

А. Г. Мерников

И. М. Попова

# ПОЧЕМУ

так, а не иначе



издательство АСТ  
Москва

УДК 087.5  
ББК 92  
М52

*Серия «Копилка секретов» основана в 2014 году*

**Мерников, Андрей Геннадьевич.**

М52 Почему так, а не иначе / А. Г. Мерников, И. М. Попова. — Москва :  
Издательство АСТ, 2015. — 207, [1] с. : ил. — (Копилка секретов).

ISBN 978-5-17-090369-6.

Порой детские вопросы ставят в тупик даже самых всезнающих взрослых. Почему мы спим именно ночью, а не днем? Почему полезно есть овощи и фрукты, а не чипсы и конфеты? Почему память лучше работает утром, а не вечером? Почему Южный, а не Северный полюс считается более холодным? Почему Землю называют голубой планетой, а не зеленой? Почему в большинстве стран мира автомобильный руль расположен слева, а не справа? Почему стрелка компаса указывает на север, а не на юг? Почему таракан — это насекомое, а паук — нет? Почему у львов охотятся самки, а не самцы? Почему растения растут вверх, а не вниз? Почему арбуз — это ягода, а не фрукт?

Если ваших знаний и воображения недостаточно, чтобы ответить на все эти вопросы, то наша книга справится с этим в два счета. Она расскажет ребенку о животных и растениях, чудесах света и достижениях науки и техники, процессах, происходящих в организме человека и недрах Земли, и еще о миллионе вещей, о которых дети так любят спрашивать, — это действительно настоящая «Копилка секретов». Издание привлекает не только своим уникальным содержанием, но и забавными иллюстрациями.

УДК 087.5  
ББК 92

© Оформление, обложка, иллюстрации  
ООО «Интеджер», 2015.

Дизайн обложки Резько И. В.

© ООО «Издательство АСТ», 2015

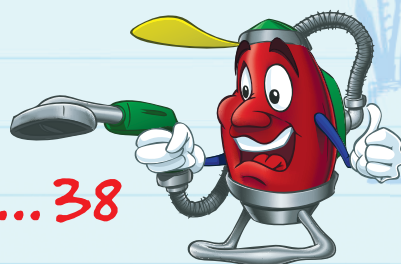
ISBN 978-5-17-090369-6

# Содержание

Человек — существо  
разумное..... 4



Техника и транспорт  
на службе у человека..... 38



Земля — наша голубая  
планета..... 80



Чудеса света —  
от древних до современных..... 106



Животный мир —  
самые интересные факты..... 142



Растения — самые полезные  
и не только... .. 176



# Человек — существо разумное



Почему человек икает?.....	6
Для чего нужны молочные зубы?.....	6
Зачем человеку брови? .....	6
Зачем человеку волосы? .....	7
Почему человек седеет?.....	7
Почему у некоторых людей волосы выются?.....	8
Мир в перевернутом виде .....	8
Почему мы видим себя в зеркале? .....	9
Зачем человеку ногти? .....	9
Почему повышается температура тела? .....	10
Откуда у нас голос? .....	10
Сколько ушей у человека?.....	11
Почему мы видим сны?.....	11
Чем чистили зубы, пока не изобрели зубную пасту?.....	12
Что такое гипноз?.....	12
Зачем нам нужны кости? .....	13
Что находится у нас в голове? .....	13
Что позволяет нам двигаться? .....	14
Как кровь постоянно движется внутри организма?.....	14
Чье сердце бьется чаще? .....	15
Почему мы постоянно дышим? .....	15
Как мы едим?.....	16
Как организм удаляет все ненужное? .....	16
Как работают внутренние органы? .....	17
Что обеспечивает связь человека с внешним миром? .....	17
Как организм защищается от болезней? .....	18
Есть ли у человека лишние органы? .....	18
Как увидеть отпечатки пальцев?.....	19
Почему Тай Нгок никогда не спит?.....	19
Как «перехитрить» чувство голода? .....	20
Почему зевание «заразно»?.....	20
Как «обогнать» сверстников?.....	21
Какой ноготь растет быстрее? .....	21
Почему нельзя спать ногами к двери?.....	22

