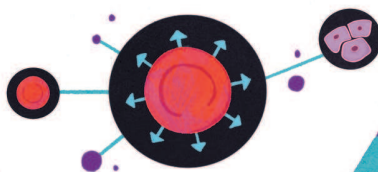


ЛУЧШИХ

500

ЛУЧШИХ

ГОЛОВО
ЛОМ
ЛОК



О ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА



Аванта

УДК 087.5: 611/612

ББК 28.7я92

Э53

Серия «Большая книга игр и головоломок»

Научно-популярное издание

ғылыми-бұқаралық баспа

Для среднего школьного возраста

Бен Элькомб

500 ЛУЧШИХ ГОЛОВОЛОМОК О ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА

Перевод с английского Алисы Ткачёвой

Иллюстрации Риз Джефферис, Джорджи Фернс и Марк Паттенден

The Big Human Body Activity Book

Written by Ben Elcomb

Illustrated by Rhys Jefferys, Georgie Fearn and Marc Pattenden

Дизайн обложки *Н. Сушковой*

Редактор *И. Усова*. Художественный редактор *Е. Гордеева*

Технический редактор *Е. Кудиярова*. Корректор *Р. Низяева*

Компьютерная верстка *Е. Гвоздевой*

Общероссийский классификатор продукции ОК-034-2014 (КПЕС 2008); 58.11.1 — книги, брошюры печатные.

Книжная продукция — ТР ТС 007/2011.

Подписано в печать 14.05.2021. Дата изготовления: июнь 2021 г.

Произведено в Российской Федерации

Формат 84x108/16. Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 13,44. Гарнитура Nazhdak. Тираж экз. Заказ №

Изготовитель: ООО «Издательство АСТ», 129085, Российская Федерация, г. Москва, Звёздный бульвар, д. 21, стр. 1, комн. 705, пом. I, 7 этаж

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 123112, Москва, Пресненская набережная, д.6, стр.2, Деловой комплекс «Империя», 14, 15 этаж
Наш электронный адрес: malysh@ast.ru. Сайт: www.ast.ru

Мы в социальных сетях. Присоединяйтесь!

<https://vk.com/ast.deti>, https://www.instagram.com/avanta_books

<https://www.ok.ru/ast.deti>, <https://www.facebook.com/ast.deti/>

«АСТ баспасы» ЖШҚ, 129085, Мәскеу қ., Звёздный бульвары, 21-үй, 1-құрылыс, 705-бөлме, I жай, 7-қабат

Біздің электрондық мекенжайымыз: www.ast.ru. E-mail: malysh@ast.ru

Интернет-магазин: www.book24.kz. Интернет-дүкен: www.book24.kz

Импортер в Республику Казахстан и Представитель по приему претензий в Республике Казахстан — ТОО РДЦ Алматы, г. Алматы. Қазақстан Республикасына импорттаушы және Қазақстан Республикасында наразылықтарды қабылдау бойынша өкіл — «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», Б литері, офис 1.

Тел.: 8(727) 251-59-90, 91, факс: 8 (727) 251-59-92 ішкі 107;

E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz, www.book24.kz. Тауар белгісі: «АСТ». Өндірілген жылы: 2021

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген. Сертификаттау – қарастырылған

Элькомб, Бен

Э53 500 лучших головоломок о теле человека / Б. Элькомб; пер. с англ. А.А. Ткачёвой; — Москва: Издательство АСТ, 2021. — 127, [1] с.: ил. — (Большая книга игр и головоломок).

ISBN 978-5-17-122834-7.

На страницах книги «500 лучших головоломок о теле человека» вас ждут игры и загадки, посвящённые невероятному человеческому телу. С помощью увлекательных головоломок книга познакомит детей с работой человеческого организма.

Как работает мозг? Почему стучит сердце? Сколько человеку нужно спать? Как правильно питаться, чтобы оставаться здоровыми?

Каждую головоломку сопровождают красочные иллюстрации и интересные факты.

Для среднего школьного возраста.

УДК 087.5: 611/612

ББК 28.7я92

Copyright © 2020 Buster Books

© Ткачёва А.А., пер. с англ., 2021

© ООО «Издательство АСТ», 2021

ВЕСЁЛЫЕ ГОЛОВОЛОМКИ О ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА

Ваше тело совершенно уникально. Оно состоит из множества частей, и все они работают вместе, образуя одну поразительную персону: вас.

