ئېسىل سورتلارنى ساقلاپ قىلىش، يوقىلىش گىردابىغا بېرىپ قالغان تۈرلەرنى قۇتقۇزۇش، كىلونلانغان ھايۋاننىڭ ئوخشاش گېن قۇرۇلۇشىدىن پايدىلىنىپ مېدىتسىنا تەتقىقاتى ئېلىپ بېرىش قاتارلىقلاردا قوللىنىلىدۇ. كەمچىلىكى بولسا، كىلون تېخنىكىسى جانلىقلارنىڭ خىلمۇخىللىقىغا رىقابەت ئېلان قىلىدۇ، كىلون تېخنىكىسى جانلىقلارنىڭ تۈرىنى ئازىلتىپ، شەخسنىڭ ياشاش ئىقتىدارىنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ.

ئەگەر كىلون تېخنىكىسى ئادەمنى كىلونلاشقا ئىشلىتىلسە، كونترول قىلغۇسىز ئاقىۋەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، بىيولوگىيەلىك جەھەتتىكى مىسلىسىز قالايىمقانچىلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، ئەخلاق توقۇنۇشىنى پەيدا قىلىدۇ.

### ئەيدىز كېسىلى نېمە ئۈچۈن قورقۇنچلۇق؟

ئەيدىز كېسىلى ئادەم بەدىنىنىڭ ئىممۇنىتېت كۈچىنى پۈتۈنلەي بۇزۇپ تاشلاپ، ئادەم بەدىنىنىڭ كېسەللىككە قارشى تۇرۇش ئىقتىدارىنى پۈتۈنلەي تۈگەشتۈرىدىغانلىقى ئۈچۈن، دۇنيادىكى ئەڭ قورقۇنچلۇق كېسەل دەپ قارىلىپ كېلىۋاتىدۇ. ئۇنداقتا سىز ئەيدىز كېسىلىنىڭ نېمە ئۈچۈن ئۈنچىلىك قورقۇنچلۇق بولۇشىنىڭ سەۋەبىنى بىلەمسىز؟

بەدەن HIV ۋىرۇسى بىلەن يۇقۇملانسا ئادەم ئەيدىز كېسىلىگە گىرىپتار



بولدۇ. بۇ ئىنتايىن كىچىك كېسەللىك ۋىرۇسى، لېكىن بۇ ۋىرۇسنىڭ ۋەيران قىلىش كۈچى ناھايىتى چوڭ!

HIV ۋىرۇسى (ئەيدىز كېسىلى ۋىرۇسى) بەزى يوللار ئارقىلىق ئادەم بەدىنىگە كىرگەندىن كېيىن، ئالدى بىلەن قوشۇمچە T لىمفا ھۈجەيرىلىرىگە ھۇجۇم قىلىدۇ. قوشۇمچە T لىمفا ھۈجەيرىسى ئادەم بەدىنىدىكى ئىنتايىن مۇھىم ھۈجەيرە بولۇپ، خۇددى ئادەم بەدىنىدىكى قوماندانلىق ئىشتابقا ئوخشاش ئادەمنىڭ ئىممۇنىتېت سىستېمىسىدا مەخسۇس سىرتقى مۇھىتنىڭ غىدىقلىشىنى قوبۇل قىلىدۇ ۋە بەدەندىكى ھەرقايسى ئىممۇنىتېت ھۈجەيرىلىرىنى تەڭشەپ، بەدەنگە كىرگەن كېسەللىك ۋىرۇسلىرىنىڭ ھوجۇمغا تاقابىل تۇرىدۇ. لېكىن، ئەپسۇسلىنارلىقى، بۇ قوماندانلىق ئىشتابتا ئەيدىزنى قوبۇل قىلغۇچى تەنچە بار، ئۇ ئەيدىز كېسىلى ۋىرۇسى بىلەن بىرلەشكەندىن كېيىن قوماندانلىق ئىشتابنىڭ ئارقا ئىشىكىنى ئېچىۋېتىدۇ. HIV ۋىرۇسى قوشۇمچە T لىمفا ھۈجەيرىسىنى يۇقۇملاندۇرۇپ ئۇنى ياتلاشتۇرىدۇ، HIV ۋىرۇسىنى ئېلىپ يۈرىدىغان بۇ قوشۇمچە T لىمفا ھۈجەيرىسى بەدەندىكى باشقا نورمال ھۈجەيرىلەرگە ئوخشاش بەدەننىڭ ھەرقايسى ئەزالىرىغا تارىلىپ، پۈتۈن بەدەننىڭ ئىممۇنىتېت سىستېمىسىنى كونترول قىلىدۇ. ئادەم HIV ۋىرۇسى بىلەن يۇقۇملانغاندىن كېيىن، قىسقا ۋاقىت ئىچىدە كېسەللىك قوزغالمايدۇ، شۇڭلاشقا يۇقۇملانغان ئادەم سىرتتىن قارىغاندا نورمال كۆرۈنىدۇ. ئەگەر HIV ۋىرۇسى قوزغالسىلا، ياتلاشقان قوشۇمچە T لىمفا ھۈجەيرىلىرى ناھايىتى كۆپ ساندا كۆپىيىپ، ئادەم بەدىنىنىڭ ھەر خىل ئىممۇنىتېت ھۈجەيرىلىرىنى پۈتۈنلەي كاردىن چىقىرىپ، ئىممۇنىتېت سىستېمىسىنى بىتچىت قىلىۋېتىدۇ.

ھازىرغىچە ئەيدىز كېسىلىنى پۈتۈنلەي داۋالاپ ساقايتالايدىغان دورا يوق، بەلكىم يېقىن كەلگۈسىدە ئىنسانىيەت ئەيدىز كېسىلىنىڭ ئالدىنى ئالىدىغان ۋە ئۇنى داۋالاپ ساقايتىدىغان ئۇسۇلنى تېپىپ چىقىشى مۇمكىن.

## ئەيدىز كېسىلى قايسى يوللار ئارقىلىق تارقىلىدۇ؟

ئەيدىز كېسىلى 21- ئەسىر كىرگەندىن بۇيان ئىنسانىيەت دۇچ كەلگەن ئەڭ قورقۇنچلۇق كېسەل بولۇپ قالدى. ئەيدىزنىڭ تولۇق ئىسمى «ئېرىشمە ئۇنۋېرسال ئىممۇنىتېت كەمتۈكلۈك كېسىلى» بولۇپ، ئىنگلىزچە قىسقارتىلمىسى AIDS.

ئەيدىز كېسىلىنىڭ كېلىش مەنبەسى ھازىرغىچە ئېنىق ئەمەس. 20- ئەسىرنىڭ 70- يىللىرىدىن باشلاپ ياۋروپا ۋە ئامېرىكا قىتئەسىدىكى دۆلەتلەردە غەلىتە بىر

خىل كېسەللىك تارقىلىشقا باشلىدى. بۇ خىل كېسەللىك بىلەن ئاغرىغان بىمارلارنىڭ كۆپىنچىسىدە ئۆپكە ياللۇغغا ئوخشاپ كېتىدىغان ئالامەتلەر، مەسىلەن قىزىش، يۆتلىش، بەزى بىمارلاردا سوزۇلما ئىچ سۈرۈش، بەدەن ئېغىرلىقى يېنىكلەش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. ئەڭ قورقۇنچلۇقى شۇكى، ھازىرغىچە بۇ خىل كېسەللىكنى پۈتۈنلەي داۋالاپ ساقايتقىلى بولىدىغان دورا يوق، بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغان كىشىلەر ئەزرائىلنىڭ چاڭگىلىدىن قېچىپ قۇتۇلالمايدۇ. ئالىملار نۇرغۇنلىغان تەتقىقاتلار ئارقىلىق، بۇ خىل كېسەللىكنى كەلتۈرۈپ چىقارغۇچى باش جىنايەتچىنىڭ ناھايىتى كىچىك بىر خىل ۋىرۇس — HIV ۋىرۇسى ئىكەنلىكىنى، بۇ خىل ۋىرۇس ئادەمنىڭ ئىممۇنىتېت سىستېمىسىنى پۈتۈنلەي كاردىن چىقىرىدىغان بولغاچقا، ئادەم بەدىنى تاشقى مۇھىتتىكى كېسەللىكلەرگە تاقابىل تۇرالماي، كېسەل بولۇپ ئۆلۈپ كېتىدىغانلىقىنى بايقىدى.

ئەيدىز كېسىلى بايقالغاندىن باشلاپ ھازىرغىچە ناھايىتى قورقۇنچلۇق تېز سۈرئەتتە پۈتۈن دۇنياغا تارقىلىپ، يەر شارىدىكى بەش قىتئەنىڭ ھېچقايسىسى بۇنىڭدىن ساقلىنىپ قالالمىدى. ھازىرغىچە نەچچە ئون مىليون ئادەم ئەيدىز كېسىلى بىلەن يۇقۇملانغان بولۇپ، ئاللىقاچان بىر مىليون ئەتراپىدىكى بىمار ئەيدىز كېسىلى سەۋەبىدىن قازا قىلدى. ئۇنىڭ ئۈستىگە ئالىملار گەرچە HIV ۋىرۇسىنى بايقىغان بولسىمۇ، لېكىن ئەيدىز كېسىلىنى تۈپتىن داۋالاپ ساقايتقىلى بولىدىغان دورا ھازىرغىچە تېپىلمىدى. ئەيدىز كېسىلىنىڭ دورىلىرى پەقەت كېسەلنىڭ قوزغىلىش ۋاقتىنى كەينىگە سۈرەلەيدۇ، لېكىن ئەيدىز ۋىروسلىرىنى پۈتۈنلەي يوقىتالمايدۇ. ئەمەلىيەتتە ئەيدىز كېسىلىدىن ساقلىنىشنىڭ ئەڭ ياخشى ئۇسۇلى ئۆزىنى پاك تۇتۇپ، ئەيدىز كېسىلىنى يۇقتۇرىدىغان قىلمىشلاردىن يىراق تۇرۇش.