Почему во время болезни мы не чувствуем запахи? .....	22
Какие упражнения «спасут» зрение? .....	23
Что может рассказать положение тела во сне? .....	23
Почему жвачка не поможет похудеть? .....	24
Как мы видим? .....	24
Почему люди носят солнцезащитные очки? .....	25
Почему необходимо есть мясо? .....	25
Почему укачивает в транспорте? .....	26
Почему после газировки хочется пить? .....	26
Почему взрослые зубные пасты вредны для детей? .....	27
Почему появляется кариес? .....	27
Почему близнецы понимают друг друга в младенчестве? .....	27
Какие фобии самые популярные? .....	28
Как слепые могут читать? .....	28
Почему бегущий человек может намокнуть больше? .....	29
Почему для мозга важна вода? .....	29
Почему простуду следует лечить? .....	29
Почему заботиться о глазах надо при любом мониторе? .....	30
Почему память лучше работает утром? .....	30
Почему не следует сидеть за компьютером в темноте? .....	31
Почему запивать пиццу вредно? .....	31
Почему необходимо быть бдительными на переходе? .....	32
Какой рукой надо писать? .....	32
Почему важно быть грамотным? .....	33
Почему текут слезы? .....	33
Почему для нас все азиаты на одно лицо? .....	34
Почему так нужен аппендикс? .....	34
Как звезды могут помочь проверить зрение? .....	35
Каникулы бывают разные! .....	35
Почему мозг не может болеть? .....	36
Почему у учителей хорошая память? .....	36
Неужели мозг работает ночью? .....	36
Почему цвет глаз меняется? .....	37
Почему важно лечь спать пораньше? .....	37



## Почему человек икает?

Когда мы едим слишком много, или, торопясь, глотаем большие куски пищи, или сидим за обеденным столом в неудобной позе, нашему организму очень тяжело переваривать пищу, и от этого появляется икота. Это сигнал человеку о том, что он неправильно ест.



## Для чего нужны молочные зубы?

У каждого ребенка вырастает 20 молочных зубов. Помимо того, что с их помощью малыш жует, они выполняют еще одну важную задачу — «указывают» постоянным зубам (а их у взрослых 32) место для прорезания. Поэтому, чтобы постоянные зубы выросли красивыми и здоровыми, нужно тщательно ухаживать за своими молочными зубками, иначе они могут заболеть и придется их удалять раньше времени.



## Зачем человеку брови?

Брови нужны нам, чтобы пот, пыль и песок не попадали прямо в глаза. А еще благодаря бровям можно выражать разные эмоции, при этом не говоря ни слова. И все нас поймут. Если мы нахмурим брови, сразу станет понятно, что мы недовольны, а если высоко поднимем их вверх, это будет сигналом того, что мы удивлены. Вот такую важную роль играют брови в нашей жизни.



## Зачем человеку волосы?

Волосы растут не только на голове, они еще покрывают большую часть нашего тела, но при этом похожи на пушок. Волосы есть даже в ушах и в носу. Их задачей является создание защитного барьера, чтобы, например, в уши или в нос не попала грязь. Те волосы, которые похожи на пушок и расположены на теле, очень нужны для сохранения тепла. А волосы на голове растут не только ради красоты, они еще и защищают нас от любых неблагоприятных ситуаций. Например, смягчают ушиб, задерживают воду, если мы попали под дождь, помогают избежать солнечного удара, когда очень жарко. Вот так природа о нас позаботилась!



## Почему человек седеет?

Наши волосы содержат вещества, которые окрашивают их в какой-то определенный цвет. В организме существуют специальные клетки, которые и создают эти вещества. Но когда человек начинает стареть, его телу сложно уследить за всем, что происходит у него внутри. Ему попросту не хватает на это сил, и окрашивающие вещества перестают вырабатываться. Таким образом, волосы больше не окрашиваются и человек становится седым.