С этой книгой вы отправитесь в увлекательное путешествие по анатомии человека, где сможете проверить свои знания с помощью мышечно-растяжимых и захватывающих дух головоломок о вашем теле. А среди головоломок вас ждут тонны невероятных фактов, которые помогут разобраться, как устроено ваше тело. Приготовьтесь узнать обо всём — от мышц и крови до микробов и фекалий.

Некоторые слова в этой книге могут показаться сложными. Вы можете попросить кого-то из членов семьи или друзей объяснить вам, что значит то или иное слово, или обратиться к словарю на страницах 127–128. А ответы на все головоломки находятся в конце книги на страницах 116–126.

Приготовьтесь! Время исследовать невероятное человеческое тело.

СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ

На этих рентгеновских снимках изображены различные суставы. Посмотрите на снимки и постарайтесь понять, что это за суставы. Сможете сопоставить изображения с названиями ниже?

А



Б



В теле человека более 200 суставов и каждый идеальной формы для той работы, которую выполняет.

В



1

**ГОЛЕНОСТОПНЫЙ
СУСТАВ**

2

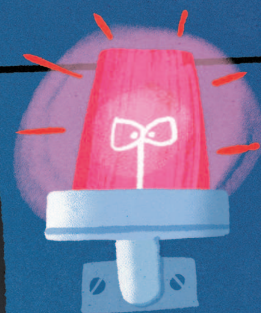
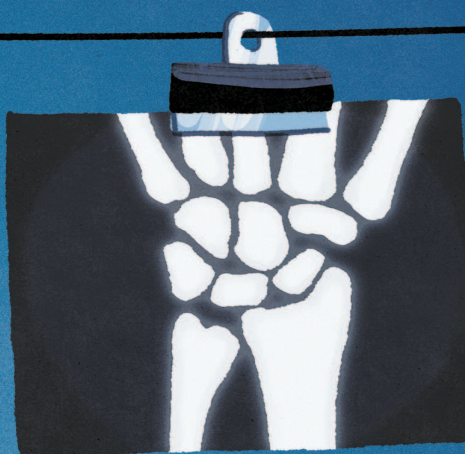
**ЛОКТЕВОЙ
СУСТАВ**

3

**СУСТАВЫ
ПАЛЬЦЕВ РУК**

4

**ПЛЕЧЕВОЙ
СУСТАВ**

Г**Д**

**РАБОТАЕТ
РЕНТГЕН**

Суставы — это подвижные соединения наших костей. Они находятся в наиболее подвижных местах. Некоторые типы соединений, например в черепе, где необходима прочная структура, плотно прижимают кости друг к другу и не позволяют им двигаться.

Задумывались ли вы когда-нибудь, почему ваши суставы иногда могут как будто «хрустеть»? Звук возникает, когда в жидкости, которая окружает сустав, накапливаются газы. И когда сустав растягивается, пузырьки газа лопаются, образуя треск.

Е**Ж**

5
**ЛУЧЕЗАПЯСТНЫЙ
СУСТАВ**

6
**КОЛЕННЫЙ
СУСТАВ**

7
**ТАЗОБЕДРЕННЫЙ
СУСТАВ**

ОХОТНИКИ НА МИКРОБОВ

Сколько зелёных бактерий, скрывающихся за белыми кровяными клетками (лейкоцитами), вы сможете найти?

СПИСОК



БАКТЕРИЯ



БЕЛАЯ
КРОВЯНАЯ
КЛЕТКА

Белые кровяные клетки защищают наше тело от болезней. Они могут поглотить и уничтожить бактерию.

В одной капле крови может быть до 25 000 лейкоцитов.

