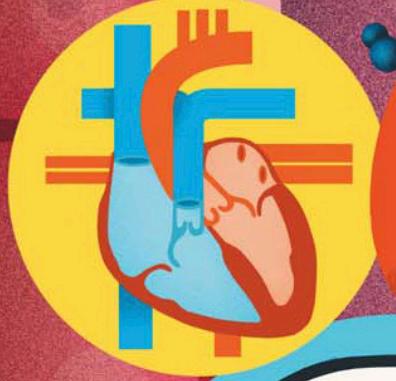


ПРОФЕССОР АСТРОКОТ
И ЕГО ПУТЕШЕСТВИЕ
ПО ТЕЛУ ЧЕЛОВЕКА



ДОМИНИК ВОЛЛИМАН И БЕН НЬЮМАН

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Почему у тебя на голове так много волос?

Какие странные уши!
Они и должны быть такой формы?

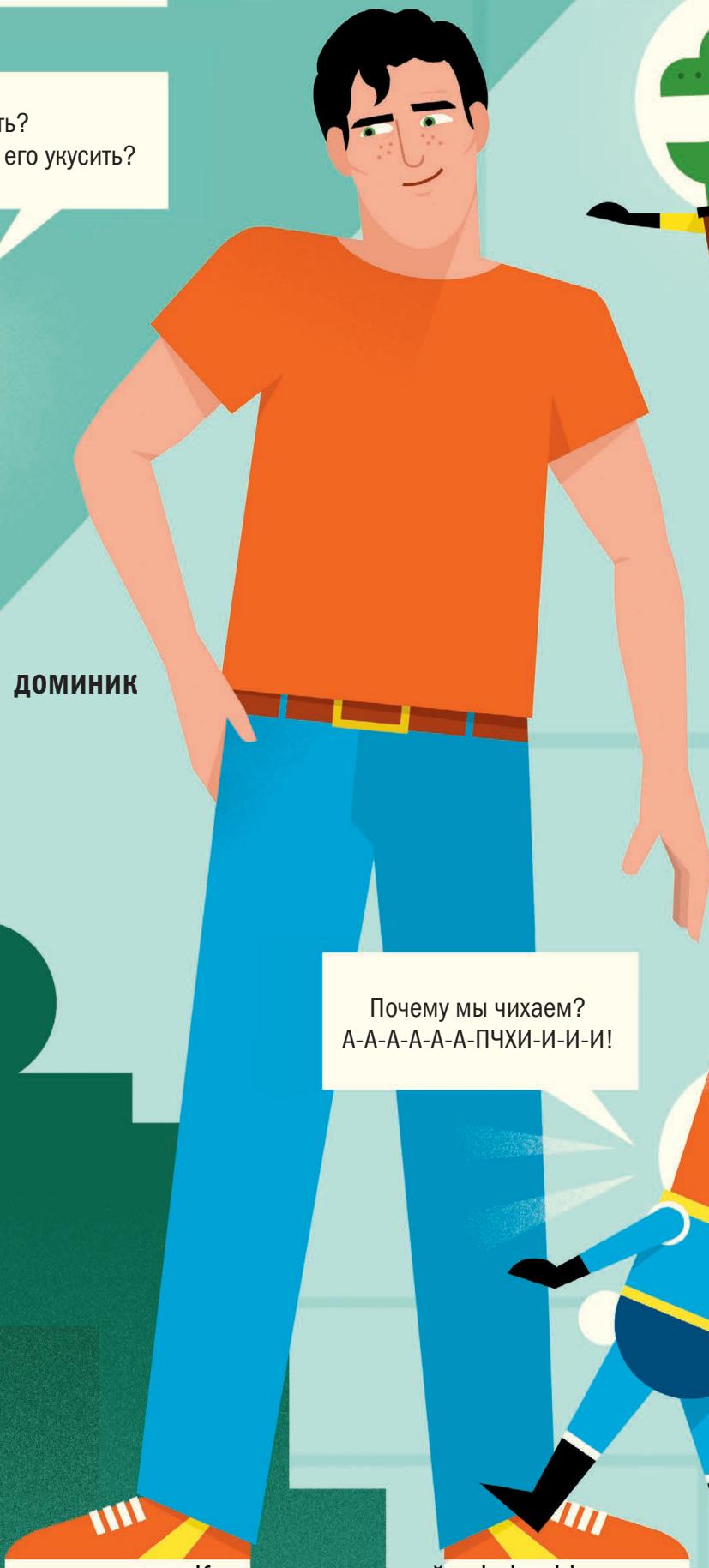
Эй, что это – локоть?
А правда, что люди не могут его укусить?

