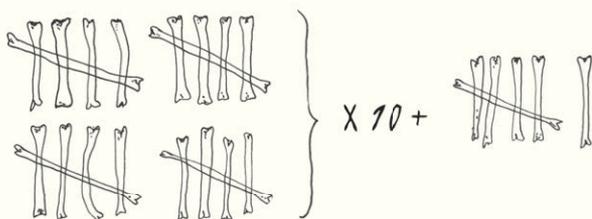


47 В СКЕЛЕТЕ МЛАДЕНЦА БОЛЬШЕ КОСТЕЙ, ЧЕМ В СКЕЛЕТЕ ВЗРОСЛОГО

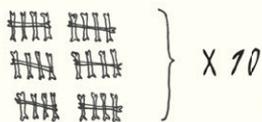
В скелете взрослого человека примерно 206 **костей**. Они нужны для того, чтобы мы могли держать тело в вертикальном положении и двигаться. Ведь к костям крепятся мышцы, которые, сокращаясь и расслабляясь, приводят в движение разные части тела. А ещё скелет защищает жизненно важные органы: сердце, мозг и лёгкие.

У новорождённого примерно на сто косточек больше, чем у взрослого человека, то есть около трёхсот. Когда мы вырастем, некоторые кости срастаются. Например, косточки в черепе младенца соединяются в одну через несколько дней после рождения. Это не случайно. Благодаря большому количеству костей голова ребёнка может немного сжаться, когда проходит через узкий родовый канал.

ВЗРОСЛЫЙ ЧЕЛОВЕК

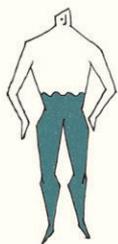


МЛАДЕНЕЦ

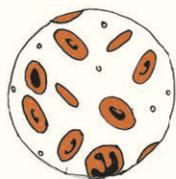


И ещё кое-что о костях

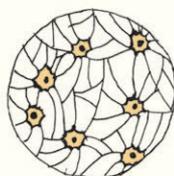
Самая маленькая косточка в твоём теле — стремянная, или стремя. Это одна из трёх костей среднего уха. Длина стремени всего 2 миллиметра. Самая длинная и прочная кость — бедренная. Она находится между тазобедренным и коленным суставами.



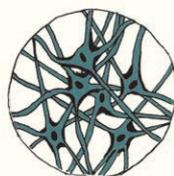
55%



клетки
крови 10%



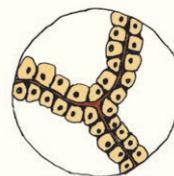
клетки
костей 20%



клетки
мозга 70%



клетки
кожи 80%



клетки
лёгких 90%

КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ

48 ТВОЙ ОРГАНИЗМ СОСТОИТ В ОСНОВНОМ ИЗ ВОДЫ

Вода — один из самых важных компонентов человеческого тела. Организм новорождённого состоит из воды на 75%, но с возрастом её количество уменьшается. В теле взрослого человека воды уже 55–60%.

Большая часть воды находится в наших клетках. В зависимости от органа клетки содержат разное количество воды. В лёгких, к примеру, её около 90%, в коже — около 80%, а в клетках мозга — до 70%. В клетках костей содержится лишь 20% воды, а в зубах и того меньше — всего лишь 10%.

40% всей воды в организме находится не в клетках, а между ними, в *межклеточной жидкости*. Из этих сорока 10% содержится в крови. Ничего удивительного, ведь кровь жидкая. А 30% — в остальных органах.

Но раз у тебя в организме так много жидкости, она наверняка должна выполнять какие-то важные задачи. Так и есть! Вода — это строительный материал для клеток.

В составе межклеточной жидкости она заботится о том, чтобы полезные вещества растворялись в ней и переносились от органа к органу, а также служит прокладкой между ними, чтобы органы не тёрлись и не царапались друг о друга. Когда ты идёшь в туалет или потеешь, вода выводит из твоего организма вредные вещества, из-за которых ты мог бы заболеть.