## Почему у некоторых людей волосы вьются?

Ученые провели исследование и выяснили, что именно состав наших волос влияет на то, будут ли они виться. Это значит, что если разрезать волос, а затем посмотреть на него под микроскопом, мы увидим, что волосы у людей не только различаются по составу, но и имеют разную форму. Какими будут волосы ребенка, зависит от родителей, бабушек и дедушек, ведь если у кого-нибудь в семье волосы вьются, значит и мы при рождении можем получить настоящие кудри. В любом случае, если за волосами правильно ухаживать, они будут всегда красивыми.

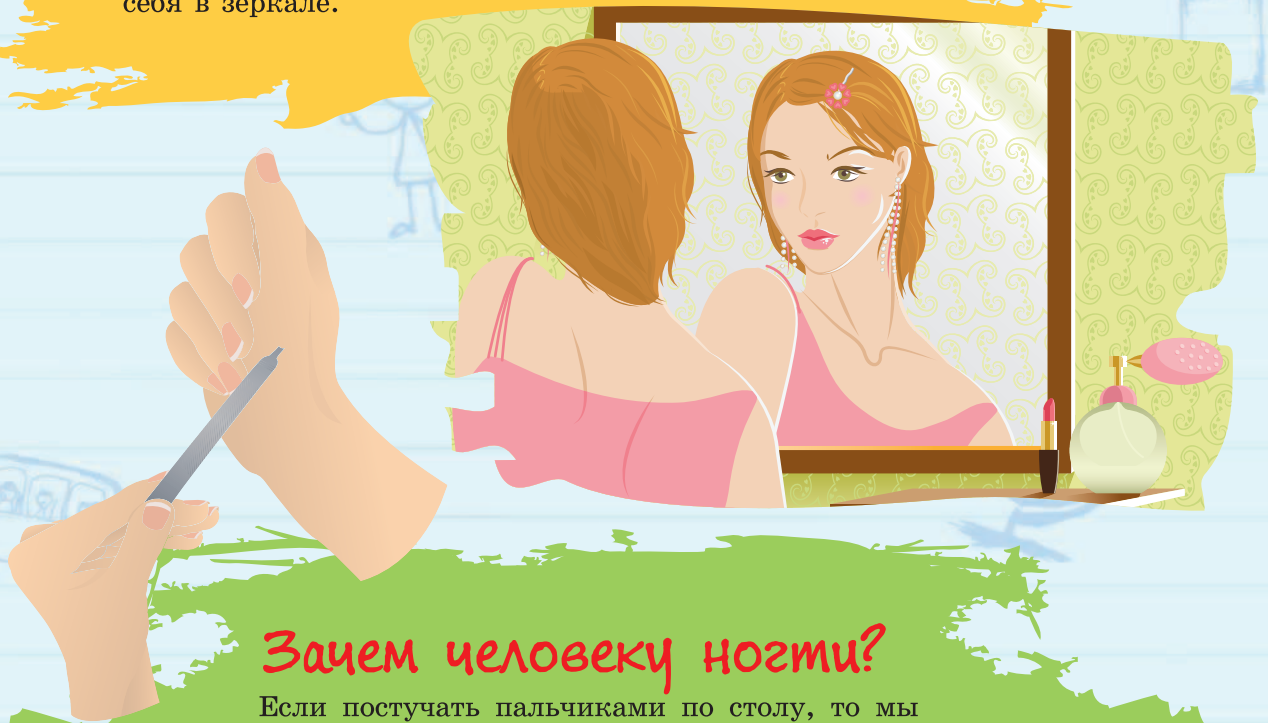


## Мир в перевернутом виде

Несмотря на то что человеческие глаза имеют небольшие размеры, устроены они сложно. Сначала наши глаза принимают изображение в перевернутом виде. Для того чтобы мы увидели все правильно, мозг специальным образом обрабатывает информацию. А вот новорожденные дети видят предметы только перевернутыми до тех пор, пока мозг не научится «исправлять» полученные картинку.

## Почему мы видим себя в зеркале?

Для того чтобы увидеть себя в зеркале, нужно взять лист стекла и его заднюю сторону покрыть алюминием. А если его покрыть серебром, зеркало получится гораздо лучше. Далее все просто. Мы стоим напротив зеркала, и от нас идут невидимые волны, которые отражаются от нанесенного металла и возвращаются к нам в глаза уже определенной картинкой. Именно поэтому мы и видим себя в зеркале.

