Что такое ЭЭГ?
ВСЁ на СВЕТЕ знают дети
Кто такие лунатики?
А. Озорнина
Для чего нам нужно спать
СОН
Как сон герцами измерить?
Авантa
Бывают ли сны вещими?

Все на свете знают дети

Алла Озорнина

Для чего нам нужно спать?

«АСТ»

2018

УДК 087.5:551.5
ББК 26.23

Озорнина А. Г.

Для чего нам нужно спать? / А. Г. Озорнина — «АСТ», 2018 — (Все на свете знают дети)

Книга врача и писателя Аллы Георгиевны Озорниной «Для чего нам нужно спать?» ответит на множество вопросов о сне: кто и как изучал сон, все ли видят сновидения, что происходит с организмом во время сна, и что будет, если вообще не спать… Для младшего школьного возраста. Книга также издавалась под названием "Почему ты видишь сны?"

УДК 087.5:551.5
ББК 26.23

© Озорнина А. Г., 2018
© АСТ, 2018

Содержание

Против природы не пойдёшь 6
Головной мозг и… электричество? 9
Графика работы мозга 11
Конец ознакомительного фрагмента. 13

Алла Георгиевна Озорнина
Для чего нам нужно спать?

© Озорнина А.Г., текст, 2018
© И. и А. Чукавины, ил., 2018
© ООО «Издательство АСТ», 2018

* * *

«Для чего нам нужно спать?» – так названа эта книга. И правда, для чего? Если учесть, что в природе всё целесообразно, то, выходит, и сон, и даже сновидения для чего-то нужны. А всем ли они снятся? Наверняка кто-то из твоих знакомых, а может быть, друзей, скажем, Петька Сидоров утверждает, что он никогда-никогда-никогда в жизни не видел снов. Даже понятия не имеет, что это такое. И просит тебя рассказать, что значит – видеть сны. Какие они – чёрно-белые или цветные, что это – отдельная история или история с продолжением, прямо как сериал. Какой ты там, в этих снах: такой же как в жизни, или совсем другой: двухмесячный младенец или же 90-летний старик.

Над вопросом, что представляют собой сон и сновидения, бились учёные очень и очень долго. И тем не менее, ещё относительно недавно, в XIX веке, проблема природы и значения сна считалась одной из самых загадочных в физиологии, биологии и медицине. Только в середине прошлого века удалось вплотную заняться изучением этой темы. И всё-таки ещё многое придётся познать и открыть, прежде чем дать полный и окончательный ответ.

Против природы не пойдёшь

Видели ли сны первобытные люди? Теперь уже известно, что да. Конечно, по содержанию их сновидения значительно отличались от наших. Ведь не снится же тебе, что ты с радостью разделываешь тушу мамонта или убегаешь от догоняющего тебя зверя!

Шло время, человек начал осознавать себя в этом мире, появились мыслители, которые пытались разобраться в особенностях человеческого организма. И, конечно же, их не могло не заинтересовать, почему и, главное, для чего человек спит? Почему, для чего и откуда приходят сны?

Теорий относительно этих явлений было предостаточно. Уверена, даже тебя они поразят своей примитивностью. Но не торопись судить строго: ведь учёные основывались на знаниях, которые были накоплены человечеством к тому времени. А знаний этих было не так уж и много.

«Отец медицины» Гиппократ считал, что сон вызывается оттоком крови и тепла во внутренние органы. Аристотель полагал, что причиной того, что человек засыпает, являются духи, которые попадают в наш организм вместе с пищей.

В конце XIX века появилась химическая теория, согласно которой в течение дня организм человека «засоряется» всевозможными ядами, от которых освобождается только во время сна. Но и она потерпела крах.

ГИППОКРАТ
АРИСТОТЕЛЬ
МУСОР

Так чем же всё-таки объяснить то, что каждый вечер мы испытываем непреодолимое желание уснуть? Порой мы даже злимся на то, что сон отнимает у нас целую треть жизни! Сколько бы интересных книг мы могли прочитать за эту треть, сколько бы успели посмотреть фильмов, сколько бы полезных дел сделали! Ан нет! Против природы не пойдёшь. Не исключено, что ты даже давал себе слово, что сегодня уж точно не будешь спать! Но приходит час и мы послушно (и даже с радостью!) ложимся в кровать. Что же в таком случае происходит? Для того, чтобы это понять, нам придётся разобраться в некоторых особенностях человеческого организма.