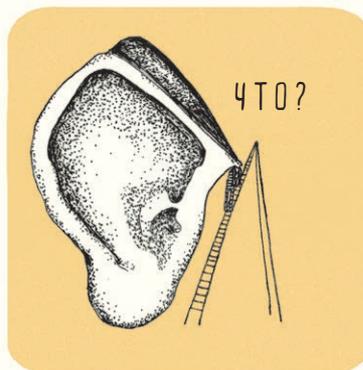
Без воды долго не проживёшь. Сколько ты сможешь продержаться, зависит от температуры окружающей среды и от того, будешь ли ты в это время есть. Если вокруг очень жарко, а у тебя нет пищи, ты можешь погибнуть от обезвоживания буквально за пару часов. При самом удачном стечении обстоятельств без воды можно продержаться несколько дней.

Но и от переизбытка воды можно умереть. Тогда все вещества в организме будут слишком разбавлены, и человек получит водное отравление. К счастью, это случается очень редко.

49 ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ УШИ РАСТУТ ВСЮ ЖИЗНЬ

Это совсем не значит, что к шестидесяти годам у тебя отрастут слоновьи уши. Но **ушная раковина** человека действительно всё время растёт.

- В возрасте от тридцати до семидесяти лет твои уши могут вырасти на 8–10 миллиметров. Особенно это заметно у мужчин старше шестидесяти пяти лет. А всё потому, что с возрастом рост хрящей, образующих ушные раковины, не останавливается.
- А ещё уши увеличиваются в ширину и по-другому располагаются. Кожа за ухом становится тоньше, и ушная раковина сильнее прижимается к голове.



Может, вопрос Красной Шапочки: «Бабушка, почему у тебя такие большие уши?» — был не таким уж глупым?

50 НЕ ПОРЕЖЬСЯ ЭТОЙ СТРАНИЦЕЙ (ПОТОМУ ЧТО ЭТО УЖАСНО БОЛЬНО)

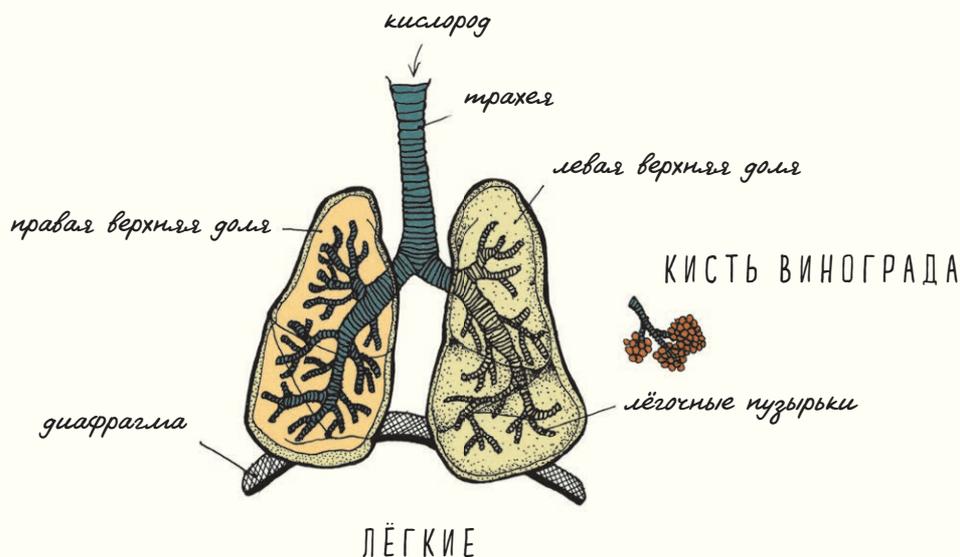
У тебя на кончиках пальцев находится огромное количество нервных окончаний. Пальцы должны быть чувствительными, потому что с их помощью ты познаёшь мир и совершаешь самые мелкие действия. Нервные окончания заботятся и о твоей безопасности: именно благодаря им ты не хватаешь голыми руками горячие сковородки.

