

# Содержание

**Введение** ..... 4

## Глава 1

**Контролируем своё тело, чтобы не терять энергию понапрасну** ..... 12

**Научный взгляд** ..... 14

**Тест** ..... 16

**Практика** ..... 17

**7 полезных советов** ..... 23



## Глава 2

**Управляем эмоциями, чтобы общаться с окружающими** ..... 24

**Научный взгляд** ..... 26

**Тест** ..... 28

**Практика** ..... 29

**7 полезных советов** ..... 35



## Глава 3

**Развиваем внимание, чтобы эффективнее усваивать информацию** ..... 36

**Научный взгляд** ..... 38

**Тест** ..... 40

**Практика** ..... 41

**7 полезных советов** ..... 47





## Глава 4

Понимаем задания, чтобы правильно их выполнять.....	48
Научный взгляд .....	50
Тест .....	52
Практика .....	53
7 полезных советов .....	59

## Глава 5

Учимся организованности, чтобы работать самостоятельно .....	60
Научный взгляд .....	62
Тест .....	64
Практика .....	65
7 полезных советов .....	71



## Глава 6

Концентрируемся, чтобы достигать поставленных целей.....	72
Научный взгляд .....	74
Тест .....	76
Практика .....	77
7 полезных советов .....	83



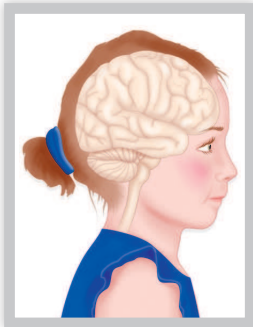
## Глава 7

Тренируем память, чтобы лучше учить уроки .....	84
Научный взгляд .....	86
Тест .....	88
Практика .....	89
7 полезных советов .....	95



# Введение

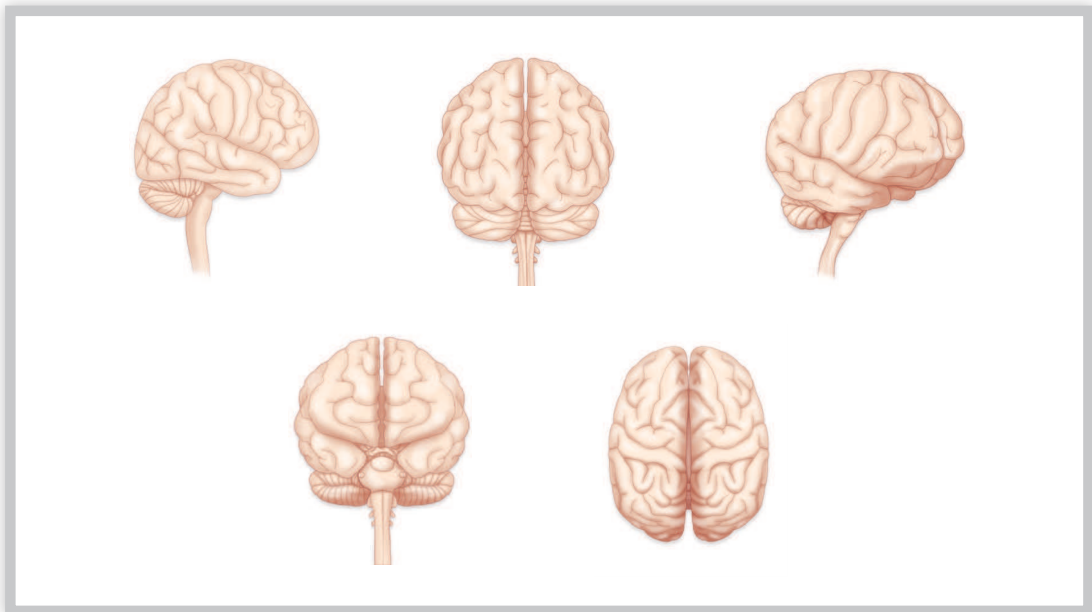
## ◆ ГДЕ РАСПОЛАГАЕТСЯ РАЗУМ?



Многие века учёные полагали, что источник наших мыслей, идей, чувств и ощущений — сердце. Сегодня мы знаем, что **мышление связано с мозгом**.

Именно он **контролирует** все **твои мысли** и почти все совершаемые тобой **движения**, даже если ты этого и не осознаёшь.

**Твой мозг никогда не отдыхает**, он работает без перерыва **целый день** и **даже ночью**, когда ты спишь! Во время сна он запоминает, сортирует, дополняет и объясняет информацию, полученную за день.