И почему у тебя зелёные глаза?

ИВИ



ДОМИНИК



ГИЛБЕРТ



Для чего нужна кожа?

Почему мы чихаем?
А-А-А-А-А-ПЧХИ-И-И-И!



МАРТА

Приветствую тебя, любитель науки! Ты как раз вовремя!

Мы начинаем новое путешествие и отправляемся исследовать кое-что очень-очень важное и интересное... ТЕБЯ!

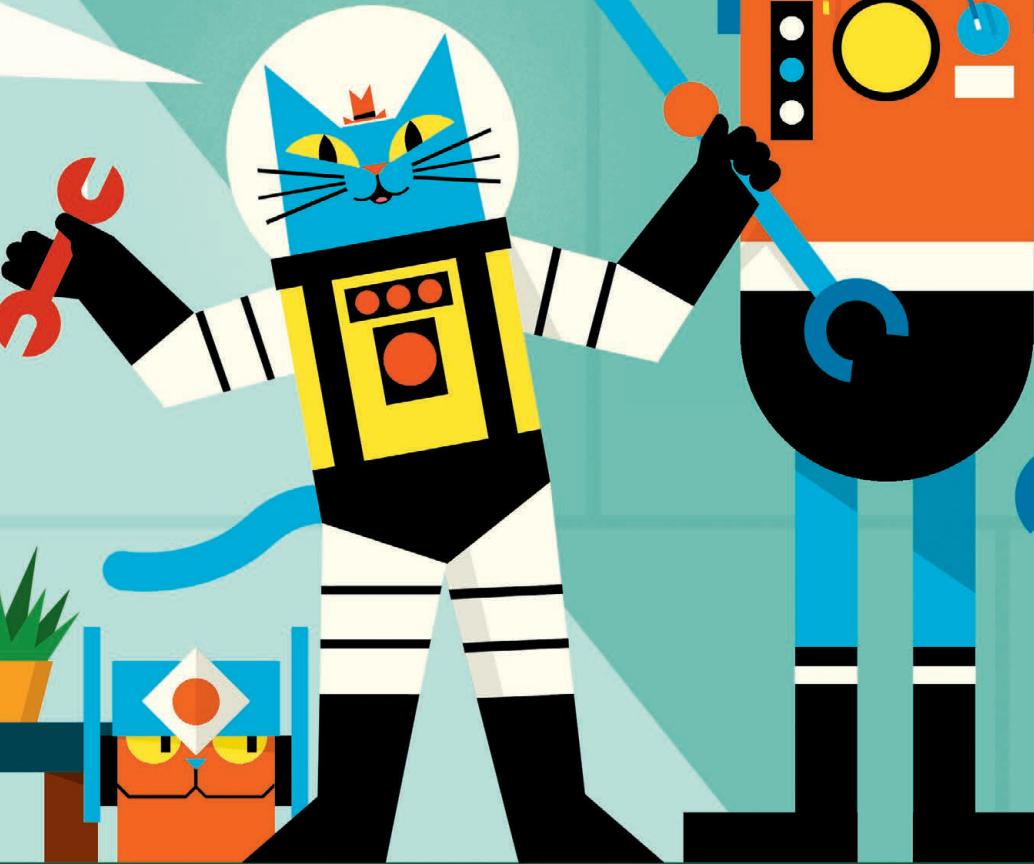
Да-да, человеческое тело, вероятно, один из самых сложных объектов во Вселенной. У всех людей оно имеет похожую форму и одинаковый набор органов.