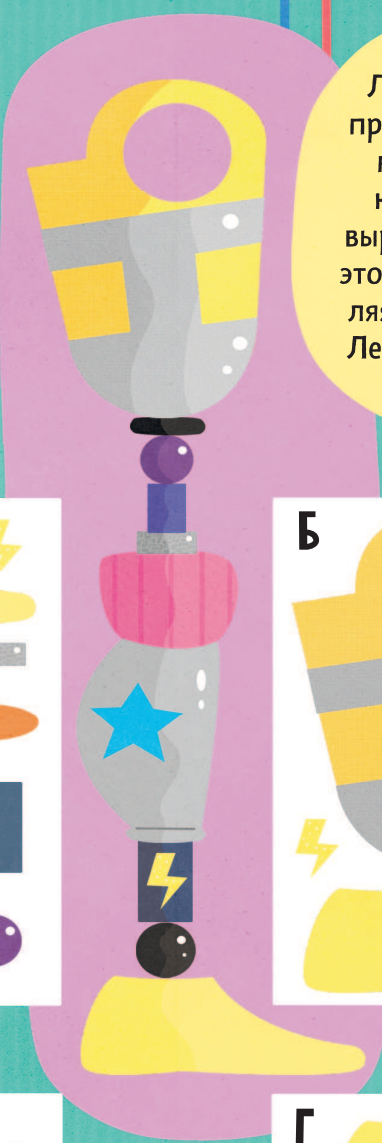
Одни белые кровяные клетки живут всего несколько часов, другие — несколько лет.

СВЕРХЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЧАСТИ ТЕЛА

Обведите группу изображений ниже, в которой есть все детали, необходимые для изготовления протеза ноги.

Протезирование — это замена части тела, которой лишился человек, искусственной. Считается, что первым протезом был большой палец ноги, сделанный для египетской знатной женщины.

Лезвия для бега — специальные протезы, созданные для спортсменов. В протезах накапливается кинетическая энергия, которую вырабатывает тело спортсмена, как это происходит с пружиной, позволяя спортсменам бегать и прыгать. Лезвия для бега легче пакета сахара, но прочнее стали.



ГОНКИ ПО СУПЕРМАРКЕТУ

Ваша пищеварительная система, включая желудок и кишечник, расщепляет еду, чтобы высвободить основные питательные вещества, которые затем попадают в кровеносную систему. Постарайтесь найти верный путь по супермаркету, чтобы собрать только питательные вещества из списка ниже. Остерегайтесь покупателей на своём пути! Сколько продуктов в итоге окажется в вашей тележке?

СПИСОК

ВИТАМИН А,
МОРКОВЬ



КАЛЬЦИЙ,
МОЛОКО



КАЛИЙ,
БАНАНЫ



КЛЕТЧАТКА,
ЯБЛОКИ



ВИТАМИН С,
АПЕЛЬСИНЫ



СТАРТ

Сбалансированное питание помогает нашему телу работать наилучшим образом. Помогает укрепить иммунитет, способствует нормальному росту и развитию, а также позволяет клеткам и органам делать свою работу.

ВЫХОД

В пробелах под названием каждого продукта запишите, сколько раз каждый из них встретился на вашем пути.

МОЛОКО

БАНАНЫ

ЯБЛОКИ

АПЕЛЬСИНЫ

МОРКОВЬ

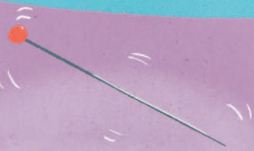
ИТОГО

ФИНИШ

Питательные вещества, в которых нуждается ваше тело, можно получить из разнообразного питания. Сюда входят зерновые продукты, овощи, фрукты, молоко и молочные продукты, богатая протеином растительная пища (бобы, орехи) и богатые белком продукты животного происхождения (нежирное мясо, птица, рыба и яйца).

ОТКРЫТИЕ ДЕЦИБЕЛА

Звук измеряется в единицах, которые называются децибелами. Следуйте по запутанным линиям, чтобы определить, сколько шума производит каждый из звуков ниже.



ПАДЕНИЕ БУЛАВКИ



ГРОЗА



ВЗЛЕТАЮЩИЙ
САМОЛЁТ



ЗАПУСК РАКЕТЫ



БУДИЛЬНИК



ЛОПАЮЩИЙСЯ
ШАРИК



ПЫЛЕСОС

Некоторые звуки такие громкие, что нашим ушам становится больно, а другие настолько тихие, что их тяжело услышать. Звуки создаются колебаниями воздуха. Чем сильнее колебания, тем громче звук.