ئەيدىز كېسىلىنىڭ تارقىلىش يوللىرى: (1) قان ئارقىلىق يۇقىدۇ. مەسىلەن، ئوپىراتسىيە جەريانىدا ئەيدىز بىمارلىرىنىڭ قېنىنى سالىسا ئەيدىز كېسىلى يۇقىدۇ؛ (2) ساغلام بولمىغان جىنسى مۇناسىۋەت ئارقىلىق يۇقىدۇ؛ (3) شۈلگەي ۋە ئانا سۈتى ئارقىلىق يۇقىدۇ. سىز بۇ ئۈچ تۈرلۈك يول بىلەن يۇقۇملىنىشتىن ساقلىنالىسىڭىز، كېسەل يۇقۇپ قالارىمىكىن دەپ ئەنسىرىشىڭىزنىڭ ھاجىتى يوق. چۈنكى، ئەيدىز كېسىلى باشقا يوللار ئارقىلىق يۇقىمايدۇ، ھاۋا ئارقىلىق ياكى ئاممىۋى سورۇنلاردا تارقالمىدۇ، باشقىلار بىلەن نورمال ئالاقە قىلغاندا ئەيدىز كېسىلى يۇقىمايدۇ. شۇڭا، ئەيدىز كېسىلى بىمارلىرىنى كەمسىتمەسلىكىمىز ياكى ئۇلاردىن قورقاسلىقىمىز كېرەك.

## ئەيدىز كېسىلىنىڭ تارقىلىش يوللىرىغا قارىتا قانداق خاتا چۈشەنچىلەر بار؟

ئەيدىز كېسىلى پەقەت ئۈچ خىل يول بىلەن، يەنى قاندىن، جىنسىي مۇناسىۋەتتىن ۋە ئاندىن بالغا يۇقىدۇ. ئەگەر پاشا چىقىۋالسا، بىر كۆلچەكتە بىللە سۇ ئۈزگەندە، سۆيۈشكەندە ئەيدىز كېسىلى يۇقامدۇ؟

نۇرغۇنلىغان كىشىلەر پاشا ئەيدىز كېسىلىگە گىرىپتار بولغان كىشىلەرنىڭ قېنىنى شورىغاندىن كېيىن قان ئارقىلىق ئەيدىز كېسىلىنى تارقىتىدۇ، شۇڭا ئەيدىز كېسىلىگە گىرىپتار بولغانلار بىلەن بىللە تۇرغاندا ئەيدىز كېسىلى يۇقۇپ قېلىشى مۇمكىن دەپ قارايدۇ. بۇ خىل قاراشنىڭ ئازراقمۇ ئىلمىي ئاساسى يوق، بىرلەشكەن دۆلەتلەر تەشكىلاتىنىڭ ئىستاتىستىكىسىغا ئاساسلانغاندا، پۈتۈن دۇنيادا ئەيدىز كېسىلى بىلەن يۇقۇملانغان كىشىلەر نەچچە ئون مىليون بولۇپ، ئەيدىز كېسىلى سەۋەبىدىن ئۆلگەنلەر نەچچە مىليون ئىكەن. ئەيدىز كېسىلى بىلەن ئۆلگەن نەچچە مىليون كىشىنىڭ بىرسىمۇ پاشا چىقىۋالغانلىق سەۋەبىدىن يۇقۇملانغان ئەمەس. پاشا بەزى كېسەللىكلەرنى تارقىتىدۇ، لېكىن بۇنىڭغا بەلگىلىك شارائىت كېتىدۇ، مەسىلەن تولغاق قاتارلىق كېسەللىكلەرنى پەقەت جۇڭخۇا ئانوفېلىس پاشىسىلا تارقىتىدۇ. پاشىنىڭ بەدىنى ئەيدىز ۋىرۇسىنىڭ ياشىشىغا ماس كەلمەيدۇ، پاشا قان شورىغاندىن كېيىن دەرھاللا تۈكۈرۈپ چىقارمايدۇ ھەمدە دەرھاللا يەنە بىر ئادەمنى چاقمايدۇ، شۇڭا پاشا ئەيدىز كېسىلىنى تارقىتالمايدۇ.

ئەيدىز كېسىلى بىمارلىرى بىلەن بىر كۆلچەكتە سۇ ئۈزگەندىمۇ ئەيدىز كېسىلى يۇقمايدۇ. بۇنىڭ ئەڭ ياخشى مىسالى ئامېرىكىنىڭ سۇ ئۈزۈش چېمپىيونى لۇگانىس ئەيدىز ۋىرۇسىنى ئېلىپ يۈرگۈچىدۇر، ئۇ خەلقئارالىق مۇسابىقىلەرگە قاتنىشىپ، ھەرقايسى ئەللەر ماھىرى بىلەن ئۈستۈنلۈك تالىشىدۇ. ئەدەپ-قائىدە يۈزىسىدىن سۆيۈشكەندىمۇ ئەيدىز كېسىلى يۇقمايدۇ. ئۇزاقراق سۆيۈشكەندىمۇ ئەيدىز كېسىلىنىڭ يۇقۇش ئېھتىماللىقى ناھايىتى تۆۋەن بولىدۇ. چۈنكى، ئەيدىز كېسىلى ھەزىم يوللىرى ئارقىلىق تارقىلمايدۇ، پەقەت ئېغىزدا جاراھەت بولۇپ قالسا، جاراھەت ئورنىدىن سىڭىپ كىرىپ، قان ئارقىلىق تارقىلىش ئېھتىماللىقى بار.

ئەيدىز بىمارلىرى قورقۇنچلۇق ئەمەس، قورقۇنچلۇقى ئەيدىز كېسىلىنىڭ ئۆزى. كىشىلەرنىڭ ئەيدىز كېسىلى بىمارلىرىنى خاتا چۈشىنىشى ۋە كەمسىتىشى ئەيدىز كېسىلى ۋە ئۇنىڭ تارقىلىش يوللىرىغا بولغان چۈشەنچىسى ۋە بىلىملىرىنىڭ تولۇق

بولمىغانلىقىدا. ئەيدىز كېسىلى توغرىسىدىكى بىلىملىرىمىز قانچە ئاشسا، ئەيدىز بىمارلىرىغا بولغان كەمسىتىش شۇنچە ئازىيىدۇ، ئەيدىز كېسىلى بىمارلىرى جەمئىيەتنىڭ مېھرى-شەپقىتىگە ئېرىشەلەيدۇ.

## راك كېسىلى ئىرسىيەت قالامدۇ؟

راك كېسىلى تىلغا ئېلىنسىلار كىشىلەر بەكلا قورقۇپ كېتىدۇ. چۈنكى، ھازىرغىچە راک كېسىلى داۋالاپ ساقايتىش ئىنتايىن قىيىن بولغان كېسەل. ئۇنداقتا راک كېسىلى ئىرسىيەت قالامدۇ؟ بۇنىڭ جاۋابى: ئىرسىيەت قالدۇ.

سىز ئويلاپ بېقىڭ، بىز ھەممىمىز تۇرمۇشتا راک پەيدا قىلىدىغان ماددىلار بىلەن ئازدۇر- كۆپتۇر ئۇچرىشىپ تۇرىمىز. مەسىلەن، ھەددىدىن زىيادە كۈچلۈك كۈن نۇرىدىكى ئۇلتراپىشە نۇر، كۆكرىپ قالغان خاسىڭ ۋە دادۇر قاتارلىق يېمەكلىكلەردىكى ئافلاتوكسىن قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى راک كېسىلى پەيدا قىلغان ماددىلار. كىشىلەر گەرچە راک پەيدا قىلىدىغان ماددىلار بىلەن ئۇچراشسىمۇ، لېكىن ھەممىلا كىشى راک كېسىلى بولۇپ قالمايدۇ. بۇ شۇنى چۈشەندۈرىدۇكى، راک كېسىلىنىڭ كېلىپ چىقىشى مۇھىت بىلەنلا مۇناسىۋەتلىك بولۇپ قالماي، يەنە ئىرسىيەت بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك. مېدىتسىنا خادىملىرى نۇرغۇنلىغان تەتقىقاتلارنى ئېلىپ بېرىش ئارقىلىق شۇلارنى بايقىدىكى، ئەگەر بىر ئائىلىدىكى نەچچە ئەۋلاد كىشىلەردە ئۇدا راک كېسىلى كۆرۈلگەن بولسا، بۇ ئائىلىدىكى ساغلام كىشىلەرنىڭ كېيىن راک كېسىلىگە گىرىپتار بولۇش نىسبىتى ناھايىتى يۇقىرى بولىدۇ.

ئۇنداقتا راک كېسىلى قانداقسىگە ئىرسىيەت قالدۇ؟ بۇنىڭدا ئىككى خىل ئەھۋال مەۋجۇت.