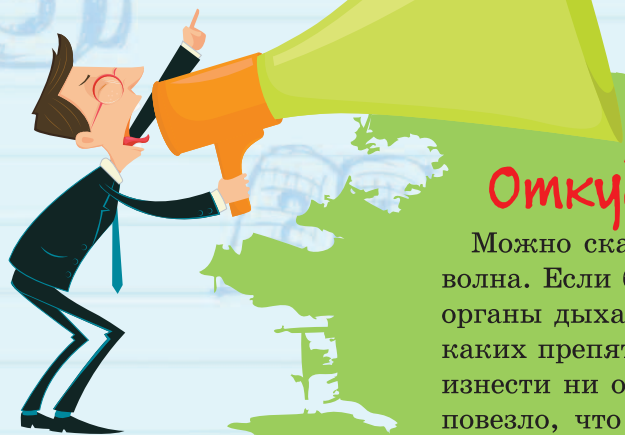


## Зачем человеку ногти?

Если постучать пальчиками по столу, то мы убедимся, что наши ногти очень прочные. Это их качество нам просто необходимо, ведь благодаря ногтям мы можем и почесаться, и занозы достать, и мелкие предметы поднять. Ногти — очень нужный и удобный инструмент в нашей жизни. А еще они выполняют защитную функцию — благодаря им наши пальцы защищены от ран и ушибов, потому что твердые и крепкие ногти, имея специальное строение, мешают повреждению нежных и уязвимых пальцев рук и ног.

## Почему повышается температура тела?

Если у нас повышается температура, значит, с нашим организмом не все в порядке: возможно, внутри начался воспалительный процесс. Из-за этого организм начинает повышать температуру, уничтожая все вредные бактерии и вирусы, которые мешают нам быть здоровыми. Однако нужно помнить: если температура очень высокая и держится несколько дней, необходимо принимать специальные жаропонижающие таблетки, иначе организм будет испытывать большие перегрузки и нам будет очень плохо.



## Откуда у нас голос?

Можно сказать, что голос — это звуковая волна. Если бы воздух проходил через наши органы дыхания и при этом не встречал никаких препятствий, то мы бы не смогли произнести ни одного звука. Так что нам очень повезло, что у нас такие препятствия есть. Они называются голосовыми связками. Между ними есть щель. Когда воздух пытается пройти сквозь нее, он встречает препятствие и у нас появляется голос. Теперь мы можем говорить все, что захотим.

## Сколько ушей у человека?

У человека не одно, а целых три уха — наружное, среднее и внутреннее. К наружному уху относятся ушная раковина, слуховой проход и барабанная перепонка. Среднее ухо — это заполненная воздухом полость, расположенная за барабанной перепонкой. Здесь же расположены три слуховые косточки — «молоточек», «наковальня» и «стремечко». Они соединяют барабанную перепонку с мембраной между средним и внутренним ухом. А внутреннее ухо заполнено жидкостью и состоит из свернутой спиралью «улитки». Ее каналы покрыты специальными клетками, которые преобразуют звуковые колебания в нервные импульсы. Далее эти импульсы передаются в мозг, где расшифровываются как определенные звуки.



## Почему мы видим сны?

Удивительно, но все мы видим несколько снов за одну ночь, однако очень часто этого не помним. Все зависит от нашего отношения к тому, что нам показывают сновидения. Если мы считаем, что сон неинтересный, то наш мозг и не поможет нам ничего вспомнить. Однако сны нам очень нужны. Они помогают мозгу отдохнуть и переработать всю информацию, которую он собрал за день. А иногда именно во сне к нам приходит решение проблемы, которое мы никак не могли найти, пока бодрствовали. Вот как важно, чтобы мозг отдыхал!



