

Все права защищены. Книга или любая её часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или её части без согласия издателя является незаконным и влечёт уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание Гылыми-бұқаралық баспа

Серия «Минипедия»

ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА. 500 УДИВИТЕЛЬНЫХ ФАКТОВ

Minipedia! 500 Fantastic Facts about Your Body

(Орыс тілінде)

Перевод с английского М. Д. Кармановой

Ответственный редактор *И. В. Позина*
Художественный редактор *Н. К. Кривошта*
Компьютерная вёрстка *И. А. Панюшкиной*
Корректоры *Д. А. Горобец, М. В. Фирстова*

ООО «Издательство «Эксмо»

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел.: (495) 411-68-86, 956-39-21.

Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Многоканальный тел. (495) 411-50-74.

E-mail: reception@eksmo-sale.ru

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>

Өндірген мемлекет: Ресей Өндіруші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.

Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21 Home page: www.eksmo.ru. E-mail: info@eksmo.ru.

Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3 «а», литер Б, офис 1.

Тел.: 8(727) 2 51 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz

Тауар белгісі: «Эксмо»

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация — қарастырылған

Сертификация туралы ақпарат сайтта: <http://eksmo.ru/certification/>

Произведено 17.01.2020. Срок годности не ограничен

Подписано в печать 28.11.2019. Формат 60 × 70 1/16. Гарнитура Myriad Pro.

Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 14,43. Тираж 3000 экз. Заказ №

Отпечатано в России.

ОАО «Первая Образцовая типография» Филиал
«Дом печати – ВЯТКА»

Адрес: 610033, г. Киров, ул. Московская, д. 122

Copyright © Arcturus Holding Limited

© Карманова М. Д., перевод, 2020

© ООО «Издательство «Эксмо», издание на русском языке, 2020

УДК 030
ББК 92

ISBN 978-5-04-091228-5

Присоединяйтесь!

#эксмодетство

[f](#) eksmodetstvo
[vk](#) eksmo_kids
[yt](#) ЭКСМОДЕТСТВО
[ig](#) eksmo_kids

ISBN 978-5-04-091228-5

9 785040 912285 >





Содержание

- | | |
|---|------------|
| 1. Внутри и снаружи | 4 |
| Какой орган самый большой? Для чего нужны сопли? А сколько весит твой мозг? | |
| 2. Что чувствуют органы чувств? | 52 |
| Узнай больше про слух, зрение, осязание, обоняние, вкус... и про то, как у некоторых людей эти чувства смешиваются. | |
| 3. В болезни и в здравии | 102 |
| Узнай всё о разных болезненных состояниях, микробах и заболеваниях... и о том, как врачи их лечат. | |
| 4. Пора подрасти! | 150 |
| Как твоё тело меняется со временем? И почему ты уменьшаешься в росте каждый день? | |
| 5. Мозг главнее тела | 200 |
| Узнай всё о нашем замечательном мозге. И о том, кто на самом деле главный — ты или твоё подсознание? | |
| 6. Всё, что ты делаешь | 250 |
| Выясни, почему ты зеваешь, чихаешь и почему извиваешься на месте, когда хочется в туалет. | |
| Указатель | 294 |

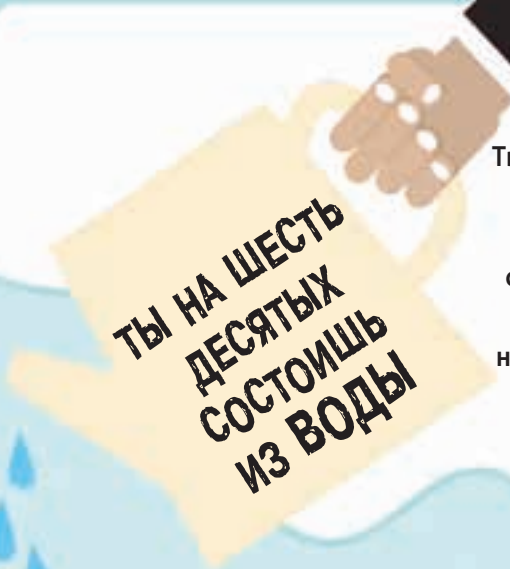


ТВОЁ СЕРДЦЕ СОВЕРШИТ 3 МИЛЛИАРДА УДАРОВ

Сердце — это мышца, которая сокращается и расслабляется примерно 80 раз в минуту. Сжимаясь, оно выталкивает кровь, отправляя её в путь по твоему телу. Каждое сжатие — это удар сердца.




У твоего сердца немало работы, оно совершает около 4 800 сокращений в час, или 115 200 в день. Это означает, что за год оно сокращается 42 048 000 раз и, если ты доживёшь до восьмидесяти лет, твоему сердцу удастся совершить 3 363 840 000 сокращений.




**ТЫ НА ШЕСТЬ
ДЕСЯТЫХ
СОСТОИШЬ
ИЗ ВОДЫ**

Твоё тело кажется довольно плотным, но на самом деле оно на 57–65% состоит из обычной воды. По большей части вода находится внутри клеток — крохотных кирпичиков, которые и образуют твоё тело.