Да что там сковородки! Есть кое-что пострашнее — лист бумаги. Его края вовсе не ровные, поэтому такой порез можно сравнить с порезом очень тонкой, но тупой пилой. Твоя кожа при этом сминается и рвётся. Кроме того, порез бумагой бывает, как правило, глубоким и достаёт до нервных окончаний.

Если ты всё-таки порезался, ухаживай за раной особенно тщательно. Вполне возможно, что на краю листа жили вредные

бактерии, которые с удовольствием захотят поселиться в твоём пальце. Из-за этого может возникнуть воспаление, и палец заболит ещё сильнее...





51 КАЖДЫЙ ДЕНЬ ТЫ ВДЫХАЕШЬ ПРИМЕРНО 10 ТЫСЯЧ ЛИТРОВ ВОЗДУХА

Человек делает в минуту 12–18 вдохов. Это значит, что за сутки через твои лёгкие проходит примерно 10 тысяч литров воздуха.

- Воздух — это смесь газов, пятую часть которых составляет кислород. Воздух попадает в лёгкие и через их тонкие стенки проникает в кровь. Там *гемоглобин*, который содержится в красных клетках крови, подхватывает молекулы кислорода и разносит их по всем органам. Только благодаря кислороду наш организм может извлекать энергию из питательных веществ.
- Если человек перестанет получать кислород, то примерно через минуту он потеряет сознание, а через две минуты его мозг необратимо повредится. Когда ткани* не снабжаются кислородом, они погибают. Это называется «инфаркт».
- К счастью, тебе не нужно думать о дыхании. Оно происходит само собой. Но ты наверняка играл в игру «кто дольше сможет не дышать». Если нужно задержать дыхание, ты делаешь это осознанно. В этот момент руководство процессом берёт на себя специальный отдел головного мозга — *мозжечок*. Он сообщит телу, когда нужно снова сделать вдох. То есть человек не может убить себя, просто задержав дыхание.

*Ткани — это группы одинаковых клеток. В теле человека есть мышечные, соединительные, нервные ткани... Наши органы состоят из различных видов тканей.

52 С УТРА ТЫ ВЫШЕ, ЧЕМ ВЕЧЕРОМ

Хочешь верь, хочешь нет, но утром, когда встаёшь с постели, ты на сантиметр выше, чем был вечером. Этому есть объяснение.

Твой **позвоночник** состоит из отдельных косточек: позвонков, крестца и копчика. Позвонков всего 24: семь шейных, двенадцать грудных и пять поясничных. Между ними находятся наполненные жидкостью «подушечки» — межпозвонковые диски.

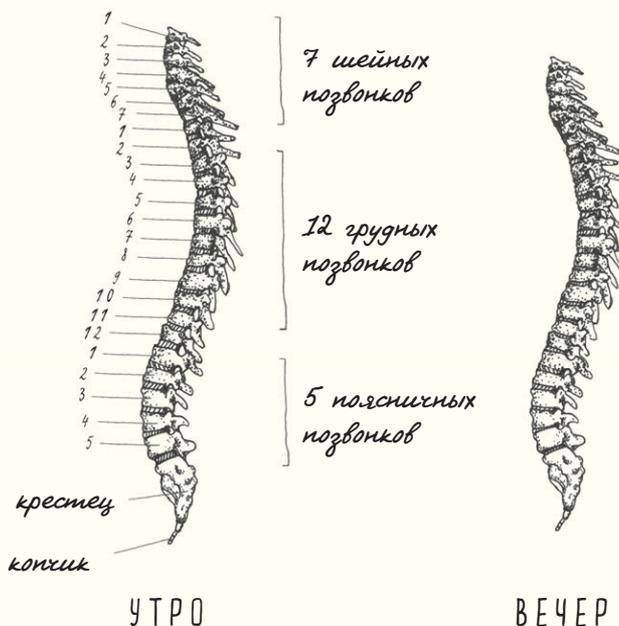
Эти диски защищают позвонки и не дают косточкам ударяться и тереться друг о друга.