## ◆ НА ЧТО ПОХОЖ МОЗГ?

По размеру и виду он напоминает небольшой кочан цветной капусты. От **повреждений** его защищают **кости** черепа и особая прозрачная жидкость, которая зовётся **ликвором**.

Поверхность мозга сморщенная: ему тесно, и он собирается в складки, чтобы уместиться в черепе! А если мозг «разгладить», то он займёт всю твою кровать!

Хотя вес мозга составляет лишь примерно 2 процента общего веса твоего тела, он потребляет **20 процентов кислорода**, который ты вдыхаешь!

## ◆ ОТКУДА МЫ ЗНАЕМ, КАК УСТРОЕН МОЗГ?

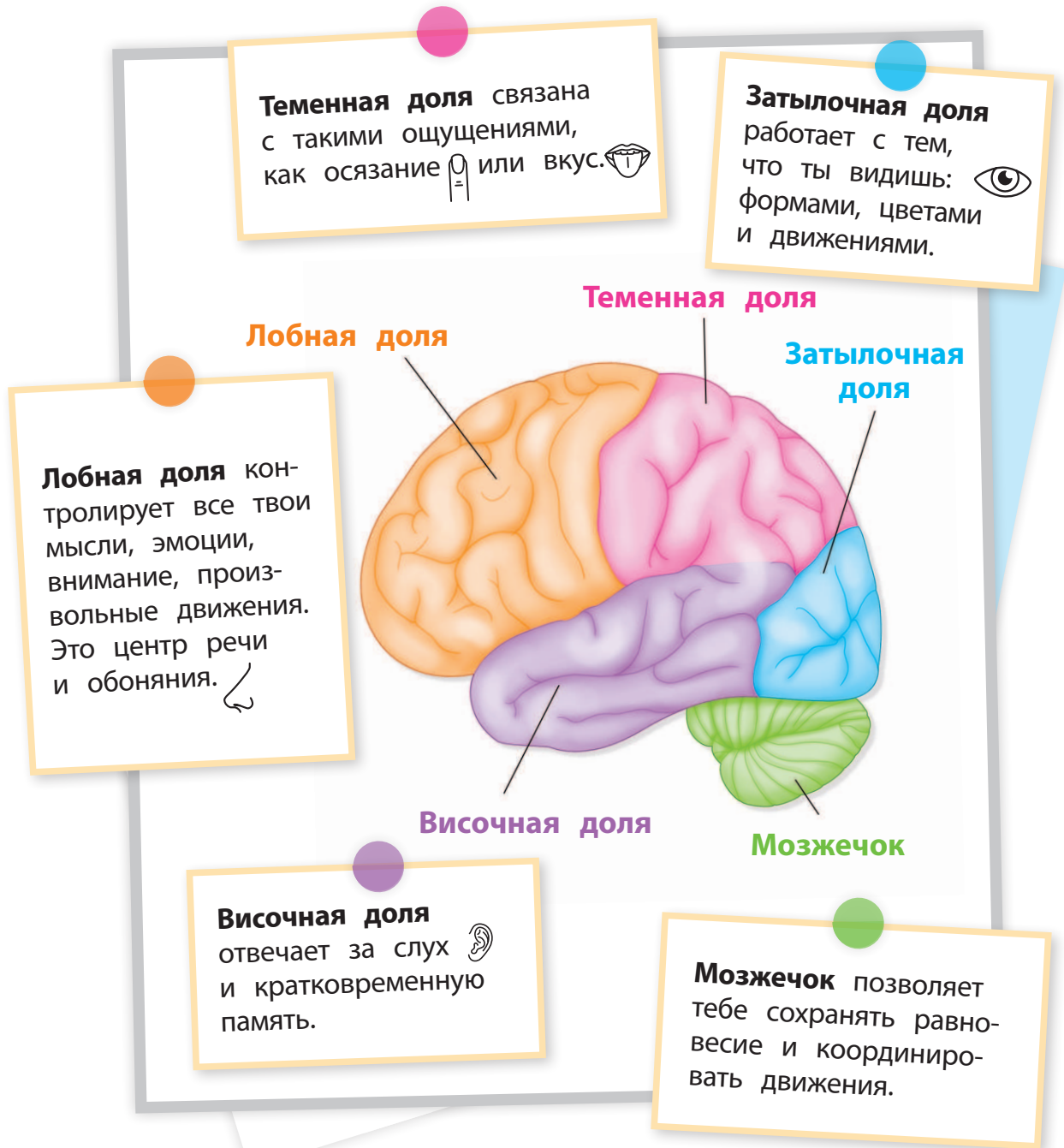
Учёные, которые исследуют его функционирование, называются нейробиологами и нейрофизиологами.