При этом каждое уникально и чудесно
своей неповторимостью.

Я, **профессор Астрокот**, приглашаю тебя присоединиться ко мне и моим учёным друзьям. Вместе мы отправляемся

В ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ТЕЛУ ЧЕЛОВЕКА!

www.english-test.net



Мы попросили нашего доброго друга Доминика Воллимана стать подопытной... хм, то есть подопытным... в общем, нашим помощником в очень необычном исследовании **человеческой анатомии**.

ФЕЛІСИТИ

АСТРОМЫШКА

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua

БЫТЬ ЖИВЫМ

Если ты читаешь эти строки, значит, ты живой. Живые организмы могут быть самых разных форм и размеров — иногда настолько маленькими, что их невозможно увидеть невооружённым глазом! Наука, которая изучает любых живых существ, а не только человека, называется **биологией**. Так что же это значит — быть живым?



ДВИЖЕНИЕ

Живые существа **реагируют** на окружающий мир с помощью движения.

Животные и люди двигаются, чтобы добыть себе пищу.

И даже растения иногда способны к движению!



Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>

ДЫХАНИЕ

Большинство живых существ нуждается в пище и кислороде. Кислород, который содержится в воздухе, необходим нашему организму, чтобы получать энергию для жизни.



ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Все живые существа способны ощущать изменения окружающей среды. Люди воспринимают внешний мир с помощью зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса.

Подтверждаю: Марта живая.
Она реагирует на свет!



РАЗМНОЖЕНИЕ

Живые существа производят на свет новых, подобных себе существ. Этот процесс называется **размножением**. Если бы люди не рожали детей, они бы в конце концов вымерли.



ВЫДЕЛЕНИЯ

Живые существа производят химические соединения, от которых им необходимо избавляться. Поэтому люди потеют, выдыхают и ходят в туалет.



ПИТАНИЕ

Чтобы расти и двигаться, живым существам нужно питаться.