بىرىنچىسى، مۇتلەق ئىرسىيەت: ئەگەر ئاتا-ئانا مەلۇم بىر خىل راک كېسىلىگە گىرىپتار بولغان بولسا ياكى ئاتا-ئانىدا راک كېسىلى يوق، لېكىن ئۇلارنىڭ بەدىنىدە راک كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان مەلۇم بىر خىل ماددا بولسا، ئۇلارنىڭ بالىسى چوقۇم راک كېسىلىگە گىرىپتار بولىدۇ ياكى بەدىنىدە راک كىسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقارغۇچى بۇ خىل ماددا بولىدۇ. مەسىلەن، كۆرۈش پەردىسى ئانا ھۈجەيرە ئۆسمىسى مۇشۇ خىل ئۇسۇل ئارقىلىق ئىرسىيەت قالىدۇ.

ئىككىنچىسى، نىسپىي ئىرسىيەت: كۆپلىگەن راک كېسىلى بىمارلىرى بۇ خىل ئىرسىيەت شەكلىنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدۇ، بۇنداق ئىرسىيەت شەكلىدە ئاتا-ئانا مەلۇم بىر خىل راک كېسەللىكىنى بالىغا ئىرسىيەت قالدۇرمايدۇ، بەلكى ئاتا-ئانىلاردىن بالىلارغا مەلۇم خىل ئاسانلا راک كېسىلى بولۇپ قالىدىغان بەدەن

ئالاھىدىلىكى ئىرسىيەت قالدۇ. مەسلەن، بالا ئاتا-ئانىنىڭ ئانچە مۇكەممەل بولمىغان ئىممۇنىتېت سىستېمىسىغا ۋارىسلىق قىلىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، ئىممۇنىتېت سىستېمىسى خۇددى ئەسكەرلەردەك بەدەننى قوغداپ تۇرىدۇ ھەمدە بەدەنگە ھۇجۇم قىلىپ كىرگەن راک پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنى زەربە بېرىپ يوقىتىدۇ. لېكىن، راک كېسىلىگە گىرىپتار بولغان كىشىلەرنىڭ بەدىنىدە بۇ ئىممۇنىتېت ئەسكەرلىرىنىڭ يا سانى ئاز، يا بەدەنگە ھۇجۇم قىلىپ كىرگەن راک پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنى يېڭەلمەيدۇ. شۇڭا، ئوخشاش مۇھىتتا تۇرغاندا بەزى كىشىلەر راک پەيدا قىلغۇچى ماددىلار بىلەن ئۇچراشسا ھېچ ئىش بولمىغىنى بىلەن، بەدىنىنىڭ ئىممۇنىتېت كۈچى ئەسلىدىن ئاجىز كىشىلەر راک پەيدا قىلغۇچى ماددىلارنىڭ ھوجۇمغا بەرداشلىق بېرەلمەي، بەدىنىدە راک ھۈجەيرىلىرى ئۆسۈپ چىقىدۇ.

### غالجىر كالا كېسىلى دېگەن نېمە؟

غالجىر كالا كېسىلىنىڭ مېدىتسىنادىكى رەسمىي ئىسمى « كالىلاردىكى بۇلۇتسىمان مېڭە كېسىلى»، ئۇ مەركىزىي نېرۋا تۈگۈنىدىكى بىر خىل ئۆلۈشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاستا خاراكتېرلىك كېسەللىك بولۇپ، 1986-يىلى تۇنجى بولۇپ ئەنگىلىيەدە بايقىلىپ خەۋەر قىلىنغان. بۇ كېسەللىك ئادەم ۋە باشقا ھايۋانلارنىمۇ كۆرۈلگەن، ئادەملەردىكى بۇنىڭغا ئوخشىشىپ كېتىدىغان كېسەللىكتىن كرويزفېلدت ياكوب كېسىلى (disease reutzfeldt-Jakob)، كۇرۇ (kuru) كېسىلى، ئۆلۈشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان جەمەت خاراكتېرلىك ئۇيقۇسىزلىق (Fatal-familia insomnia) كېسىلى ۋە بوۋاقلاردىكى بۇلۇتسىمان مېڭە (alpersdisease) كېسىلى قاتارلىقلار بار، ھايۋاناتلاردا بولسا قوي قىچىشقا قىلىق كېسىلى (serapie)، تارقىلىشچان سۇ بۇلغۇنى يۇقۇملۇق مېڭە كېسىلى (TME)، مۇشۇك ئائىلىسىدىكى ھايۋانلارنىڭ بۇلۇتسىمان مېڭە كېسىلى ۋە بۇغدىدىكى ئاستا خاراكتېرلىك زەئىپلىشىش كېسىلى قاتارلىقلار بار.

غالجىر كالا كېسىلى نېمە سەۋەبتىن كېلىپ چىقىدۇ؟ ئەنگىلىيەدە كۆپلىگەن قويلار قېچىشقا قىلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغان بولۇپ، بۇ كېسەللىك قوي ۋە ئۆچكىلەرنىڭ بەدىنىدە پەيدا بولغان تەبىئىي يۇقۇملىنىدىغان نېرۋا سىستېمىسىدىكى بىر خىل كېسەللىك ئىكەن. بۇ خىل كېسەلنىڭ كۆزىدەك دەۋرى ناھايىتى ئۇزۇن بولۇپ، دەسلەپكى ۋاقىتلاردا بىلگىلى بولمايدۇ، كېسەل قوزغالغاندا، قوي ئېغىلىنىڭ ۋادەك-توسمىلىرىغا بەدىنىنى سۇۋاپ ئاقلىۋېتىدىغان

بولغاچقا، قوي قىچىشقا قىلىق كېسىلى دەپ ئاتالغان. كېسەل قوي توحىشى تىترەپ، ھەرىكىتى نورمالسىزلىشىدۇ ھەمدە كېسەللىك قوزغالغاندىن كېيىن ئالتە ھەپتىدىن ئالتە ئايغىچە بولغان ئارىلىقتا ئۆلۈپ كېتىدۇ. 20-ئەسىرنىڭ 50 — 60-يىللىرىدىن باشلاپ ئەنگىلىيە ۋە ياۋروپا، ئامېرىكا قىتئەلىرىدىكى نۇرغۇن دۆلەتلەردە بىر قىسىم يەم-خەشەك پىششىقلاپ ئىشلەش زاۋۇتلىرى قوي قاتارلىق ھايۋانلارنىڭ ئىچكى ئەزالىرى ۋە سۆڭىكىنى يەم-خەشەك ئورنىدا پىششىقلاپ ئىشلىگەن، كالىلارنىڭ بەزى يەم-خەشەكلىرىگە قىچىشقا قىلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغان قوينىڭ ئىچكى ئەزالىرى ئارىلاشتۇرۇۋېتىلگەن بولۇشى مۇمكىن، بۇ خىل يەم-خەشەكنى يېگەن كالا بىر مەزگىل ئۆتكەندىن كېيىن كالا غالجىرلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغان، بۇ خىل يەم-خەشەكنى يېگەن باشقا ھايۋانلاردىمۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشاش كېسەللىك كۆرۈلگەن. شۇڭلاشقا، ئالىملار كالا غالجىرلىق كېسىلىنى قىچىشقا قىلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغان قوينىڭ ئىچكى ئەزالىرى ۋە سۆڭەكلىرى ئارىلاشتۇرۇلغان يەم-خەشەك كەلتۈرۈپ چىقارغان بولۇش ئېھتىماللىقى چوڭ دەپ قارايدۇ.

ئەگەر ئادەملەر بۇ خىل كېسەللىككە گىرىپتار بولسا، گەپ-سۆزى ئېنىق بولماسلىق، ئەقلى ئىقتىدارى تۆۋەنلەش، پۇت قولى تىترەش، يول ماڭغاندا سەنتۇرۇلۇپ مېڭىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ ۋە ئاخىر ئۆلۈپ كېتىدۇ. ئەنگىلىيەدە بىر كىچىك قىزنىڭ كالا قۇۋۇرغىسى كاۋپىنى بەك كۆپ يېگەنلىكى سەۋەبىدىن غالجىر كالا كېسىلىگە گىرىپتار بولۇپ ئۆلۈپ كەتكەنلىكى خەۋەر قىلىنغان.

### نېمە ئۈچۈن ياز پەسلىدە بەدەندە ئىسسىقلىق ئۆرلەيدۇ؟

ياز پەسلىدە ھاۋا ئىسسىق ۋە نەم بولغاچقا، بەدەن تەرلەش ئارقىلىق بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى چۈشۈرىدۇ. بەزىدە بەك تەرلەپ كەتسەك، بەدەندىكى كىر تەر تۆشۈكچىلىرىنى توسۇۋېلىپ، تەر راۋان چىقىپ كېتەلمەي، تەر تۆشۈكچىلىرى تەرنىڭ غىدىقلىشىغا ئۇچرايدۇ، شۇنىڭ بىلەن تېرىدە مىكروپىسىز ياللۇغ كۆرۈلىدۇ، بۇ ئىسسىقلىق ئۆرلەش دەپ ئاتىلىدۇ.

ئىسسىقلىق ئۆرلەپ كەتسە، تېرىگە رەڭگى قىزغۇچ ئەسۋە چىقىپ كېتىدۇ ھەمدە قىچىشىپ ئادەمنى بىئارام قىلىدۇ. ئەگەر قىچىشىپ چىدىمىغاندا، ئەسۋە چىققان ئورۇننى قاشلىساق، قىچىشىش توختىمايلا قالماستىن، بەلكى تېرە يۇقۇملىنىپ، ئەسۋە چىققان ئورۇن يىرىڭداپ تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ كېتىدۇ. شۇڭا، ئىسسىقلىق

ئۆرلەپ كەتكەن ئورۇننى قوللىمىز بىلەن قاشلىماسلىقىمىز، باشقا مۇۋاپىق ئۇسۇللاردىن پايدىلىنىشىمىز كېرەك.