## Чем чистили зубы, пока не изобрели зубную пасту?

Да уж, трудно приходилось раньше людям, пока не было зубной пасты и щетки. Сначала зубы терли пучком травы, который макали в смесь из золы, шерсти, пропитанной медом, смолы, соли и корней растений. Затем изобрели специальный зубной порошок, в который добавляли гипс, кусочки кораллов, разные растения, и голыми пальцами протирали зубы. Вот так тяжело приходилось нашим предкам, пока не появилась зубная паста.



## Что такое гипноз?

О гипнозе ходят легенды. Рассказывают, что владеющий гипнозом человек может заставить другого заплатить за него в магазине или, например, в банке служащие сами отдают ему все деньги. Гипноз действует практически на всех людей. Взгляд гипнотизера, его властный голос дают команду, и человек погружается в искусственный сон. В этот момент он подчиняется чужой воле. После выхода из такого состояния человек, как правило, не помнит, как и что он делал, и искренне удивляется рассказам очевидцев его поступков. В современном мире технику гипноза чаще всего используют для лечения людей.



## Зачем нам нужны кости?

Нам всем следует знать, что кости являются основой человеческого скелета. Они растут и изменяются вместе с нами. Именно на кости прикрепляются мышцы, которые позволяют нам двигаться и поддерживать форму. А еще кости защищают все наши внутренние органы! Без них мы были бы похожи на мешок с мукой, мягкий и не имеющий определенной формы. Но чтобы наши кости были здоровыми, нужно принимать витамины, заниматься спортом и правильно питаться.



## Что находится у нас в голове?

У нас в голове находится головной мозг, тайны которого ученым до сих пор не удалось разгадать. Но уже точно известно, что мозг не только создает мысли, но и отвечает за все процессы внутри нашего организма, а еще «хранит» наши знания, привычки и эмоции, отвечает за наше зрение, слух, вкус и за равновесие — положение тела в пространстве. Благодаря ему мы разговариваем, помним разные события нашей жизни, так что, когда наступает новый день, мы не задаем себе вопрос: кто я? Ведь мы все это помним.

## Что позволяет нам двигаться?

Прыгаем ли мы, идем, бежим, просто стоим — что бы мы ни делали, все это благодаря нашим мышцам. В теле человека их огромное количество, и все они разные. Одними мы можем управлять, например при желании поднять руку. Тогда мышца получает информацию от головного мозга и, будучи прикрепленной к кости, поднимает руку. Но есть и такие мышцы, которыми мы не можем управлять, например сердечной мышцей — нельзя контролировать ее сокращения. Таким образом, у каждой нашей мышцы есть свои очень важные задачи.



## Как кровь постоянно движется внутри организма?

Для того чтобы кровь непрерывно двигалась, необходима постоянная работа сердечно-сосудистой системы. Самый главный орган этой системы — сердце. Это очень сильный орган, который все время работает, хотя он не очень большой, приблизительно размером с кулак. Именно сердце позволяет крови внутри нас постоянно двигаться. А вот задача всего нашего кровообращения — снабжение органов питательными веществами и кислородом, которые вместе с клетками крови «путешествуют» по сосудам организма. Таким образом, кровеносная система выполняет жизненно важные функции в теле человека.

## Чье сердце бьется чаще?

Нормальной частотой сердцебиения человека в спокойном состоянии считается 60—80 ударов/мин. Учеными отмечено, что сердце женщин бьется чаще, чем у мужчин, примерно на 6—8 ударов/мин. Тяжелая физическая нагрузка или нервное напряжение способно ускорить пульс до 200 ударов/мин и выше. Интересен такой факт: мышь имеет частоту пульса 500 ударов/мин, кролик — 200, лягушка — 30 и слон — всего лишь 20.



## Почему мы постоянно дышим?

Обычно мы не задумываемся, как и почему люди дышат. Но этот процесс не так прост, как кажется. Мы дышим, чтобы в наш организм попадал кислород, ведь без него жизнь невозможна. Нужно дышать носом, потому что, проходя через нос при вдохе, воздух согревается, а еще нос мешает соринкам попасть из воздуха в легкие, которые являются самым важным органом в дыхательном процессе. Когда мы не двигаемся, легкие работают спокойно, но стоит нам начать бегать или танцевать, как легкие сразу реагируют, и мы начинаем дышать глубже и чаще.