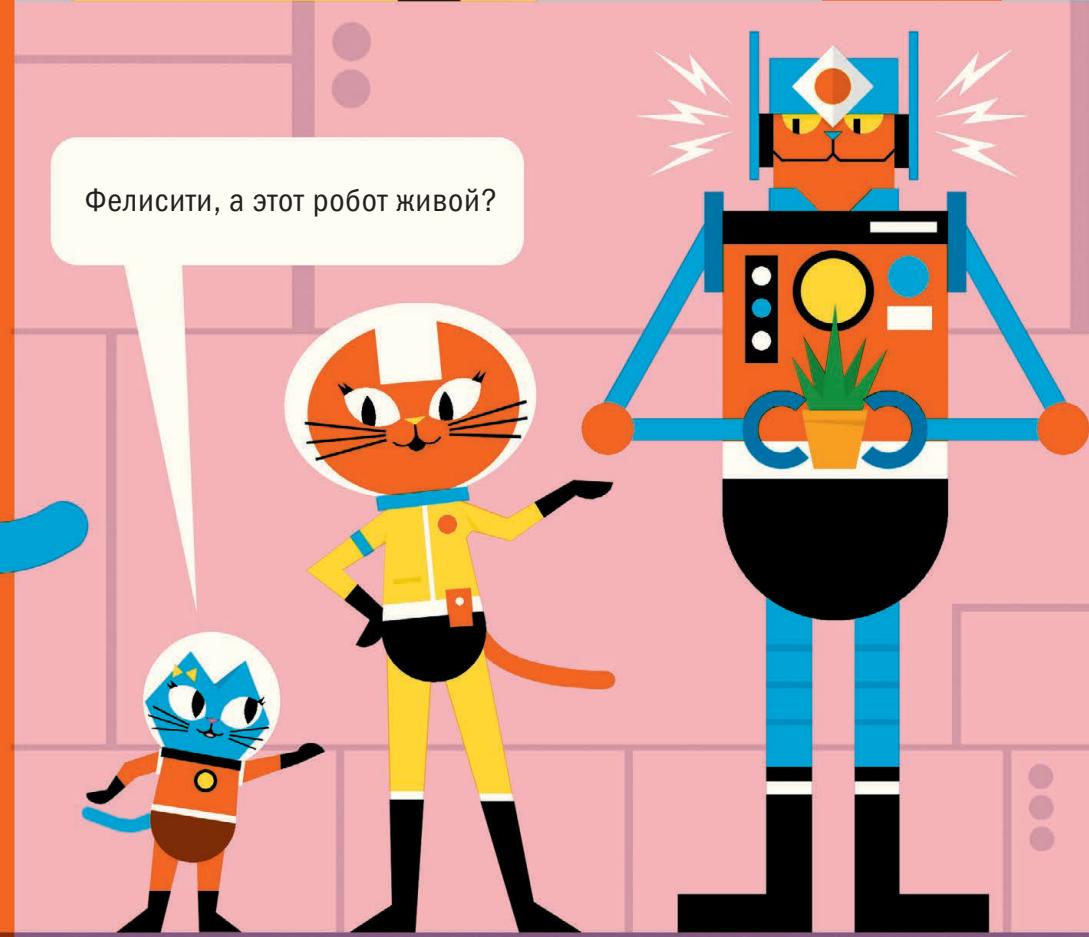


РОСТ

Дети появляются на свет маленькими, а потом вырастают и становятся взрослыми. Все живые существа способны расти!



Фелисити, а этот робот живой?



К сожалению, наш робот-помощник только выглядит живым.

Ему не хватает многих качеств живых существ.

Например, он не может расти и размножаться.

Купите книгу на сайте kniga.biz.ua >

ИЗ ЧЕГО ТЫ СДЕЛАН?

Давай взглянем на удивительное человеческое тело повнимательнее. Оно состоит из множества частей – органов и систем, которые трудятся вместе и при этом автоматически. Они поддерживают в тебе жизнь так, что ты даже не замечаешь этого. Посуди сам.

Волосы защищают кожу и не дают голове замёрзнуть.

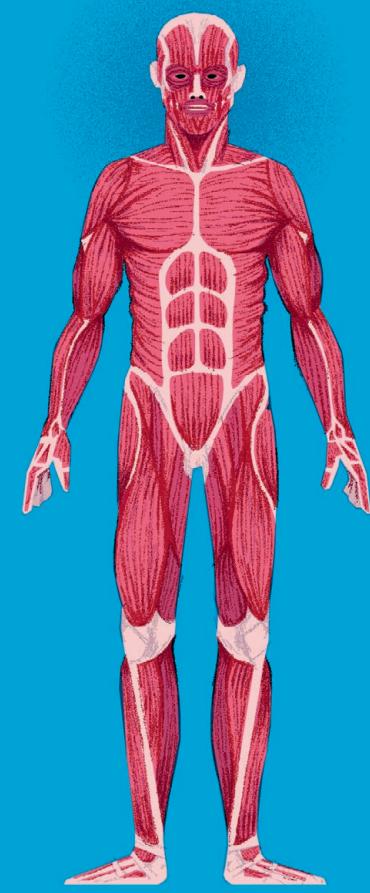


Глаза воспринимают свет, поэтому ты можешь видеть.

