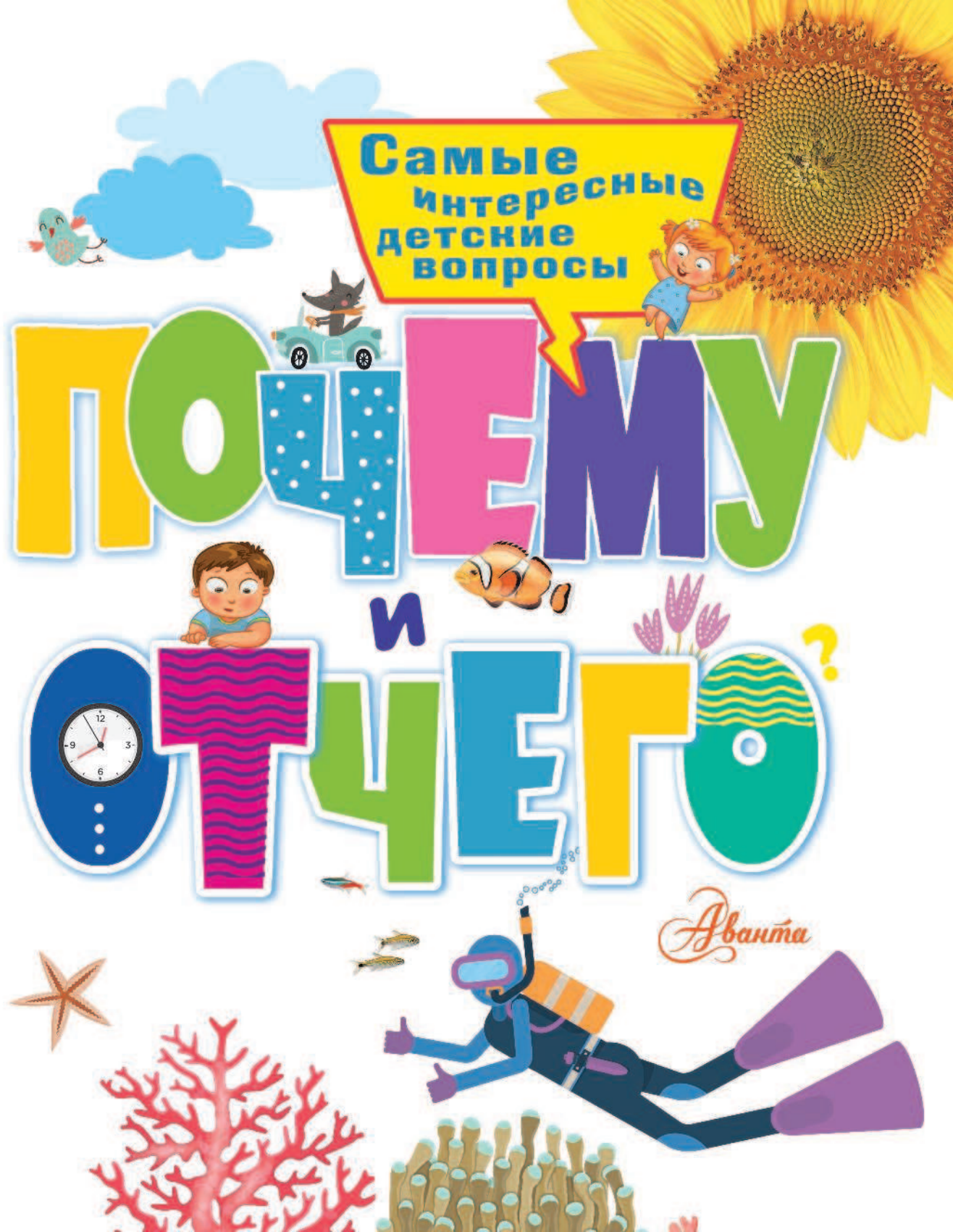




Самые  
интересные  
детские  
вопросы

ПОЧЕМУ  
И  
ОТЧЕГО?

