

Анжелика ван Омберген  
С иллюстрациями Луизы Пердьё

# В МОЕЙ ГОЛОВЕ



Как устроен  
мозг и зачем  
он нам нужен



Муке, Фемке, дядя — эта книга посвящается вам.

Анжелика

МЯ-Я-ЯУ!

ХР-Р-Р!



# ВСЕ МОЗГОВЫЕ ИЗВИЛИНЫ ЭТОЙ КНИГИ



ИЗВИЛИНА 1

ПОГРУЖАЕМСЯ  
В УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР  
МОЗГА

7



ИЗВИЛИНА 2

«ЧИ-И-ИЗ!» – МОЗГ  
ДЕЛАЕТ СЕЛФИ

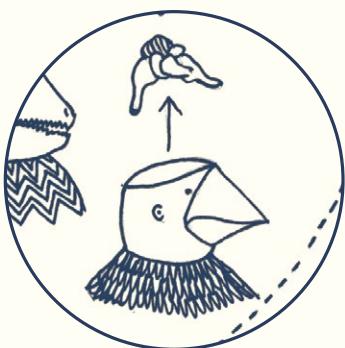
19



ИЗВИЛИНА 3

ФАБРИКА МОЗГА

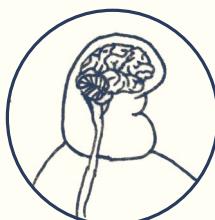
27



ИЗВИЛИНА 4

СЕРЫЕ КЛЕТОЧКИ  
В ЖИВОТНОМ МИРЕ

39



ИЗВИЛИНА 5

МЫ СЛЫШИМ, ВИДИМ,  
ЧУВСТВУЕМ ЗАПАХ...  
МОЗГОМ

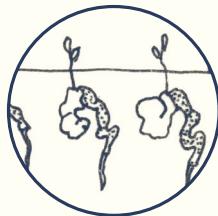
45



ИЗВИЛИНА 8

ПЛАСТИЧНЫЙ  
МОЗГ: ПАМЯТЬ  
И ОБУЧАЕМОСТЬ

87



ИЗВИЛИНА 7

ВЗРОСЛЕНИЕ МОЗГА:  
ОТ УТРОБЫ МАТЕРИ  
ДО СТАРОСТИ

77



ИЗВИЛИНА 9

СБОЙ В СИСТЕМЕ

97



ИЗВИЛИНА 10

«ХР-Р-Р!» –  
ОТ СОЗНАНИЯ  
ДО ЖУТКИХ КОШМАРОВ

111



ИЗВИЛИНА 11

МОЗГ БУДУЩЕГО

125

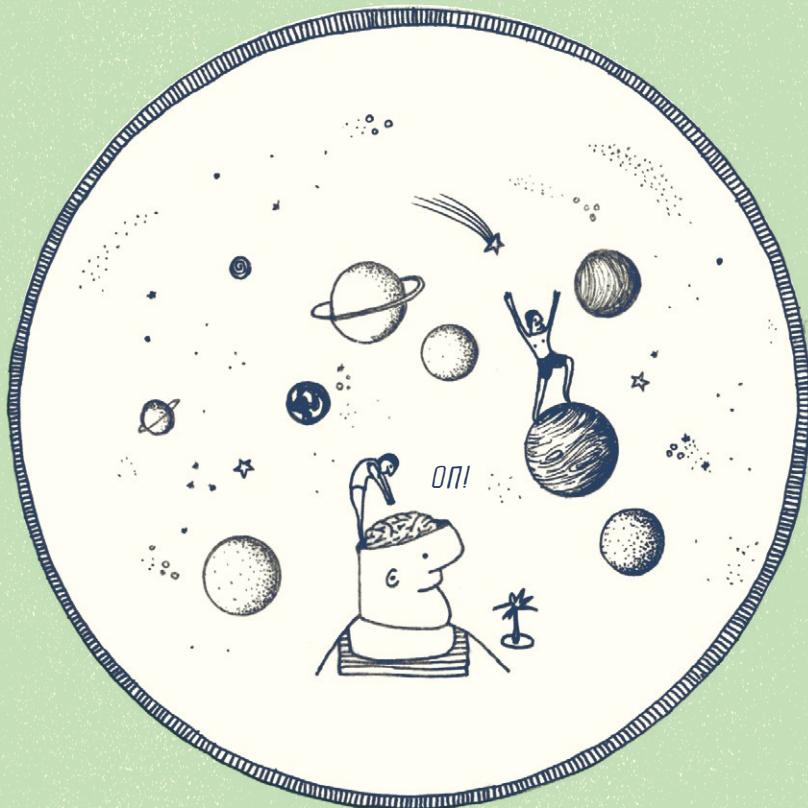


ИЗВИЛИНА 6

ЧУТКИЕ СТРУНЫ ДУШИ  
(ИЛИ МОЗГА?)