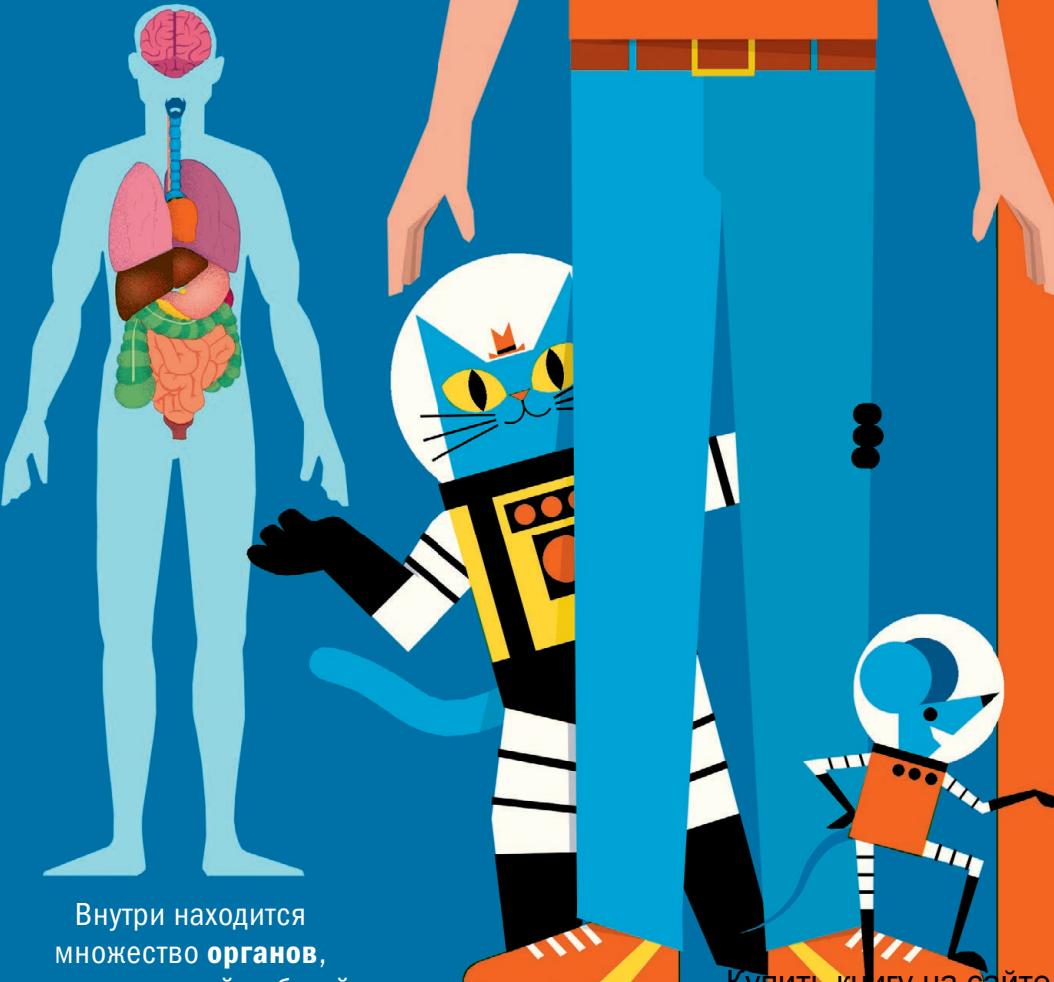


Кости образуют скелет – каркас твоего тела.

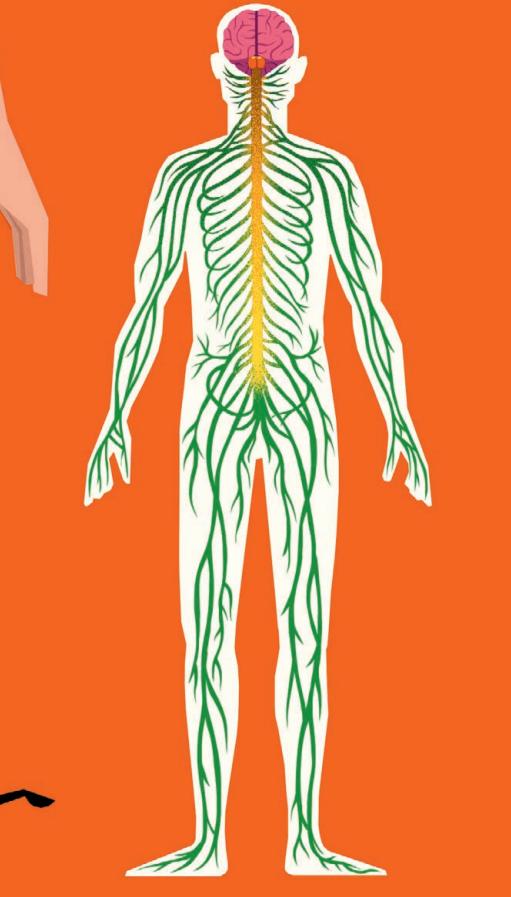
Кожа покрывает всё твоё тело и защищает внутренние органы.