Чтобы не случилось обезвоживания и твой организм был здоров, пей побольше воды.



А ещё интересно узнать, из каких химических элементов мы сделаны.

На 99% твоё тело состоит из кислорода, водорода, углерода, азота, кальция и фосфора.

Оставшийся один процент — это в основном калий, сера, натрий, хлор и магний.

ОТПЕЧАТКИ ТВОИХ ПАЛЬЦЕВ УНИКАЛЬНЫ, ДАЖЕ ЕСЛИ У ТЕБЯ ЕСТЬ БРАТ-БЛИЗНЕЦ

Особый рисунок на кончиках пальцев образуется у ребёнка ещё в утробе матери. Предполагается, что он возникает из-за давления жидкости на кожу младенца. Одинаковые близнецы находятся в утробе матери в разных положениях, поэтому жидкость воздействует на каждого из них (и на их пальцы тоже) по-разному.



дуга

спираль

петля

Следы наших пальцев имеют несколько типичных узоров, в том числе петли, дуги, спирали, вот только у каждого из нас эти узоры отличаются множеством деталей.

Существует больше 64 миллиардов возможных отпечатков пальцев, так что вряд ли отпечаток хоть одного твоего пальца совпадёт с отпечатком другого человека.



**ОТПЕЧАТОК
ТВОЕГО
ЯЗЫКА ТАКЖЕ
НЕПОВТОРИМ**

Отпечатки пальцев —
не единственный уникальный
рисунок на твоём теле.
Отпечаток языка тоже
у каждого человека
индивидуален, даже
у однояйцевых близнецов
отпечатки языка разные.

Впрочем, едва ли при
пересечении границы или
в полиции тебя попросят
что-нибудь лизнуть, чтобы
проверить отпечаток.

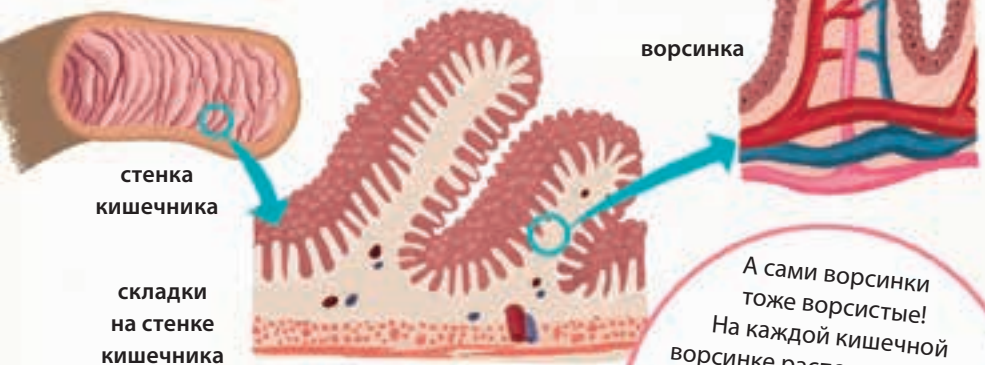


радужка

Особым рисунком обладают и твои
глаза, что используется в системах
распознавания радужки. Радужка —
это синяя, зелёная или коричневая
оболочка, расположенная вокруг зрачка.
Отпечатки пальцев могут измениться,
если человек обожжёт или поранит их,
а рисунок радужки и отпечаток языка остаются
неизменными в течение всей жизни.

ТВОЙ КИШЕЧНИК ВНУТРИ ЛОХМАТЫЙ

Стенки кишечника покрыты множеством крошечных цилиндрических выростов — ворсинок, которые всасывают полезные вещества из съеденной тобой пищи.



Если бы кишечник был просто гладкой изнутри трубкой, у него была бы небольшая всасывающая поверхность и ему было бы намного сложнее впитывать нужные вещества из проходящей по нему еды. У ворсистого кишечника всасывающая площадь намного больше, что помогает ему успешно поглощать питательные вещества.

А сами ворсинки тоже ворсистые! На каждой кишечной ворсинке расположены ещё микроворсинки. Благодаря ворсинкам всасывающая поверхность увеличивается в 30 раз, а микроворсинки позволяют увеличить её в 600 раз.



У НАС МНОГО ПАРНЫХ ОРГАНОВ И ЧАСТЕЙ ТЕЛА

у большинства людей две руки, две ноги,
два глаза, два уха, две ноздри. Внутри
у нас две почки и два лёгких.

Но у нас только
одно сердце, одна
печень, один нос, один рот,
один желудок (и всех других
частей пищеварительной
системы тоже по одной),
один мозг. И, конечно,
одна голова!



Мы можем обойтись без одного из парных органов. Люди нередко хорошо себя чувствуют и счастливы даже с одной почкой, одним глазом, одной ногой...

Так зачем нужны парные органы? Обычно они делают жизнь проще. На двух ногах можно бегать, а на одной — только прыгать. Когда у тебя два глаза и два уха, ты можешь лучше видеть и слышать.