ئۇنداقتا بەدەندە ئىسسىقلىق ئۆرلەپ كەتسە قانداق بىر تەرەپ قىلىمىز؟ ئالدى بىلەن ئىسسىقلىقنى قايتۇرىدىغان يېمەكلىكلەرنى يېيىش كېرەك. ئادەتتە ئۇچقات ياكى جۇخارگۈل قاتارلىقلارنى چاي قىلىپ ئىچىپ بەرسەك ياكى تاۋۇز، قىشلىق كاۋا قاتارلىق سوغۇقلۇق بولىدىغان كۆكتاتلارنى كۆپرەك يەپ بەرسەك بولىدۇ. يەنە بىر ئۇسۇل، يۇيۇنغاندىن كېيىن، بەدەنگە ئۇپا ياكى ئىسسىقلىق ئۆرلەشتىن ساقلاش سۇيۇقلۇقى قاتارلىقلارنى سۈرۈپ بېرىش كېرەك. لېكىن، ئېسىڭىزدە بولسۇنكى، ھەرگىز ماي سۈرۈشكە بولمايدۇ، چۈنكى ماي تېرىدىكى تەر تۆشۈكچىلىرىنى تېخىمۇ توسۇۋېلىپ، ئەسۋىنى تېخىمۇ كۆپەيتىۋېتىدۇ، ئەسۋىنى ئۆزىمىز ياخشى بىر تەرەپ قىلالساق، بىرنەچچە كۈندىلا قۇرۇپ تېرىسى چۈشۈپ ساقىيىپ كېتىدۇ.

ئادەتتە بوۋاقلارغا، كىچىك بالىلارغا، سېمىز كىشىلەردە ھەمدە كۆپ تەرلەيدىغان كىشىلەردە ئاسان ئىسسىقلىق ئۆرلەيدۇ. بەدەن كۆپ تەرلەپ، تەر تۆشۈكچىلىرى توسۇلۇپ قالغانلىقتىن ئىسسىقلىق ئۆرلەيدىغان بولغاچقا، بەدەندە ئىسسىقلىق ئۆرلەپ كېتىشتىن ساقلىنىشتا ئالدى بىلەن تېرىنىڭ پاكىزلىقىغا دىققەت قىلىشىمىز كېرەك. بەزى ئوغۇللار ياز پەسلىدە ھاۋا ئىسسىق بولغانلىقتىن كىيىمنى سېلىۋېتىدۇ، لېكىن بۇنداق قىلساق بەدەننىمىزدە بىر قەۋەت قوغداش قەۋىتى ئازىيىپ بەدەندە ئاسانلا ئىسسىقلىق ئۆرلەپ كېتىدۇ.

ياز پەسلىدە كىيىم چوقۇم ئازادە ۋە ھاۋا ئۆتكۈزىدىغان بولۇشى كېرەك ھەمدە شامالدۇرغۇچ ئىشلىتىپ، سوغۇق ئىچىملىكلەرنى ئىچىپ، ئىسسىقلىق قايتۇرىدىغان يېمەكلىكلەرنى يەپ سەگىدەشكىمۇ دىققەت قىلىش لازىم. ئۇنىڭدىن باشقا يەنە ھەر كۈنى يۇيۇنۇش، ھەددىدىن زىيادە ئىسسىق سۇ ئىشلەتمەسلىك، ئىلمان سۇدا يۇيۇنۇش ھەمدە تېرىنى پاكىز ۋە قۇرغاق تۇتۇش كېرەك. ئەگەر سىز مۇشۇلارغا دىققەت قىلالسىڭىز، ياز پەسلىنى راھەت ۋە ساغلام چىقىرىۋېتەلەيسىز.

## نېمە ئۈچۈن ئوكۇل سېلىشتىن بۇرۇن ئازراق ئوكۇل سۇيۇقلۇقى سىرتقا چىقىرىۋېتىلىدۇ؟

سېستىرالار كېسەللەرگە ئوكۇل سېلىشتىن بۇرۇن ئىشپىرىستىكى ئوكۇل سۇيۇقلۇقىنى ئازراق سىرتقا چىقىرىۋېتىدۇ. بۇ پەقەت بىر ئادەتمۇ؟ ئەلۋەتتە ئۇنداق ئەمەس. ئۇنداقتا نېمە ئۈچۈن ئوكۇل سۇيۇقلۇقىنى بىكاردىن - بىكار ئىسراپ

قىلىۋېتىمىز؟ بۇ ئوكۇل سالغان ۋاقىتتىكى بىر خىل بىخەتەرلىك تەدبىرى بولۇپ، ھاۋانىڭ دورا سۇيۇقلۇقى بىلەن بىللە قان تومۇرغا كىرىپ، قان تومۇرنى توسۇۋېلىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈندۇر.

ئادەتتە دورا سۇيۇقلۇقى پەقەت تېرە ئاستى توقۇلمىلىرى ھۈجەيرىلىرىگىلا كىرگۈزۈلىدۇ، بىر قاتار ماددا ئالماشتۇرۇشلاردىن كېيىن تومۇرغا كىرىپ، پۈتۈن بەدەنگە تارقىلىپ داۋالاش ئۈنۈمىنى كۆرسىتىدۇ. شۇڭا، بۇنداق ئەھۋال ئاستىدا، ھاۋا دورا سۇيۇقلۇقى بىلەن بەدەنگە كىرسە، ئوكۇل ئۇرغان يەر ئازراق چىڭقالغاندەك ھېس قىلىسىز، باشقا ئانچە چوڭ ئەكس تەسىرى بولمايدۇ. لېكىن، پۈتۈن بەدەنگە تارقالغان خۇددى ئۆمۈچۈك تورىدەك ئۇششاق تومۇرلارنى سېستىرالار ئېنىق كۆرەلمەيدىغان بولغاچقا، بەزىدە يىڭىنى قىل قان تومۇرلارغا سانجىپ سالىدۇ، ئەگەر بۇ چاغدا ئىشپىرىسنىڭ ئىچىدە ھاۋا بولۇپ قالسا، ھاۋا كۆپۈكچىلىرى قانغا ئەگىشىپ پۈتۈن بەدەندە ئايلىنىدۇ، ئوكۇل سۇيۇقلىقى چوڭراق تومۇرلاردىن ئۆتكەندە، بۇ تومۇرلار تومراق بولغاچقا، ئاسان ئۆتۈپ كېتەلەيدۇ، لېكىن ئىنچىكىرەك تومۇرلاردىن ئۆتكەندە بولسا، ھاۋا كۆپۈكچىلىرى، قان تومۇرلارنىڭ ئىچىدە ئۆنەلمەي توسۇلۇپ قېلىپ، قان ئايلىنىش توسالغۇغا ئۇچراپ، ئوزۇقلۇق ماددىلار ۋە ئوكسىگېن بەدەندىكى توقۇلما ۋە ھۈجەيرىلەرگە ۋاقىتتا يېتىپ بارالمايدۇ، كېرەكسىز ماددا ۋە گازلارمۇ ۋاقىتتا چىقىپ كېتەلمەي، يامان ئاقىۋەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. مېدىتسىنادا بۇنداق ھادىسە قان توسۇلۇش دەپ ئاتىلىدۇ.

سىز چوقۇم ئۇنداقتا ھاۋانىڭ دورا سۇيۇقلۇقى بىلەن بىللە تومۇرغا كىرىپ كېتىشىدىن ساقلىنساڭلا بولىمىدۇ دەپ ئويلىشىڭىز مۇمكىن. ئەلۋەتتە شۇنداق. سېستىرالار دورا سۇيۇقلۇقىنى ئىشپىرىسقا سېلىشتىن بۇرۇن ئىشپىرىستىكى ھاۋانىڭ ھەممىسىنى چىقىرىۋېتىدۇ. لېكىن، دورىنىڭ مىقدارىنى تەڭشىگەندە، يىڭىنە ئۇچى ھاۋا بىلەن ئۇچرىشىدۇ، بۇ جەريان گەرچە ناھايىتى قىسقا بولسىمۇ، لېكىن ھاۋا ئىشپىرىسقا كىرىۋالىدۇ. شۇڭلاشقا، بىخەتەرلىكنى كۆزدە تۇتۇپ، سېستىرالار ئوكۇل سېلىشتىن بۇرۇن ئوكۇلنى ئازراق ماڭغۇزۇپ، ئىچىدىكى ھاۋانى چىقىرىۋېتىدۇ. دورا سۇيۇقلۇقىنى ئىشپىرىستىن ئازراق ماڭدۇرۇۋەتكەندە، ئىشپىرىستا ھاۋا قالمايدۇ. مۇشۇنداق ئۇسۇل بىلەن ئوكۇل سالغاندا، ئوكۇل قىل قان تومۇرلارغا سانجىلىپ كېتىپ قالسىمۇ يامان ئاقىۋەتلەر كېلىپ چىقمايدۇ.