Аванта



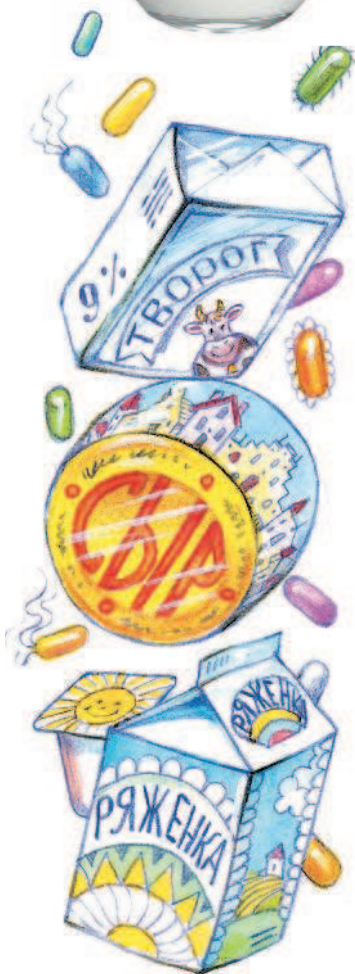
# ПОЧЕМУ СКИСАЕТ МОЛОКО?



Когда капельку молока учёные рассмотрели в микроскоп, то увидели, что в ней плавают тысячи коротеньких невидимых невооружённым глазом палочек. В свежем молоке таких палочек нет.

Эти палочки — живые и очень деятельные бактерии. Они попадают в молоко из воздуха. Питаются эти бактерии сахаром, которого много в молоке, и поэтому быстро там развиваются. Они разрушают сахар, превращают его в кислоту, отчего молоко и становится кислым. Эти бактерии так и называются: «молочнокислые».

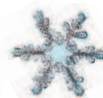
Молочнокислые бактерии есть в кислой капусте и солёных огурцах, в квасе, кумысе, кефире, сыре.



# ПОЧЕМУ ВОЗНИКАЮТ МОРОЗНЫЕ УЗОРЫ НА ОКНАХ?

Морозные узоры на стекле — это скопление крошечных кристалликов льда. Образуются они из паров воды, которые в небольшом количестве всегда находятся в воздухе. Зимой в комнате около стёкол воздух сильно охлаждается и не может уже удержать всех паров. Часть водяных паров оседает на стёкла и превращается в кристаллики льда.

В первую очередь кристаллики льда образуются на мельчайших неровностях стекла. Тысячи крохотных, незаметных для глаза трещин и бугорков покрывают стёкла. За один кристаллик цепляется другой, а за другой — третий, и вскоре окно сплошь покрывается ледяным узором.



6

# ПОЧЕМУ ХРАПЯТ ВО СНЕ?



В глубине зева (там, где кончается полость рта и начинается глотка) есть особая складка — «мягкое нёбо», свисающая вниз как «занавеска». В этой складке-занавеске есть мышцы, которые удерживают её в приподнятом положении, так что воздух, когда мы дышим, свободно проходит под ней.



Но во время глубокого сна бывает так, что мышцы, поддерживающие «мягкое нёбо», расслабляются, начинают отдыхать, как мышцы рук и ног. Тогда «мягкое нёбо» загораживает вход в гортань. Воздух при каждом вдохе и выдохе приподнимает «мягкое нёбо», прорываясь сквозь узкую щель, и получается храп.