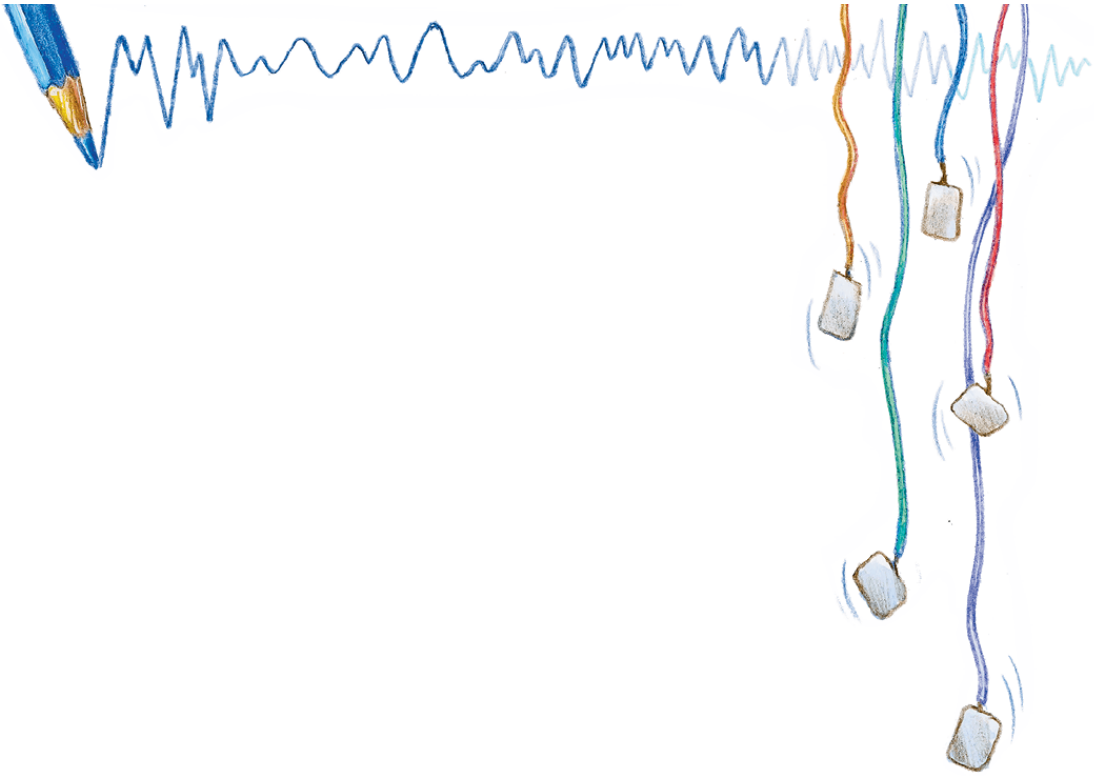
Головной мозг и… электричество?