## ئادەم نېمە ئۈچۈن قىزىدۇ؟

بەدەننىڭ نورمال تېمپېراتۇرىسى 36~37 گىرادۇس بولۇپ، بۇنىڭدىن ئېشىپ كەتسە ئادەم قىزىپ قالغان بولىدۇ. ھەممە كىشى قىزىپ قېلىشنىڭ ئازابىنى تېتىپ باققان، ئۇنداقتا ئادەم زادى نېمە ئۈچۈن قىزىپ قالىدۇ؟

ئادەم بەدىنى خۇددى بىر ئىقتىدارى تولۇق ھاۋا تەڭشىگۈچكە ئوخشايدۇ. بۇ ھاۋا تەڭشىگۈچنىڭ تېمپېراتۇرا تەڭشىگۈچىسى چوڭ مېڭە پوستلاق ماددىسى ۋە تۆۋەنكى دۆڭ مېڭىدە بولۇپ، ئادەتتە بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى  $36^{\circ}\text{C}$ ~ $37^{\circ}\text{C}$  ئەتراپىدا كونترول قىلىدۇ ھەمدە نېرۋا ۋە بەدەن سۇيۇقلۇقلىرى ئارقىلىق بەدەننى ئىسسىتىدۇ ياكى ئىسسىقلىقنى تارقىتىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تۇراقلىق ساقلايدۇ. ئاغرىپ قالغاندا ياكى زەخمىلەنگەندە، ھەر خىل كېسەللىك كەلتۈرۈپ چىقارغۇچى ماددىلار، مەسىلەن مىكروب ۋە ۋىرۇس قاتارلىقلار ۋە زەخمىلەنگەندە بۇزۇلغان توقۇلمىلار قانغا كىرىپ، قاندىكى ئاق قان ھۈجەيرىلىرىنى كۆپەيتىۋېتىدۇ. بۇ ئاق قان ھۈجەيرىلىرى قان ئارقىلىق چوڭ مېڭىگە كىرىپ، بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەيدىغان نېرۋا تۈگۈنلىرىگە يېتىپ بارىدۇ. تېمپېراتۇرىنى تەڭشەيدىغان نېرۋا تۈگۈنلىرى بۇ ئاق قان ھۈجەيرىلىرىنىڭ تەسىرىدە ئادەم بەدەننىڭ تېمپېراتۇرىسىنى يۇقىرىراق قىلىپ تەڭشەيدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىللە بۇ يېڭى تەڭشەلگەن تېمپېراتۇرىغا ماسلىشىش ئۈچۈن، تېمپېراتۇرىنى تەڭشەيدىغان نېرۋا تۈگۈنلىرى ئىسسىقلىق چىقىرىش ۋە ئىسسىقلىق تارقىتىش جەريانىنىمۇ ئۆزگەرتىدۇ، مەسىلەن مۇسكۇللارنى تاراپتىن ئىسسىقلىق پەيدا قىلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، تەر تۆشۈكچىلىرىنى تاراپتىن ئارقىلىق، تەر چىقىشىنى ئازلىتىپ، ئىسسىقلىقنىڭ تارقىلىپ چىقىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بەدەن چىقارغان ئىسسىقلىق سىرتقا تارالغان ئىسسىقلىقتىن ئېشىپ كەتكەچكە، بەدەن تېمپېراتۇرىسى يۇقىرىلاپ تەڭشەلگەن تېمپېراتۇرىغا يېتىدۇ.

شۇنى كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، قىزىتما ئۆرلەش بەدەندىكى تېمپېراتۇرا تەڭشىگۈچنىڭ ئىقتىدارى قالايمىقانلاشقانلىقىنىڭ ئەمەس، تېمپېراتۇرا تەڭشىگۈچنىڭ تېمپېراتۇرىسى قايتىدىن تەڭشەلگەنلىكىنىڭ نەتىجىسى. ئەگەر بەدەن تېمپېراتۇرىسى  $37^{\circ}\text{C}$ ~ $38^{\circ}\text{C}$  ئەتراپىدا بولسا يېنىك قىزىتما ھېسابلىنىدۇ،  $38^{\circ}\text{C}$ ~ $39^{\circ}\text{C}$  ئەتراپىدا بولسا، ئوتتۇرىھال قىزىتما بولىدۇ،  $39^{\circ}\text{C}$ ~ $41^{\circ}\text{C}$  بولسا يۇقىرى قىزىتما،  $41^{\circ}\text{C}$  تىن يۇقىرى بولسا ھەددىدىن زىيادە يۇقىرى قىزىتما بولىدۇ. كېسەللىك ماددىلىرى يوقىتىلغاندىن كېيىن، بۇ ماددىلار شەكىللەندۈرگەن ئاق قان ھۈجەيرىلىرى جىگەر ۋە بۆرەك قاتارلىق ئەزالار تەرىپىدىن يوقىتىلىپ

بەدەن سىرتىغا چىقىرىۋېتىلىدۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشىگۈچى تېمپېراتۇرىسىنى تەڭشەيدۇ. تۈگۈنلىرى بەدەن تېمپېراتۇرىسىنى ئەسلىدىكىدەك نورمال قىلىپ تەڭشەيدۇ. شۇنىڭ بىلەن بەدەن تېمپېراتۇرىسىمۇ چۈشۈپ قىزىتما ياندۇ.

### بەدەن ئورگانىزىملىرىنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسى دېگەن نېمە؟

بەدەن ئورگانىزىملىرىنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسى دېگىنىمىز تاشقى كېسەللىكلەر ئوپېراتسىيەسى ئارقىلىق، باشقىلارنىڭ ساغلام ۋە ھاياتى كۈچكە ئىگە ئەزاسىنى بىمارلارنىڭ كېسەللىك سەۋەبىدىن كاردىن چىققان ئەزاسىغا ئالماشتۇرۇشنى كۆرسىتىدۇ. ئەمەلىي داۋالاشتا كىشىلەرنىڭ ئەزاسىنى بىر- بىرىگە كۆچۈرۈش 20- ئەسىرنىڭ 30- يىللىرىدا باشلانغان. تۇنجى قېتىم 1954- يىلى بىر جۇپ قوشكېزەكنىڭ بۆرىكىنى بىر- بىرىگە كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسىدە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىلغان. بەدەن ئورگانىزىمىنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسى جۇڭگودا 20- ئەسىرنىڭ 70- يىللىرىدا باشلانغان بولۇپ، بەزى تۈرلەردە خەلقئارالىق ئىلغار ئورۇندا تۇرىدۇ.

20- ئەسىرنىڭ 70- يىللىرىنىڭ ئاخىرلىرىدىن باشلاپ، تومۇرلارنى جىسىپلاشتۇرۇش تېخنىكىسىنىڭ ۋە بەدەندىن ئايرىلغان ئەزالارنى ساقلاش ئۇسۇلىنىڭ ياخشىلىنىشى، ئىممۇنىتېتلىق چەكلەش ئۇسۇلىدىن پايدىلىنىپ يەكلەش رىئاكسىيەسىنى، كونترول قىلىشنىڭ مۇۋەپپەقىيەتلىك بولۇشى ۋە بەدەن ئورگانىزىمىنى كۆچۈرۈشنىڭ ماس كېلىش قانۇنىيىتىنىڭ بايقىلىشىغا ئەگىشىپ، كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسى ناھايىتى تېز تەرەققىي قىلدى. جىگەر، بوغۇم، قالدانسىمان بەز، ئاشقازان ئاستى بېزى قاتارلىق ئەزالارنى ۋە يىلىكىنى كۆچۈرۈش جەھەتتە ئازدۇر- كۆپتۇر مۇۋەپپەقىيەت ھاسىل قىلىندى.

ھازىرغىچە بەدەن ئورگانىزىمىنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسىدە ئىككى قىيىن مەسىلە مەۋجۇت. بىرىنچىسى، كۆچۈرىدىغان ئەزا تاپماق تەس. بۇنىڭ ئۈچۈن جەسەتتىن كۆپلىگەن ئەزالارنى ئېلىشقا توغرا كېلىدۇ، ئەزانى قانچە بۇرۇن ئالسا شۇنچە ياخشى، ئەگەر كېيىن قالسا، كۆچۈرۈلگەن ئەزانىڭ ياشاش نىسبىتى ناھايىتى تۆۋەن بولىدۇ ياكى ئۆلۈپ قالىدۇ، ئۇنىڭ ھېچقانداق پايدىسى بولمايدۇ. شۇڭلاشقا، ئۆلۈش ئۆلچىمى قايتىدىن بېكىتىلىشى، يەنى نەپەس ۋە يۈرەكنىڭ سوقۇشى توختاش ئۆلچىمى مېڭىنىڭ ئۆلگەنلىكىنىڭ ئۆلچىمى قىلىپ بېكىتىلىشى كېرەك، ھايات ۋاقتىدا قارشى ئىپادە بىلدۈرمىگەن بولسا، مېڭىدىن ئۆلدى دەپ ھۆكۈم قىلىنغان ئەزانى باشقا بىمارلارغا كۆچۈرۈشكە بولىدىغانلىقى ئېنىق