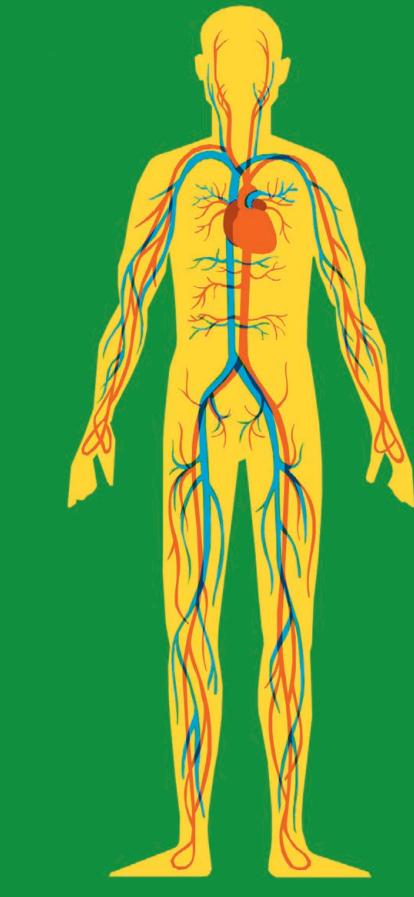
Мышцы тянут за кости, позволяя тебе двигаться.



Купите книгу на сайте kniga.biz.ua >>>



Нервы передают сигналы от головного и спинного мозга к различным частям тела.



Сердце, как насос, качает кровь, а артерии и вены разносят её по организму.

ТЕЛО ПОД МИКРОСКОПОМ

За что бы ни отвечали части человеческого тела, все они состоят из клеток – живых «кирпичиков» микроскопического размера. Это значит, что человеческий глаз их не видит: разглядеть клетки можно только в **микроскоп** – прибор, который увеличивает изображение маленьких объектов.



ЧТО ТАКОЕ КЛЕТКА?