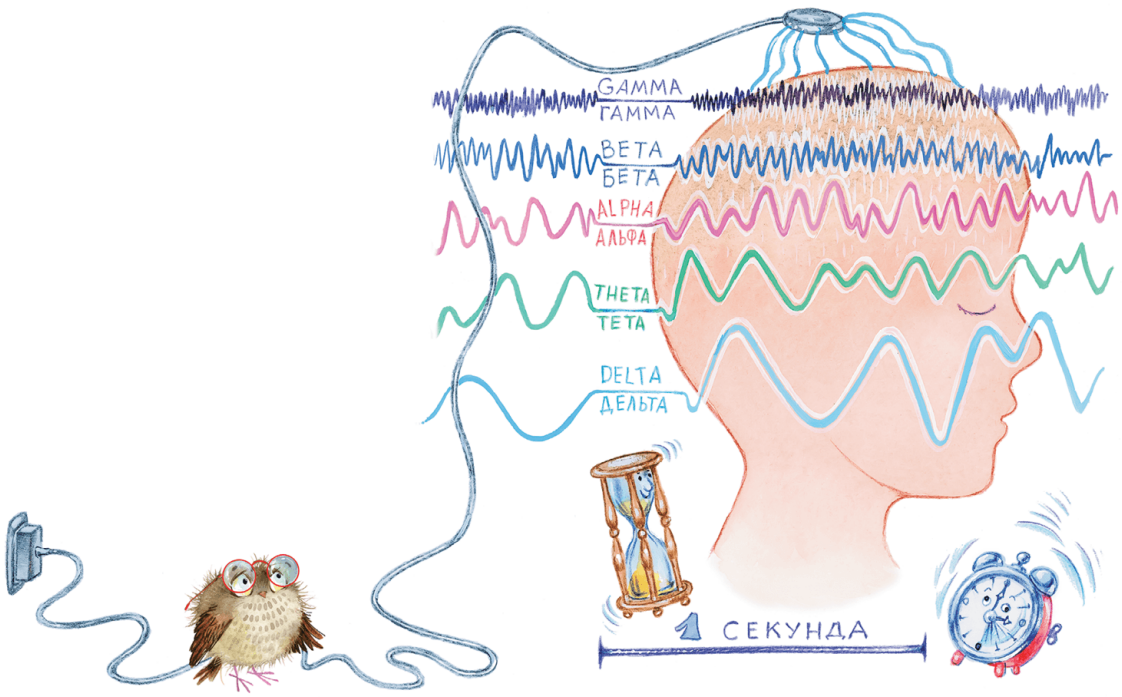
Тебе, конечно, известно, что наш организм – сложнейшая саморегулирующаяся система. По количеству заложенных программ её нельзя сравнить даже с самой совершенной компьютерной техникой. Любую технику, любую аппаратуру мы время от времени отключаем – пусть отдохнёт! Организм же работает непрерывно. И днём и ночью, независимо от того, чем ты занят, сердце толкает кровь в сосуды, печень нейтрализует яды и шлаки, почки выводят вред-

ные для организма вещества… Все наши ткани и органы, в том числе и головной мозг, состоят из клеток. Наверняка ты уже слышал об этом. Но известно ли тебе, что клетки головного мозга взаимодействуют друг с другом посредством крошечных электрических сигналов, которые называют импульсами? Таким образом, в головном мозге постоянно регистрируются слабые электрические токи. Это доказал ещё в 1849 году немецкий физиолог Эмиль Генрих Дюбуа-Реймон. Для того, чтобы импульсы появились, между клетками должна быть разница электрических потенциалов. Думаю, нет смысла объяснять, что это означает, скажу лишь, что в 1875 году мэру Ливерпуля лорду Ричарду Катону удалось записать эту разницу во время экспериментов на обезьянах.

Графика работы мозга

Прошло почти 50 лет. В 1924 году немецкий физиолог и психиатр Ганс Бергер начал опыты на людях. Он прикреплял к голове добровольцев металлические пластинки и соединял их с гальванометром. Специальное устроиство фиксировало на бумаге кривые, отражающие электрическую активность мозга испытуемых. Бергер назвал эти кривые волнами, или ритмами. По большому счёту кривые являются графическим отображением работы мозга в реальном времени.





Ни недоверие, ни насмешки со стороны коллег по поводу «странного» увлечения (или как бы сейчас сказали – хобби) физиолога не в силах были охладить его энтузиазма! Да и какой малостью было непонимание окружающих по сравнению с тем, что ему удалось узнать! Оказывается, в момент засыпания и пробуждения у всех добровольцев регистрировались ритмы одной и той же частоты – 8-12 Герц. Герц – это такая единица измерения, которая показывает, сколько раз за одну секунду повторяется какой-либо процесс. Бергер назвал их альфа-ритмами. Кроме того, ему удалось выяснить, что ритмы головного мозга в состоянии бодрствования и сна заметно отличаются.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.