بەلگىلىنىشى كېرەك. مەملىكىتىمىزدە مېگىننىڭ ئۆلۈش ئۆلچىمى بېكىتىلمىگەچكە، ئەزا كۆچۈرۈشتە ئىشلىتىلىدىغان ھايات ئەزالارنى تېپىش ناھايىتى قىيىن بولۇپ، بۇ تېخنىكىنىڭ تەرەققىياتىغا توسالغۇ بولۇۋاتىدۇ. يېقىنقى يىللار مابەينىدە كىشىلەر ئۈزلۈكسىز ھالدا سۈنئىي ئەزالارنىڭ كىلىنىكىلىق ئىشلىتىلىشى ھەققىدە ئىزدىنىۋاتىدۇ. 1982-يىلى ئامېرىكىلىق بىر بىمارغا دۇنيادىكى تۇنجى سۈنئىي مەڭگۈلۈك يۈرەك سېلىندى. بۇ بىمار شۇنىڭدىن كېيىن 112 كۈن ئۆمۈر كۆرۈپ، كىشىلەرگە بۇ تېخنىكىنىڭ ئىستىقبالىنى كۆرسىتىپ بەردى. ئىككىنچى قىيىنچىلىق، بەدەن ئورگانىزىمنى كۆچۈرگەندىن كېيىنكى يەكلەش رېئاكسىيەسى. بەدەن ئورگانىزىمنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسى قان سالغانغا ئوخشاش توقۇلما تىپى ماس كەلگەندىلا، ئاندىن ئۈنۈملۈك بولىدۇ، ئەگەر ماس كەلمىسە، بەدەن سالغان ئەزانى يەكلەيدۇ، ھەتتا ئېغىر ئاقىۋەتلەر كېلىپ چىقىدۇ. ئوخشاش تۇخۇملۇق قوشكېزەكلەرنىڭ ئەزالىرى بىر-بىرىگە پۈتۈنلەي ماس كەلگەندىن سىرت باشقا كىشىلەرنىڭ ئەزالىرىنى بىر-بىرىگە كۆچۈرگەندە پۈتۈنلەي ماسلىشىشى ناھايىتى تەس. 20-ئەسىرنىڭ 70-يىللىرىنىڭ ئاخىرىدا شىۋېتسىيەدە سايكىلوسپىرىن دەپ ئاتىلىدىغان بىر خىل دورا ئىجاد قىلىنغان بولۇپ، بۇ خىل دورا يەكلەش رېئاكسىيەسىگە تاقابىل تۇرالايدۇ؛ يېقىنقى يىللاردا ئامېرىكىدا يەككە كىلون ئانتىبىلا دەپ ئاتىلىدىغان يەنە بىر خىل دورا ئىشلەپچىقىرىلغان بولۇپ، مەخسۇس يەكلەش رېئاكسىيەسىگە تاقابىل تۇرۇپ، بەدەن ئورگانىزىمنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسىنىڭ مۇۋاپپەقىيەتلىك بولۇش نىسبىتىنى ئاشۇرىدۇ. شۇنداق دېيەلەيمىزكى، يېقىن كەلگۈسىدە بەدەن ئورگانىزىمنى كۆچۈرۈش ئوپېراتسىيەسى ئېغىر كېسەللەرنى داۋالايدىغان ئاساسلىق ئۇسۇل بولۇپ قالغۇسى.

كۆپچىلىكنىڭ ئەنئەنىۋى كۆز قاراشىنى ئۆزگەرتىپ، دۆلىتىمىزنىڭ بەدەن ئورگانىزىمنى كۆچۈرۈش تېخنىكىسىنىڭ تېخىمۇ ياخشى تەرەققىي قىلىشى ئۈچۈن بىر كىشىلىك تۆھپىسىنى قوشۇشنى ئۈمىد قىلىمىز.

## ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى دېگەن نېمە؟

ساۋاقداشلار دوختۇرخانىغا بېرىپ كېسەل كۆرسەتكەندە، < ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى > نى تەكشۈرۈتۈش تەلەپ قىلىنىشى مۇمكىن. ئۇنداقتا ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى دېگەن نېمە؟

ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى دېگىنىمىز B تىپلىق جىگەر ياللۇغى يۈزەكى ئانتېگىنى (HbsAg) نى كۆرسىتىدۇ. تەتقىقاتچىلار قاناشقا مايىللىق كېسىلىگە گىرىپتار

بولغان ھەمدە كۆپ قېتىم قان سېلىنغان بىمارنىڭ قېنىدىن بۇ خىل ئالاھىدە ئانتېگىنى بايقىغان. بۇ خىل ئانتېگىن پەقەت ئاۋسترالىيەلىك يەرلىك كىشىلەرنىڭ قان زەردابىدا رېئاكسىيە پەيدا قىلالايدۇ، شۇڭا ئالىملار ئاۋسترالىيەلىك يەرلىك خەلقلەرنىڭ قان زەردابىدا بۇ خىل ئالاھىدە ئانتېگىن ماددىسى بار دەپ پەرەز قىلىپ، بۇ خىل ئانتېگىننى ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى دەپ ئاتىغان.

تەتقىقات نەتىجىسى بۇ خىل ئانتېگىننىڭ B تىپلىق جىگەر ياللۇغى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىكىنى ئىسپاتلىدى. ئۇ B تىپلىق جىگەر ياللۇغى ۋىرۇسى (HBV) نىڭ سىرتقى پوست ئاقسىلى بولۇپ، گەرچە كېسەل يۇقۇتۇرۇش ئىقتىدارى بولمىسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ كۆرۈلۈشى بەدەندە B تىپلىق جىگەر ياللۇغى ۋىرۇسى (HBV) نىڭ بارلىقىنى كۆرسىتىدۇ، شۇڭا بەدەندە بۇ خىل ئانتېگىننىڭ كۆرۈلۈشى B تىپلىق جىگەر ياللۇغى ۋىرۇسى بىلەن يۇقۇملانغانلىقىنىڭ ئالامىتى. ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى ئادەتتە بىمارلارنىڭ قان، شۆلگەي، سۈت، تەر، بەلغەم، جىنسىي يول ئاجرىملىرى قاتارلىق بەدەن سۇيۇقلۇقلىرىدا ساقلىنىدۇ. ئادەم B تىپلىق جىگەر ياللۇغى ۋىرۇسى (HBV) بىلەن ياللۇغلىنىپ ئىككى ئايدىن ئالتە ئايغىچە بولغان ۋاقىتتا ياكى تىرانسئامنازا ئۆرلەپ كېتىشتىن 2~8 ھەپتە بۇرۇن قان زەردابى رېئاكسىيەسى مۇسپەت چىقىدۇ. B تىپلىق جىگەر ياللۇغى ئاۋسترالىيە ئانتېگىنىنىڭ مۇسبەتلىكى ناھايىتى ئۇزاق داۋاملىشىدۇ، بەزىدە بەلكىم 20 يىل ئەتراپىدا داۋاملىشىشى مۇمكىن.

B تىپلىق جىگەر ياللۇغى ئاۋسترالىيە ئانتېگىنىنىڭ ئىنگىلىزچە قىسقارتىلمىسى HbsAg بولۇپ تۆۋەن تېمپېراتۇرىغا بەرداشلىق بېرەلەيدۇ،  $60^{\circ}\text{C}$  دا ئۇدا ئون سائەت قىزىتسا ئانتېگىنلىقى تۆۋەنلەيدۇ،  $100^{\circ}\text{C}$  دا پۈتۈنلەي ئۆلىدۇ.

HbsAg مۇسپەت بولسا، B تىپلىق جىگەر ياللۇغى بىلەن يۇقۇملانغانلىقىنىڭ بەلگىسى. ئەگەر جىگەرنىڭ ئىقتىدارى ۋە باشقا HBV دىن يۇقۇملانغانلىق كۆرسەتكۈچلىرى نورمال بولسا ھەمدە ھېچقانداق كېسەللىك ئالامەتلىرى بولمىسا، HBV ۋىرۇسىنى ئېلىپ يۈرگۈچى ياكى ئىلگىرى HBV بىلەن يۇقۇملانغان، ئەمما ھازىر جىگەر ئىقتىدارى نورمال بولغان بولىدۇ. شۇڭلاشقا، ساۋاقداشلار بۇنىڭدىن بەكلا قورقۇپ كەتمىسىمۇ بولىدۇ. ئاۋسترالىيە ئانتېگىنى مۇسپەت كىشىلەر مەملىكىتىمىز نوپۇسىنىڭ %10 نى ئىگىلەيدۇ، جىگەر كېسىلىنىڭ باشقىلارغا يۇقىدىغان ياكى يۇقىمايدىغانلىقىنى دوختۇرغا كۆرۈنۈپ «جىگەر كېسىلىنىڭ بەش خىل كۆرسەتكۈچى» نى تەكشۈرگەندىن كېيىن ئاندىن بىلگىلى بولىدۇ.

## نېمە ئۈچۈن قان تىپى ماس كەلمىسە قان سېلىشقا بولمايدۇ؟

قان سېلىش ھازىرقى زامان مېدىتسىناسىدىكى زور مۇۋەپپەقىيەتلەرنىڭ بىرى، كۆپ ھاللاردا قان سېلىش ئارقىلىق بىمارلارنى قۇتقۇزۇپ قالغىلى بولىدۇ.

ھەممىمىزگە مەلۇمكى، ئادەملەرنىڭ قېنى  $A$ ،  $AB$ ،  $B$  ۋە  $O$  دىن ئىبارەت تۆت گۇرۇپپىغا بۆلۈنىدۇ. بۇنداق بۆلۈشنىڭ ئاساسى نېمە؟ ئادەتتە قان تىپى قىزىل قان ھۈجەيرىلىرىدىكى ئاگلۇتىنوگېن (كالىئەكلەشتۈرۈش مەنبەسى) ۋە قان پىلازمىسىدىكى ئاگلۇتىنن (كالىئەكلەشتۈرۈش ماددىسى) غا ئاساسەن بۆلۈنىدۇ.  $A$  تىپلىق قاننىڭ قان ھۈجەيرىسىدە ئاگلۇتىنوگېن  $A$ ، قان پىلازمىسىدا ئاگلۇتىنن  $B$  بولىدۇ؛  $B$  تىپلىق قاننىڭ قىزىل قان ھۈجەيرىسىدە ئاگلۇتىنوگېن  $B$ ، قان پىلازمىسىدا ئاگلۇتىنن  $a$  بولىدۇ؛  $AB$  تىپلىق قاننىڭ قىزىل قان ھۈجەيرىسىدە ھەم ئاگلۇتىنوگېن  $A$ ، ھەم ئاگلۇتىنوگېن  $B$  بولىدۇ، لېكىن قان پىلازمىسىدا ھېچقانداق ئاگلۇتىنن بولمايدۇ؛  $O$  تىپلىق قاننىڭ قىزىل قان ھۈجەيرىسىدە ھېچقانداق ئاگلۇتىنوگېن بولمايدۇ، قان پىلازمىسىدا ھەم ئاگلۇتىنن  $a$ ، ھەم ئاگلۇتىنن  $B$  بولىدۇ.