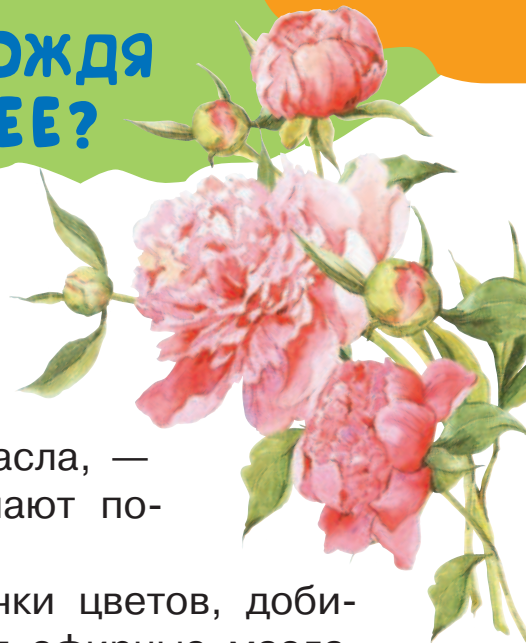
# ПОЧЕМУ ЦВЕТЫ ПОСЛЕ ДОЖДЯ ПАХНУТ СИЛЬНЕЕ?

7

Вероятно, многие из вас замечали, что после дождя цветы пахнут сильнее.

Происходит это потому, что особые пахучие вещества — эфирные масла, — которые содержатся в цветах, начинают после дождя сильнее испаряться.

Дождевая вода проникает в чашечки цветов, добирается до нектарников, где находятся эфирные масла, и смешивается с этими пахучими веществами. А смесь двух жидкостей часто испаряется сильнее, чем каждая в отдельности. Когда после дождя проглянет солнце, под его лучами смесь воды и эфирных масел испаряется быстрее, чем безводные масла. В воздухе появляется много пахучих паров, и мы чувствуем, что цветы после дождя пахнут сильнее.



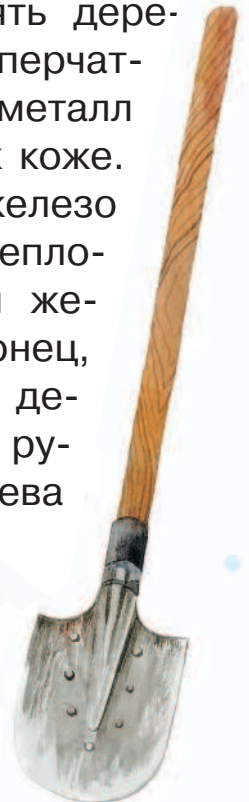
# ПОЧЕМУ НА МОРОЗЕ НЕЛЬЗЯ ТРОГАТЬ МЕТАЛЛ?



Если вы приложите шарик термометра к железному лому и к деревянной ручке лопаты, то убедитесь, что при самом сильном морозе температура этих предметов будет одинакова.

А между тем все хорошо знают, что даже при сильном морозе можно спокойно взять деревянный предмет рукой без перчатки, в то время когда любой металл обжигает руку, примерзает к коже.

Всё дело в том, что железо и дерево имеют разную теплопроводность. Взяв в руки железный лом за один его конец, мы как бы нагреваем его сразу целиком. По дереву же тепло передаётся медленнее. Наша рука согревает только поверхностный слой дерева в том месте, где мы берёмся за ручку. При этом и рука наша остывает не так быстро.



# ПОЧЕМУ НОСКИ ГРЕЮТ?

9

Шерстяные носки греют потому, что между волосками шерсти задерживается воздух. А воздух плохо проводит тепло. Он не даёт остывать ногам.

Чтобы было теплее, неопытные люди стараются надеть на ноги несколько пар носков. Их даже не смущает, что нога в стольких носках порой с трудом втискивается в узкую обувь. Но вот оказывается, что в двух парах носков холоднее, чем было в одной. В узкой обуви носки сдавливаются, из них выжимается воздух, и от этого они перестают греть.

В ноге, обутой в тесную обувь, сдавливаются и кровеносные сосуды, а при этом также усиливается действие холода.







# ПОЧЕМУ ЗВЕНИТ В УШАХ?



Часто в ушах слышится громкий звон, хотя в комнате стоит полная тишина. Этот звон слышите только вы, а ваши товарищи в это время ничего не слышат. Значит, звон возникает в ушах, а не доносится до вас извне.