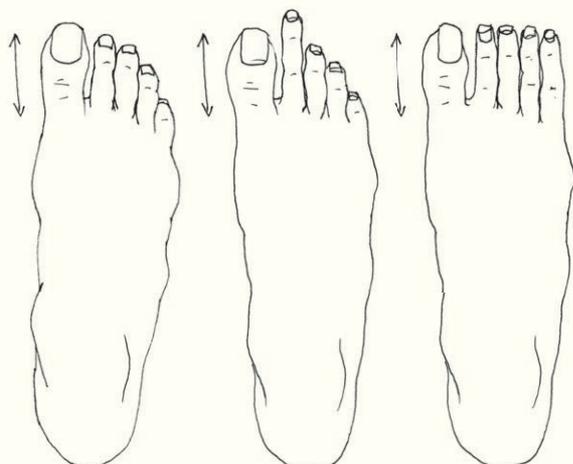
С утра «подушечки» наполнены жидкостью. Но, как только ты встаёшь, в игру вступает сила тяжести, и межпозвонковые диски под давлением сжимаются. Часть влаги из них при этом выдавливается, из-за чего они сплющиваются (а ты становишься ниже). В течение дня межпозвонковые диски могут потерять десятую часть своего содержимого.

Ночью «подушечки» снова наполняются водой. Так твой организм восстанавливается, чтобы встретить утро в полной готовности.

И ещё кое-что о позвоночнике

Как ты думаешь, почему в старости люди становятся ниже ростом? Просто со временем межпозвонковые диски пересыхают, а восстанавливаться им всё сложнее. Из-за этого пожилые люди могут стать на 4–6 сантиметров ниже, чем были в молодости.

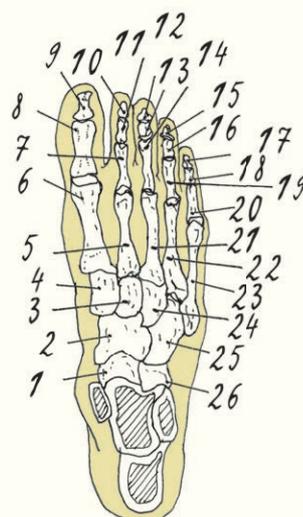




«египетская»
стопа

«греческая»
стопа

«квадратная»
стопа



53 ЧЕТВЕРТЬ ВСЕХ ТВОИХ КОСТОЧЕК НАХОДИТСЯ В СТОПЕ

- Человеческий скелет состоит из двухсот шести костей. Из них по 26 косточек находятся в каждой **стопе**, то есть 52 косточки в двух стопах. Это примерно четвертая часть всех костей.
- Твоя нога, между прочим, — настоящее чудо техники. Помимо двадцати шести косточек, в ней есть 33 сустава, 107 связок (они расположены вокруг суставов), 19 мышц и сухожилий и 250 тысяч потовых желёз.
- А теперь посмотри на пальцы у себя на ноге. Если самый длинный — большой палец, то у тебя «египетская» стопа. Такие стопы имеют почти 60% жителей Земли. Второй палец длиннее большого?

Значит, у тебя «греческая» стопа, такие стопы у каждого десятого человека. А если большой и средний пальцы одинаковые, то у тебя «квадратная» стопа.

И ещё кое-что о прямохождении

Человек, в отличие от абсолютного большинства других млекопитающих, много времени проводит на двух ногах. Благодаря этому наши руки освобождаются и могут заниматься каким-нибудь интересным делом.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