Чтобы увидеть мозг, не прибегая к хирургическим операциям, специалисты используют особый прибор — **аппарат МРТ** (магнитно-резонансной томографии). Это устройство делает снимки того, что находится внутри головы, благодаря действию очень сильного магнита и **радиоволн**, которые проходят сквозь человеческое тело, не причиняя ему вреда.

Работающим участкам мозга необходим **кислород**. Поскольку магнитный сигнал изменяется в зависимости от объёма кислорода, потребляемого каждой конкретной долей мозга, то благодаря МРТ можно видеть **активные участки**.

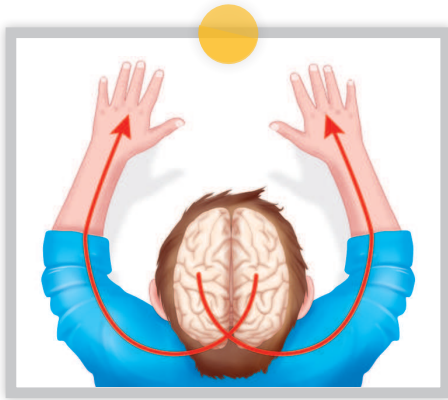
## ◆ ДОЛИ МОЗГА

Наш мозг поделён на несколько участков, которые называют **долями**. Каждая из них отвечает за одну или несколько функций.



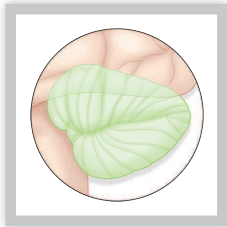
## Словарик

- **Полушарие** — половина шара. Например, у Земли есть Северное и Южное полушария.

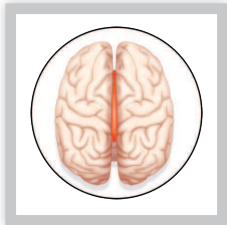


Твой мозг тоже поделён на два **полушария** — правое и левое, каждое из которых связано с определённой половиной тела. Но этот **контроль перекрёстный**: правое полушарие управляет левой стороной туловища, а левое полушарие — правой!

Полушария постоянно общаются друг с другом через два участка мозга: **мозжечок** и **мозолистое тело**.



**Мозжечок** похож на маленький мозг, встроенный в большой. Этот участок отвечает за координацию движений.



**Мозолистое тело** располагается между двумя полушариями. Оно играет очень важную роль, потому что связывает эти части мозга и обеспечивает передачу информации между ними.



Чтобы наглядно себе представить, что такое мозолистое тело, аккуратно расколи грецкий орех. Форма его ядра напоминает миниатюрный мозг — оно обладает такими же складками и двумя полушариями, «склеенными» по центру. Вот с этим местом соединения половинок орехового ядра и можно сравнить мозолистое тело.

Обеим частям мозга необходимо трудиться сообща. Когда активны сразу оба полушария, мозг работает в полную силу.

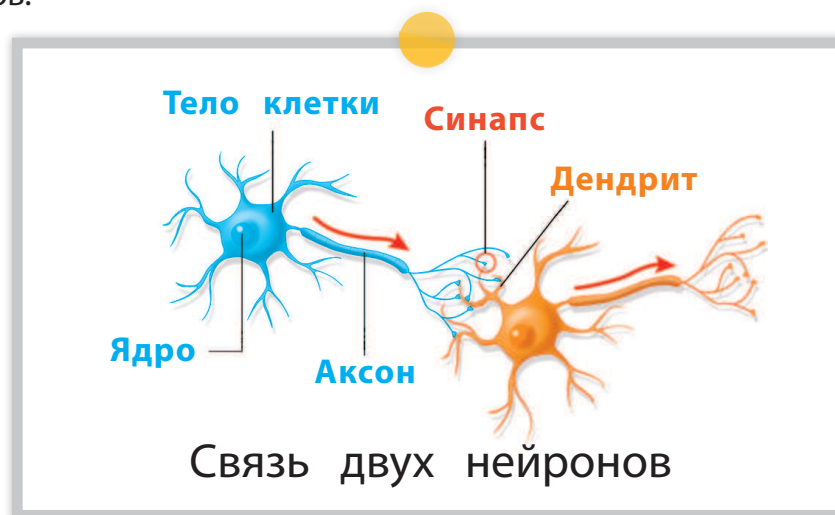
## ◆ КАК ФУНКЦИОНИРУЕТ МОЗГ?