Звон в ушах вызывает прилив крови к голове. В жаркую погоду, при простуде или ещё от других причин кровь иногда приливает к голове.

От этого кровеносные сосудики сильно расширяются и начинают давить на слуховой нерв, который идёт от внутреннего уха к мозгу. А если надавить на слуховой нерв, то мы не почувствуем ни боли, ни тепла, ни прикосновения, а только услышим звук. Вот почему прилив крови к голове и вызывает звон в ушах.



# ПОЧЕМУ В ЕЛЬНИКЕ МАЛО ЦВЕТОВ?

11

Кому приходилось собирать ландыши, тот знает, что среди десятков, а иногда и сотен ростков ландыша с трудом разыщешь хоть один цветущий стебелёк.

У брусники и у других растений елового леса цветы — тоже редкое явление. К тому же большая часть из них — пустоцветы.

В еловом лесу мало насекомых, и многие цветы остаются неоплодотворёнными, не приносят семян.

Зато у большинства лесных растений под землёй тянутся длинные корневища. Они как бы заменяют этим растениям семена. С их помощью ландыши, черника и другие растения быстро размножаются.



# ПОЧЕМУ ЛАСТОЧКИ ЛЕТАЮТ НИЗКО НАД ЗЕМЛЁЙ?



Ласточки ловят мух и других насекомых на лету в воздухе. Они не разыскивают себе добычу в листве, на ветвях, как делают это малиновки и синицы. Поэтому ласточки летают там, где летают насекомые. А насекомые перед дождём, когда воздух становится влажным и от сырости у них тяжелеют крылья, спускаются к земле. Вслед за насекомыми спускаются к земле и ласточки.





# ПОЧЕМУ ЁЛКИ РАЗНОГО РАЗМЕРА?

13



Перед Новым годом почти во всех квартирах появляются праздничные ёлки.

Среди них многие совсем маленькие, высотой всего в 1–2 метра. На вид им не дашь больше 5 или 6 лет. На самом же деле некоторые из них — «глубокие старики». Им по 70–80 лет, а иным и все 100! Почему же они, прожив столько лет, остались столь маленькими?

Дело в том, что в густом лесу очень мало света, — ветви деревьев образуют сплошной тенистый свод, и молодые ёлки, лишённые солнца, растут очень медленно.

Как же определить возраст ёлки? Посмотрите на её срез, и вы увидите множество очень узких годовых колец. По количеству этих колец и узнают возраст ёлок.



# ПОЧЕМУ САМОЛЁТ ОСТАВЛЯЕТ СЛЕД? ??



Иногда в небе видны длинные белые полосы, вроде очень узких облаков. Эти полосы сплетаются в причудливые узоры, устремляются вверх, а потом вдруг неожиданно обрываются. Каждый из нас знает, что это след самолёта, взвившегося высоко в небо.

Почему же самолёт, летящий низко, никакого следа за собой не оставляет, а самолёт, взвившийся так высоко, что его совсем не видно, начинает оставлять следы?

След самолёта — это сгустившиеся водяные пары. Высоко над землёй очень холодно. Поэтому водяные пары, сгустившиеся в воздухе, превращаются в облако.





## ПОЧЕМУ НЕ МЁРЗНУТ ГЛАЗА?

15

Говорят, что можно промёрзнуть «до мозга костей». Бывает, что люди отмораживают себе уши, нос, щёки, пальцы, а то и целиком руки и ноги. В сильный холод стынут веки, на ресницах нависают сосульки, но ещё никто не жаловался на то, что у него замёрзли глаза.

Глаза не чувствуют холода потому, что в них, как и в волосах и ногтях, нет окончаний нервов, воспринимающих раздражения низкой температурой. А ещё глаза очень обильно снабжают кровью тончайшие кровеносные сосудики. Как трубы центрального отопления нагревают комнату, так и кровеносные сосудики согревают глаза тёплой кровью. Потому глаза и не страдают от холода.