КОЖА — САМЫЙ БОЛЬШОЙ ОРГАН ТВОЕГО ТЕЛА

Когда ты вырастешь, площадь твоей кожи достигнет примерно 1,9 кв. м.

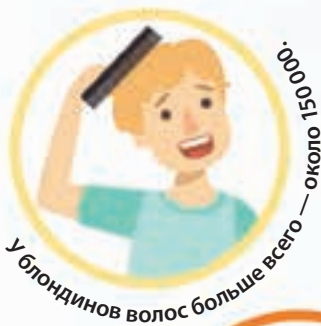
Самая
ТОНКАЯ кожа —
на веках.
Её толщина всего
0,5 мм.

Самая ТОЛСТАЯ
кожа — на ладонях
и на ступнях.
Здесь она достигает
4 мм.

Кожа — это внешняя оболочка тела, которая защищает его от повреждений, от холода и жары, от проникновения микробов, помогает регулировать температуру тела. Благодаря нервным окончаниям кожи ты ощущаешь прикосновения, тепло, холод и боль.

У ТЕБЯ НА ГОЛОВЕ ОКОЛО 100 000 ВОЛОС

Сколько именно, зависит
от их цвета.



У блондинов волос больше всего — около 150 000.



Если у тебя рыжие волосы, их будет
всего около 90 000.

Шатены или брюнеты (люди с тёмно-русыми или
чёрными волосами) имеют около 100 000–110 000 волос.



Каждый волос растёт из фолликула, или волосяной луковицы — крошечного углубления в коже. Твои фолликулы были на своих местах уже при твоём рождении, а по мере твоего роста они просто просыпались.



Из каждого фолликула за всю жизнь у человека вырастет около 100 волос. Обычно волос растёт со скоростью около 1 см в месяц. При этом каждый волос растёт два-три года, а потом выпадает.

УДАРИТЬСЯ ЛОКТЕМ — НЕ ШУТКА

Когда ты локтем
ударяешься обо что-то
твёрдое, в руке обычно
появляются болезненное
покалывание и чувство
онемения.

Происходит это потому,
что удар приходится по
нерву, расположенному
на внутренней
поверхности локтевого
сустава. Тянется этот
нерв от позвоночника
к мизинцу,
и онемение может
ощущаться в руке
то выше, то ниже.

Нервы
собираются
в пучки, и каждый состоит
из нервных клеток. Их у тебя
предостаточно — в одном только
спинном мозге
их насчитывается
13,5 миллиарда.
Нервные клетки
передают сигналы,
обеспечивая связь
между телом
и мозгом.



САМЫЙ ВЫСОКИЙ ЧЕЛОВЕК БЫЛ РОСТОМ СО СЛОНА

3 м

2,5 м

2 м

1,5 м

Средний
рост
мужчин —
177 см.

1 м

0,5 м

0 м

Самым высоким человеком в истории считается Роберт Першинг Уодлоу. Он жил в Америке и умер в 1940 году. Его рост был документально зафиксирован и составлял 272 см. Уодлоу был высотой с азиатского слона!

При таком росте Уодлоу требовалось много еды. В день он потреблял 8000 ккал, то есть примерно в четыре раза больше, чем нужно обычному человеку. Его вес достигал 222,7 кг.

Самый маленький взрослый человек в мире — это Чандра Бахадур Данги из Непала, ткач и владелец фермы буйволов. Он был ростом 54,6 см — как шесть поставленных друг на друга банок консервированной кукурузы.





ТВОЁ ТЕЛО — УЮТНЫЙ ДОМ ДЛЯ ТРИЛЛИОНОВ ДРУГИХ СУЩЕСТВ

Микробы (микроскопические живые существа, состоящие преимущественно из одной клетки) окружают нас повсюду, они живут даже на нашей коже и внутри нас.

Большинство из них совершенно безвредны. Как ты не можешь жить без них, так и они — без тебя.

Твоё тело состоит из великого множества клеток, но твоих собственных из них лишь половина. В твоей пищеварительной системе живёт больше 500 разных видов микроорганизмов, которые помогают тебе переваривать пищу. На нескольких квадратных сантиметрах кожи можно обнаружить миллионы, а порой даже миллиард бактерий. Только в пупке (см. с. 45) у человека обитает 67 видов микроскопических существ.

КЛЕЩИ НА ТВОИХ РЕСНИЦАХ

Внутри тебя и снаружи обитают не только микробы. Иногда на нашем теле встречаются и насекомые разной величины.



ресничный клещ

Ресничные клещи живут в крошечных отверстиях (фолликулах), из которых растут твои ресницы. Или брови — им, в общем-то, не важно! Клещи такие малюсенькие, что разглядеть их можно только под микроскопом, поэтому ты даже не догадываешься об их существовании. Другие клещи и микроскопические червячки могут поселиться под кожей, и тогда она начнёт чесаться.



Иногда у людей заводятся вши. Они живут в волосах и сосут кровь из кожи головы.



К более крупным обитателям нашего тела относятся ленточные черви, которые иногда поселяются в кишечнике. Обычно их длина не превышает нескольких сантиметров, но может достигать и 15 м.