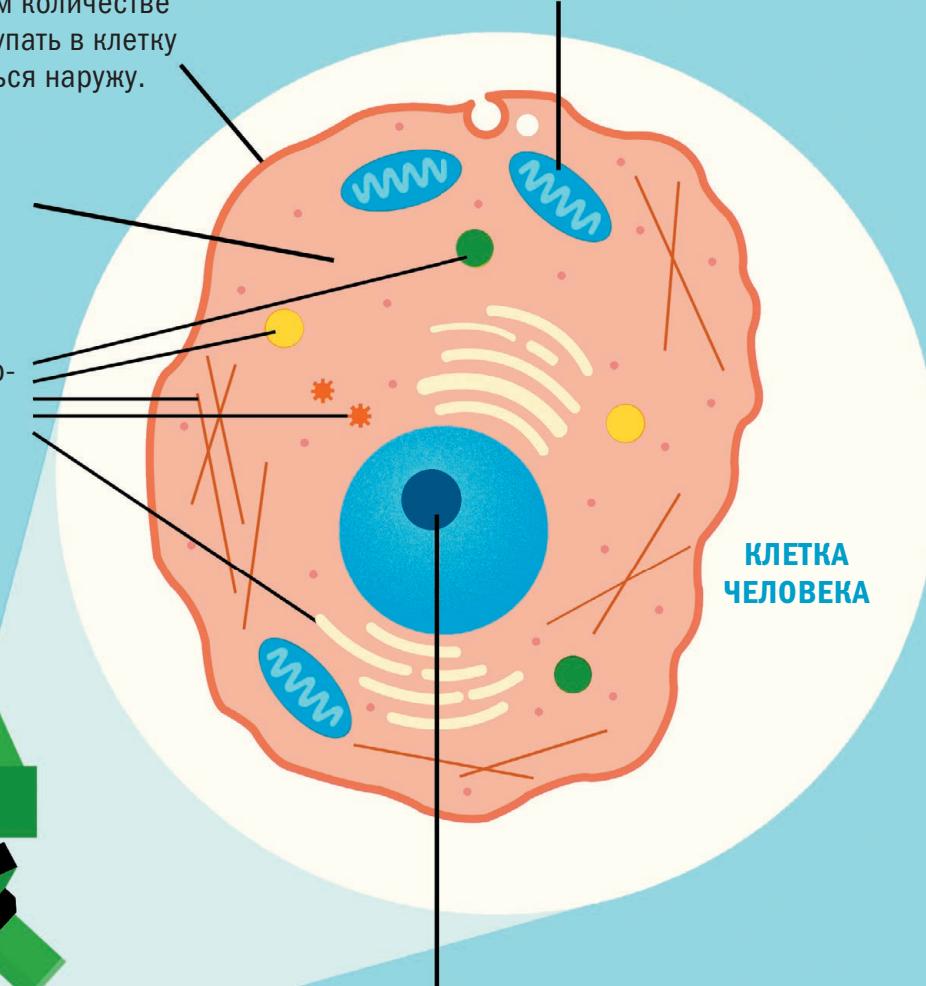
Клетка человека – очень маленькое, но совершенно очаровательное живое образование. У неё есть «кожа» – **мембрана**, «центр управления» – **ядро** и «фабрики энергии» – **митохондрии**. Внутри каждой клетки всегда кипит работа.

Клеточная мембрана – это стенка, которая регулирует, что и в каком количестве должно поступать в клетку и выводиться наружу.

Цитоплазма – это вязкая студенистая жидкость, в которой проходят все химические реакции.

Органеллы находятся в цитоплазме и выполняют разные виды работ, совсем как органы тела.

Митохондрии снабжают клетку энергией, расщепляя молекулы углеводов.



Ядро играет роль мозга, который отдаёт клетке команды.

МИКРОСКОП

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

КЛЕТКИ

Твоё тело состоит примерно из 40 триллионов клеток (40 000 000 000 000) – это больше, чем ты можешь себе представить! Не все клетки одинаковые. В человеческом теле их около 200 разновидностей, и каждая выполняет свою, особую работу. Давай рассмотрим хотя бы некоторые из них.



ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ КЛЕТКА

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ

Эпителиальные клетки плотно смыкаются друг с другом, образуя барьеры внутри или снаружи твоего тела. Таковы клетки кожи.



МЫШЕЧНАЯ КЛЕТКА

МЫШЕЧНЫЕ КЛЕТКИ

Мышечные клетки длинные и плоские, но при сокращении они становятся толще и короче.