قان سېلىشتىن بۇرۇن چوقۇم قان تىپىنى تەكشۈرۈش كېرەك. قان تىپى ئوخشاش بولغان كىشىلەرنىڭ قېنىنىلا بىر-بىرىگە سېلىشقا بولىدۇ  $O$  تىپلىق قاننى ھەرقانداق قانغا سېلىشقا بولىدۇ). ئەگەر قان تىپى ماس كەلمىسە، قان كالىئەكلەش رېئاكسىيەسى يۈز بېرىپ، قىزىل قان ھۈجەيرىلىرى قورۇلۇپ شەكلى ئۆزگىرىپ كېتىدۇ، ئېغىر بولغاندا ھاياتقا خەۋپ يېتىدۇ.

ئۇنداقتا كالىئەكلەش رېئاكسىيەسى قانداق يۈز بېرىدۇ؟

ئاگلۇتىنوگېن  $A$  بىلەن  $a$ ، ئاگلۇتىنن  $B$  بىلەن ئاگلۇتىنن  $B$  ئىككى جۈپ رەقەبلەردىن بولۇپ، بىر-بىرى بىلەن ئۇچرىشىپ قالسىلا، كالىئەكلەش رېئاكسىيەسىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

قان سالغاندا سېلىنغان قان پىلازمىسىدىكى ئاگلۇتىنن ئادەم بەدىنىدىكى كۆپ مىقداردىكى قان پىلازمىسىنىڭ تەسىرىدە تېزلا پارچىلىنىپ، ئانچە چوڭ ئەكس تەسىر قوزغىيالمايدۇ؛ قىزىل قان ھۈجەيرىسىدىكى ئاگلۇتىنوگېن بەدەننىڭ ھەممە يېرىگە ئېقىپ بېرىپ، رەقىبى بىلەن ئۇچراشقان ھامان چاتاق چىقىرىدۇ. شۇڭا، قان تىپى قىزىل قان ھۈجەيرىسىدىكى ئاگلۇتىنوگېنغا ئاساسەن بەلگىلىنىدۇ.

سىز ئەمدى قان تىپى ئوخشاش بولمىسا قان سېلىشقا بولمايدىغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى چۈشەنگەن بولىدىغىز. شۇڭا، قان سېلىش توغرا كەلسە، چوقۇم ئالدى بىلەن قان تىپىنى تەكشۈرۈپ ئېنىقلىۋېلىش كېرەك.

## دوختۇرلار نېمە ئۈچۈن جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرىدۇ؟

جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش دېسە ناھايىتى قورقۇنچلۇق ئىشتەك ئاڭلىنىدۇ، لېكىن ئۇنىڭ ئەھمىيىتى ناھايىتى چوڭ!

جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش جەسەتنى ئاناتومىيە قىلىش دەپمۇ ئاتىلىدۇ، جەسەتنى ئاناتومىيە قىلىش ئادەم ئۆلگەندىن كېيىن ئۆلۈش سەۋەبىنى ئېنىقلاش ياكى تېخىمۇ چوڭقۇرلاپ تەجرىبە ئېلىپ بېرىش ئۈچۈن جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈپ، كۆز بىلەن بىۋاسىتە كۆزىتىش ياكى مىكروسكوپ ۋە تېخىمۇ ئىلغار ئۈسكۈنىلەر بىلەن كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولغان ئورۇننى كۆزىتىش ئۇسۇلىنى كۆرسىتىدۇ.

جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرگەندە ئۆلگۈچىنىڭ ھايات ۋاقتىدىكى كېسەللىك ئەھۋالىغا ئومۇميۈزلۈك دىياگنوز قويۇپ، ئۆلۈشنىڭ ھەقىقىي سەۋەبىنى تېپىپ چىقىشقا بولىدۇ. بۇنىڭ ئۆلگۈچى ئۈچۈن ھېچقانداق ئەھمىيىتى بولمىسىمۇ، لېكىن ئۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشاش كېسەللىك بىلەن ئاغرىغانلار ئۈچۈن بىر ياخشى سېلىشتۇرما ئەۋرىشكە بولالايدۇ، دوختۇرلار مۇشۇنىڭغا ئاساسەن توغرا داۋالاش لايىھەسىنى بەلگىلەپ، بۇ خىل كېسەللىككە گىرىپتار بولغانلارنىڭ ئۆلۈش نىسبىتىنى ئازىلتالايدۇ. جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرگەندە، يەنە بەزى يۇقۇملۇق كېسەل ياكى تارقىلىشچان كېسەللىكلەرنى ۋاقتىدا بايقاپ، بۇ كېسەللىكلەرنىڭ قوزغىلىش پىرىنسىپىنى خۇلاسىلەپ چىقىپ، داۋالاش تەدبىرلىرىنى ئوتتۇرغا قويۇش ئۈچۈن ئىلمىي ئاساس تۇرغۇزغىلى بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش مېدىتسىنا ئوقۇ-ئوقۇتۇشىدىمۇ ناھايىتى مۇھىم بولۇپ، ئوقۇغۇچىلارنى قىممەتلىك ماتېرىياللار بىلەن تەمىنلەپ، ساۋاقداشلارنىڭ مېدىتسىنا بىلىملىرىنى تېخىمۇ چوڭقۇر، ئەتراپلىق، ئىنچىكە ۋە تېز ئىگىلىۋېلىشىغا ياردەم بېرىدۇ.

بىر دۆلەتنىڭ جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش نىسبىتىنىڭ يۇقىرى-تۆۋەن بولۇشى شۇ دۆلەت خەلقىنىڭ مەدەنىيەت ساپاسى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. چەت ئەللەردە جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش ناھايىتى ئومۇملاشقان بولۇپ، كۆپلىگەن دۆلەتلەرنىڭ جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش نىسبىتى %90 تىن يۇقىرى. دۆلىتىمىزدە كونا كۆز قاراشلار تۈپەيلىدىن جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش نىسبىتى ناھايىتى تۆۋەن. شۇڭا، مۇناسىۋەتلىك ئورۇنلار ۋە پۈتۈن جەمئىيەت بۇ مەسىلىگە كۆڭۈل بۆلۈپ، جەسەتنى يېرىپ تەكشۈرۈش خىزمىتىنى قوللاپ، مەملىكىتىمىزنىڭ داۋالاش پەن-تېخنىكىسىنىڭ تەرەققىياتى ۋە خەلقنىڭ مەدەنىيەت سەۋىيەسىنى

ئۆستۈرۈش ئۈچۈن تىرىشىشىمىز كېرەك.

## بادام بېزى بولمىسىمۇ بولامدۇ؟

سىز بادام بېزىنى ئېلىۋېتىش ئوپېراتسىيەسىنى ئاڭلاپ باققانمۇ؟ بادام بېزىنى ئېلىۋېتىش ئوپېراتسىيەسى دوختۇرلارنىڭ بادام بېزىنى ئوپېراتسىيە قىلىش ئارقىلىق كېسىپ ئېلىۋېتىشىنى كۆرسىتىدۇ. لېكىن، سىز بەدەندە بادام بېزى بولمىسىمۇ بولۇۋېرىدىغان ئوخشايدۇ دەپ ئويلاپ قالماڭ، بادام بېزى بەدىنىمىزنى قوغداشتا ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. بادام بېزى يۇقۇملىنىپ قالغاندىلا، دوختۇرلار كېسەللىكنىڭ بەدەندىكى باشقا ئەزالارغا تاراپ كېتىشىدىن ساقلاش ئۈچۈن بادام بېزىنى كېسىپ ئېلىۋېتىدۇ.