120 ДЕЦИБЕЛ



180 ДЕЦИБЕЛ



80 ДЕЦИБЕЛ



10 ДЕЦИБЕЛ



75 ДЕЦИБЕЛ



140 ДЕЦИБЕЛ



125 ДЕЦИБЕЛ

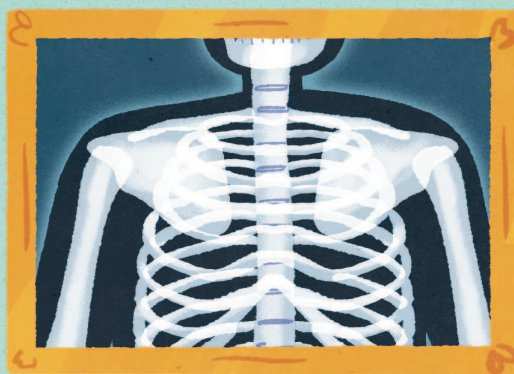
Когда звуковая волна достигает мембраны, которая называется барабанной перепонкой, в вашем ухе, она вибрирует как настоящий барабан. Чем сильнее звуковые волны, тем больше эти вибрации.

ВРАЧЕБНАЯ ПАМЯТЬ (ЧАСТЬ ПЕРВАЯ)

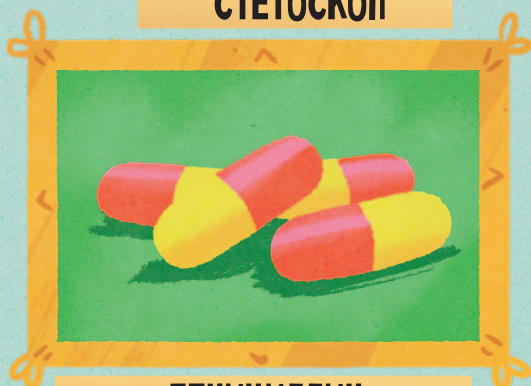
В этом музее представлены чудеса медицины. Это лекарства, способы лечения и научные открытия, которые делались на протяжении всей истории. Посмотрите на экспонаты около минуты, а затем переверните страницу и попробуйте вспомнить всё, что увидели.



СТЕТОСКОП



РЕНТГЕНОВСКИЕ СНИМКИ



ПЕНИЦИЛЛИН



ТЕРМОМЕТР



КАРДИОСТИМУЛЯТОР



ВАКЦИНАЦИЯ





АНЕСТЕЗИЯ

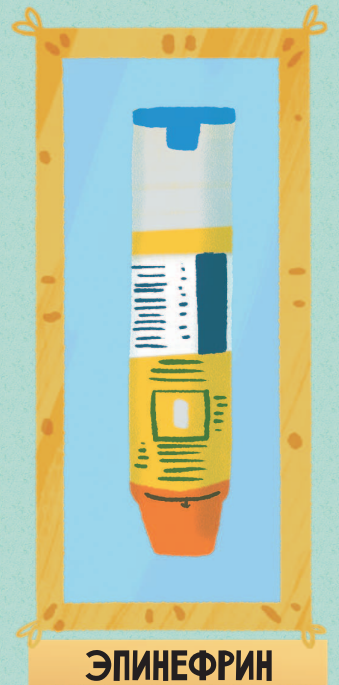


ДНК

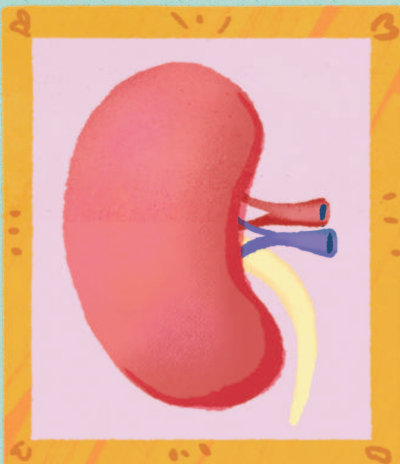
В 1895 году немецкий физик Вильгельм Рентген использовал рентгеновское излучение, чтобы увидеть, что происходит внутри наших тел. На первом рентгеновском снимке запечатлена рука жены учёного.



ГРУППЫ КРОВИ



ЭПИНЕФРИН



ПЕРЕСАДКА ПОЧКИ



УЛЬТРАЗВУК

Ультразвук создаёт трёхмерные изображения, излучая высокие звуковые волны. Эти волны отражаются от тканей, создавая эхо, которое компьютер превращает в изображение.