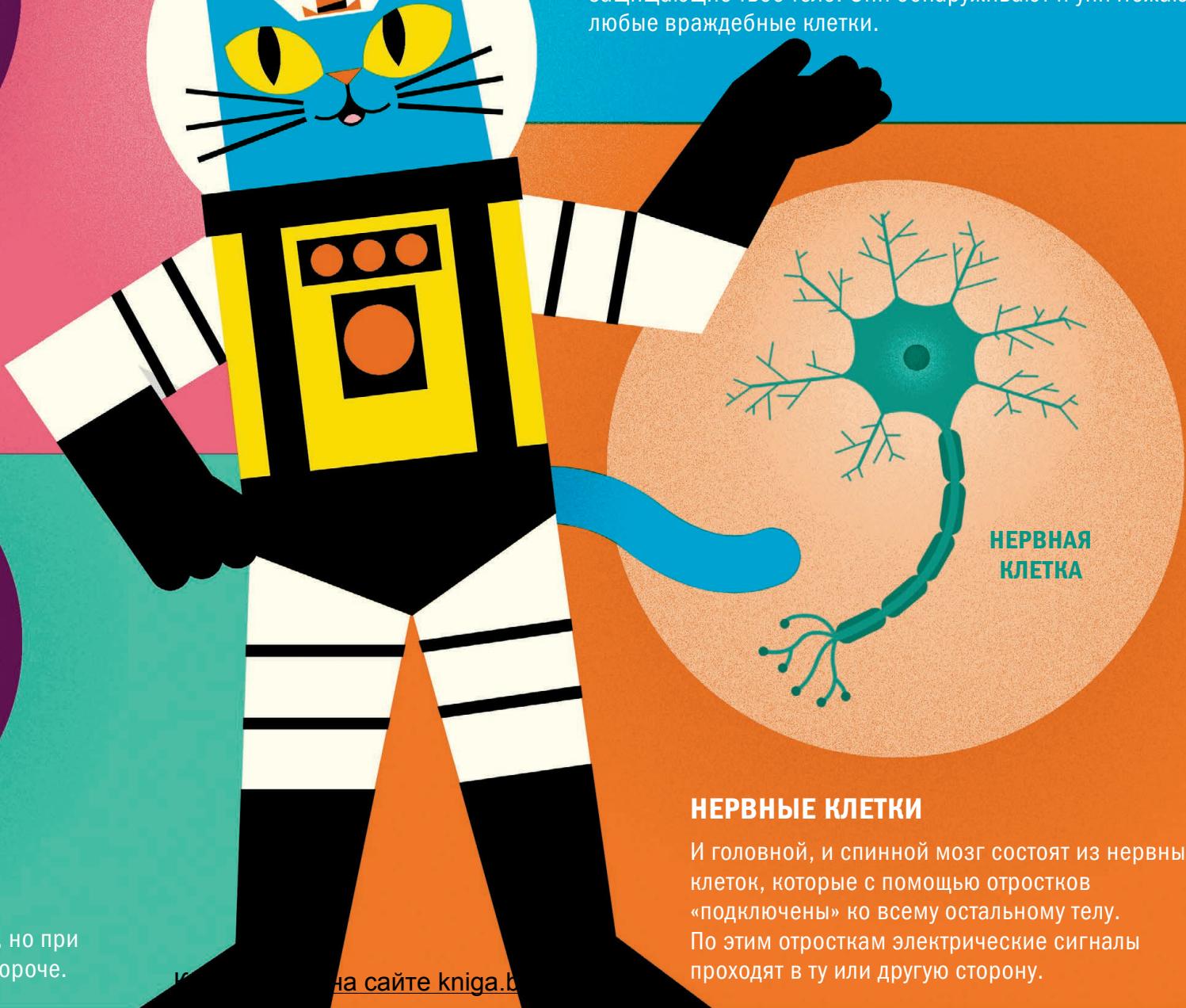
КРАСНЫЕ КРОВЯНЫЕ КЛЕТКИ

Красные кровяные клетки, или эритроциты, похожи на плоские диски. Они путешествуют по всему телу, доставляя остальным клеткам кислород. Эритроциты отличаются от других клеток тем, что у них нет ядра.



БЕЛЫЕ КРОВЯНЫЕ КЛЕТКИ

Белые кровяные клетки, или лейкоциты, – это солдаты, защищающие твоё тело. Они обнаруживают и уничтожают любые враждебные клетки.



НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ

И головной, и спинной мозг состоят из нервных клеток, которые с помощью отростков «подключены» ко всему остальному телу. По этим отросткам электрические сигналы проходят в ту или другую сторону.