بەدىنىمىزنى مەخسۇس تاشقى مۇھىتنىڭ بۇزغۇنچىلىقىدىن ساقلايدىغان بىر ئورگان بار، ئۇ لىمفا نەيچىسى ۋە لىمفا ئەزالىرىدىن تەركىب تاپىدۇ. بۇ لىمفا سىستېمىسى دەپ ئاتىلىدۇ. لىمفا نەيچىسىنىڭ ئىچىدە ئاقىدىغىنى لىمفا سۇيۇقلۇقى بولۇپ، قان ۋېنا تومۇرلىرىغا كىرگەندە، بىر قىسىم قان تومۇرغا كىرمەي، لىمفا نەيچىلىرىگە كىرىدۇ. لىمفا ئەزالىرى لىمفا تۈگۈنى، بادام بېزى ۋە تالنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، بادام بېزى لىمفا ئەزالىرىغا تەۋە بولۇپ، ئېغىز، بۇرۇن ۋە بوغۇزنىڭ سىرت بىلەن تۇتاشقان قىسمىغا جايلاشقان بولىدۇ. بادام بېزى يۇتقۇنچاق بادام بېزى، يۇتقۇنچاق-بارابان بادام بېزى، تاڭلاي بادام بېزى ۋە تىل بادام بېزى قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، بۇ بەزلەرنىڭ ھەممىسى باشقا لىمفا ئەزالىرىغا ئوخشاش لىمفا ھۈجەيرىلىرىنى ئىشلەپچىقىرىپ، بەدەندىكى زىيانلىق ماددىلارنى يوقىتىدۇ ۋە ئۆلتۈرىدۇ. لېكىن، زىيانلىق ماددىلارنى يوقىتىش جەريانىدا بادام بېزىدە بەزى ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ، بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، بادام بېزىنىڭ ئىچىدىكى ھۈجەيرىلەر كۆپەيگەچكە، بادام بېزى ئىشىشىپ چوڭىيدۇ، شۇڭا بادام بېزىنىڭ ئىشىشىپ قېلىشى بەدەندە بەزى زىيانلىق ماددىلارنىڭ پەيدا بولۇشقا باشلىغانلىقىدىن، ۋاقتىدا دوختۇرغا كۆرۈنۈشىمىز كېرەكلىكىدىن دېرەك بېرىدۇ. لېكىن، زىيانلىق ماددىلار ھەددىدىن زىيادە كۆپ بولۇپ كەتسە، بادام بېزى تاقابىل تۇرالماي، ئۆزى يۇقۇملىنىپ زىيانغا ئۇچرايدۇ، ھەتتا يىرىڭداپ ئاغرىيدۇ، مانا بۇ ئادەتتە بىز كۆپ ئاڭلايدىغان ئانگىنا. بادام بېزى يوقىتىپ بولالمىغان زىيانلىق ماددىلار لىمفا نەيچىسىنى بويلاپ پۈتۈن لىمفا سىستېمىسىغا تارلىنىپ، پۈتۈن بەدەندە كېسەللىك پەيدا قىلىدۇ. شۇڭلاشقا، بادام بېزىنىڭ ياللۇغى ئېغىر بولسا، ئوپېراتسىيە ئارقىلىق ئىچىدىكى زىيانلىق ماددىلار بىلەن بىللە ئېلىۋېتىشكە توغرا كېلىدۇ،

بولمىسا پۈتۈن بەدەنگە كېسەللىك تارايدۇ.

بادام بېزى ھەر دائىم بەدىنىمىزدىكى زىيانلىق ماددىلارنى يوقىتىپ، بەدىنىمىزنى قوغدايدۇ ھەمدە ئاغرىپ ياكى ئىششىپ بىزگە ۋاقتىدا دورا يېيىش ياكى ئوكۇل سالدۇرۇش توغرىسىدا ئاگاھلاندۇرۇش بېرىدۇ. دېمەك، بادام بېزى بەدىنىمىزنى مۇشۇنداق ئاسرايدۇ. شۇڭا، بادام بېزى بەدىنىمىزنى قوغدىغۇچى مۇھىم ئەزا بولۇپ، بەدىنىمىزدە كەم بولسا بولمايدۇ.

## نېمە ئۈچۈن جىگەرنى پۈتۈنلەي كېسىپ ئېلىۋېتىشكە بولمايدۇ؟

بەدەندىكى بىر قىسىم ئەزالار، مەسىلەن تال، بادام بېزى، سوقۇر ئۈچەي قاتارلىق ئەزالارنىڭ ھەممىسىنىڭ ئۆز ئالدىغا ئىقتىدارى بولسىمۇ، كېسىپ ئېلىۋېتىلگەندە ئادەم يەنە ياشىيالايدۇ. لېكىن، جىگەرنى كېسىپ ئېلىۋەتكەندە، ئادەم ئەڭ كۆپ بولغاندا 50 سائەت ئەتراپىدا ياشىيالايدۇ. نېمە ئۈچۈن جىگەر بۇ قەدەر مۇھىم؟

جىگەر ئادەمنىڭ ھاياتلىق پائالىيىتىنى ساقلاشتا ناھايىتى مۇھىم رول ئوينايدۇ. بىرىنچىدىن، جىگەر خۇددى ئىشلەپچىقىرىش سېخى ۋە ئىسكىلاتلىرى بار چوڭ زاۋۇتقا ئوخشايدۇ. بىز يېگەن يېمەكلىكلەر ھەزىم قىلىنىپ، شۈمۈرۈلۈپ جىگەرگە ئەۋەتىلگەندىن كېيىنلا بەدەنگە كېرەكلىك مەھسۇلاتقا ئايلىنالايدۇ. بۇ مەھسۇلاتلار ئۈچ خىل بولىدۇ: قەنت، ياغ ۋە ئاقسىل، بۇلار ئايرىم-ئايرىم ئۈچ ئىسكىلاتتا ساقلىنىدۇ، بەدەن بۇ ماددىلارغا ئىھتىياجلىق بولغاندا، قان ئىسكىلاتتىكى بۇ ئوزۇقلۇق ماددىلارنى ئېلىپ، بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا يەتكۈزىدۇ. بۇ مەھسۇلاتلارنىڭ ئىچىدە يەنە بىر ناھايىتى مۇھىم ماددا بولۇپ، قاننى ئۇيۇشتۇرغۇچى ماددا دەپ ئاتىلىدۇ، ئەگەر بۇ ماددا بولمىسا، بەدەندىن قان چىقىپ توختمايدۇ.

ئىككىنچىدىن، جىگەر ئۆت سۇيۇقلۇقى ئاجرىتىپ چىقىرىدۇ. بىز يېگەن ياغلىق گۆشلەر ئۆت سۇيۇقلۇقى تەرىپىدىن پارچىلانغاندىلا، ئاندىن بەدەن ئۇنى شۈمۈرەلەيدۇ. ئەگەر جىگەر بولمىسا، بەدەن ياغنى شۈمۈرەلمەيلا قالماستىن، بەلكى ياغدا ئېرىيدىغان بىر قىسىم ۋېتامىنلارنىمۇ قوبۇل قىلالمايدۇ.

جىگەر بەدىنىمىزنى قوغدايدىغان باتۇر ئەسكەر، جىگەر بەدىنىمىزنى زىيانلىق ماددىلارنىڭ زىيانكەشلىكىدىن ساقلايدۇ. جىگەرنىڭ زەھەر قايتۇرۇش ئۇسۇللىرى تۆۋەندىكىچە:

(1) ئۆزگەرتىش: جىگەر زىيانلىق ماددىلارنى ئۆزگەرتىپ، زىيانسىز ماددىلارغا



ئايلاندۇرىدۇ.

(2) زەھەرلىك ماددىلارنى يوقىتىش: جىگەر زەھەرلىك ماددىلارنى يۇتۇۋېلىپ، بەدەنگە زىيان سېلىشتىن ساقلايدۇ.

(3) زىيانلىق ماددىلارنى بەدەندىن چىقىرىۋېتىدۇ: جىگەر ئوت سۇيۇقلۇقى ئاچرىتىپ چىقىرىپ، زىيانلىق ماددىلارنى بەدەن سىرتىغا ھەيدەيدۇ.

(4) زىيانلىق ماددىلارنىڭ كۈچىنى ئاجىزلىتىدۇ: كۆپلىگەن زىيانلىق ماددىلار جىگەردە ساقلىنىپ، ئاستا-ئاستا قويۇپ بېرىلىپ، زىيانلىق ماددىلارنىڭ بەدەننى زىيانغا ئۇچرىتىشىنى ئاستىلىتىدۇ.

ھازىر جىگەرنىڭ نېمە ئۈچۈن مۇھىم ئىكەنلىكىنىڭ سەۋەبىنى چۈشەنگەنسەز!  
شۇڭلاشقا، جىگىرىڭىزنى ياخشى ئاسراڭ!

### 图书在版编目 (CIP) 数据

21 世纪十万个为什么. 人体奥秘: 维吾尔文/林青主编; 热孜娅·努日译.  
—北京: 民族出版社, 2012.2

(托起明天的太阳. 民族文版青少年素质教育译丛)

ISBN 978-7-105-12330-8

I. ①2… II. ①林…②热… III. ①科学知识—青年读物—维吾尔语(中国少数民族语言) ②科学知识—少年读物—维吾尔语(中国少数民族语言) ③人体—青年读物—维吾尔语(中国少数民族语言) ④人体—少年读物—维吾尔语(中国少数民族语言) IV. ①Z228.2②R32-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 179249 号

<p>21 - ئەسردىكى يۈز مىڭلىغان نېمە ئۈچۈن - ئادەم بەدەنىدىكى سىرلار</p>	<p>21 世纪十万个为什么. 人体奥秘</p>
<p>تەرجىمان : رازىيە نۇرى مەسئۇل مۇھەررىر : رسالەت ئابلا مەسئۇل كوررېكتور : جنن يېي مۇقاۋىچى : نەشر قىلغۇچى نەشر قىلغۇچى : مىللەتلەر نەشرىياتى بېيجىڭ شەھىرى خېيىڭلى ئادرېس : شىمالىي كوچا 14 قورۇ پوچتا نومۇرى : 100013 تېلېفون : 010-64290863 بېيجىڭ مىللەتلەر باسما چەكلىك مەسئۇلىيەت شىركىتى نەشرى : 2012-يىلى 4-ئاي 1-نەشرى 2012-يىلى 4-ئاي 1-چاسمىسى ئۆلچىمى : 710×1000م، 16 كەسلىم باسما تاۋىقى : 16 باھاسى : 32.00 يۈەن</p>	<p>翻译 : 热孜娅·努日 责任编辑 : 热沙来提·阿布拉 责任校对 : 金晔 封面设计 : 民族出版社 出版社 : 北京市和平里北街 14 号 地址 : 北京市和平里北街 14 号 邮编 : 100013 电话 : 010-64290863 印刷厂 : 北京民族印务有限责任公司 版次 : 2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷 开本 : 710×1000mm 1/16 印张 : 16 定价 : 32.00 元</p>
<p>ISBN 978-7-105-12330-8/Z.1475 (维 73)</p>	