Он содержит около 100 000 000 000 крохотных нервных клеток, которые называются **нейронами**. Они похожи на электрические провода, соединённые друг с другом **синапсами**, которые отправляют и получают сообщения.

Каждый нейрон состоит из:

- **тела клетки**, жизненно важной её части, где расположено **ядро**, которое решает, будет ли информация передаваться дальше;
- **аксона** (передатчика), который отправляет информацию в форме электрических сигналов;
- **дендритов** (приёмников), которые засекают сигналы, исходящие из других нейронов.



### Знаешь ли ты, что...

Нейронов очень много, они есть не только в мозге: в сердце их ориентировочно 40 000, а в кишечнике — 500 000 000.

## ◆ КАК МОЗГ МЕНЯЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ?

Это сложный орган, он растёт на протяжении 25 лет!



- У новорождённого почти **100 000 000 000 нейронов**. Его мозг формируется под воздействием окружения и по мере получения навыков.



- **От года до 12 лет мозг ребёнка активно развивается**, приобретаются новые **навыки**, хорошо работает **память**. За первые 5 лет жизни каждую секунду возникает от 700 до 1000 новых нейронных связей!



- **С 12 до 18 лет** скорость передачи информации в мозге вырастает. Связи, которые не используются, исчезают.



- **В 25 лет мозг уже «взрослый»**. Однако наиболее часто используемые связи продолжают усиливаться.



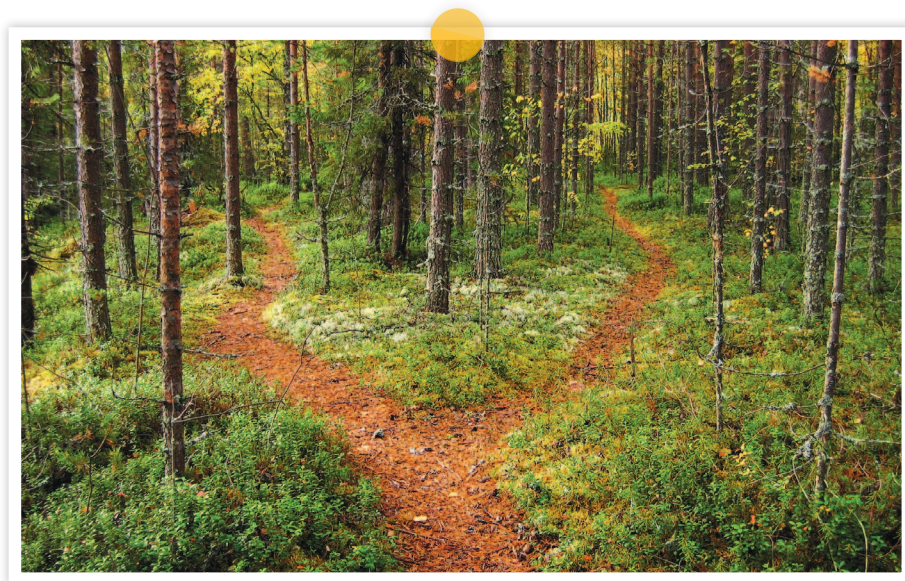
- **Начиная с 65 лет** нейроны постепенно рассоединяются, особенно если мозг не тренировать.



## ◆ ЧТО ЗНАЧИТ УЧИТЬСЯ?

Чем чаще ты будешь тренировать мозг в создании нейронных связей, тем легче научишься чему-либо. **Мозг похож на лес:** если то и дело ходить по одному и тому же маршруту, появится протоптанная тропинка.

Чем чаще нейроны соединяются и контактируют, тем быстрее информация от одной нервной клетки передаётся к другой: **эти «тропинки»** (нейронные связи) **становятся всё более и более прочными**, новые знания усваиваются легче.



Но если какое-то время по тропинке не ходить, она зарастает, её становится сложно заметить. **Неиспользуемые нейронные** связи постепенно распадаются.

В этой книге ты найдёшь упражнения, которые помогут тебе тренировать мозг и «протаптывать» новые нейронные дорожки. **Постепенно клетки твоего мозга станут более активными, а работоспособность возрастёт.**