65

ИЗВИЛИНА  
~~~ 1 ~~~



ПОГРУЖАЕМСЯ  
В УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР  
МОЗГА

## Мозг: твой личный суперкомпьютер

Давай начнем с самого начала: а что такое, собственно, мозг? Мозг руководит твоими действиями, чувствами и мыслями. Это компьютер, который управляет всем, что происходит в твоем теле: дыханием, аппетитом, пищеварением. А еще благодаря мозгу ты можешь делать все что захочешь: веселиться, резаться в видеоигры или читать книги (например, эту супер-пупер-книгу у тебя в руках).

Твой мозг всегда чем-то занят, всегда активен, даже когда ты спишь. А знаешь ли ты, что мозг производит столько энергии, что с ее помощью можно зажечь лампочку? А что за день он обрабатывает больше информации, чем все телефоны на свете? Вот уж ленивым его точно не назовешь!

## Череп: твоя подушка безопасности

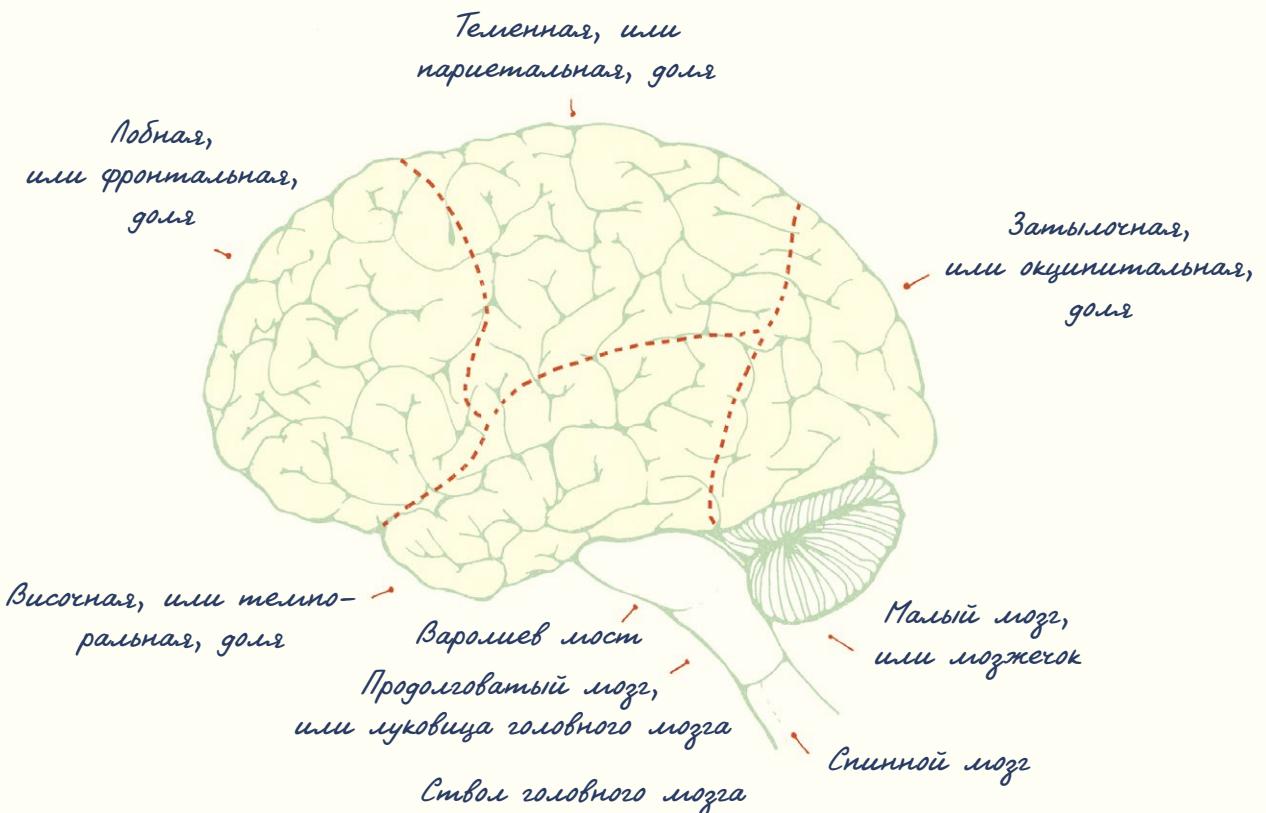
Мозг находится под надежной защитой черепа — твердой костной части головы, — а потому повредить его, к счастью, нелегко. К тому же пространство между мозгом и черепом заполнено спинномозговой жидкостью. Она играет роль амортизатора, наподобие автомобильной подушки безопасности. Вот как хитро придумала мать-природа! И все же иногда природе нужно слегка помогать в защите твоего суперкомпьютера. Например, надевать шлем, когда катаешься на велосипеде.



## Дамы и господа, позвольте вам представить... мозг!



Если заглянуть внутрь черепа, можно увидеть вот что: основную часть пространства (около 85%) занимает **большой мозг**, и назвали его так не зря. Большой мозг отвечает за различные функции твоего тела: слух, обоняние, обработку речи, зрение (подробнее смотри



## МОЗГ

в Извилине 5) — и состоит из двух крупных частей, о которых мы еще поговорим (когда доберемся до Извилины 3).

### Малый мозг, или мозжечок

В нижней задней части головы находится **малый мозг**, или **мозжечок**. Как понятно из названия, эта часть мозга совсем небольшая, однако она очень важна. К примеру, мозжечок отвечает за координацию движений. Благодаря ему твои движения согласуются и плавно перетекают друг в друга. Может быть, ты не видишь в этой функции ничего особенного, но она позволяет тебе

делать самые разные вещи: ходить, садиться, стоять на одной ноге, кувыркаться или перелистывать страницы этой книги. Без мозжечка мы бы двигались неуклюже и напоминали роботов. Или слона в посудной лавке.

И вот еще что. Задумываешься ли ты при ходьбе, что сначала нужно выставить вперед одну ногу, а потом другую? Наверняка нет. (Если задумываешься, то с твоим мозжечком что-то не так...) Все благодаря малому мозгу: он сообщает телу, что именно нужно сделать, и мы автоматически выполняем движение. Вот и хорошо, ведь иначе мы бы ужасно уставали при ходьбе.

Еще пример: когда ты учишься делать что-то новое, скажем, играть на фортепиано, большому мозгу поначалу приходится трудно. Он вынужден думать о том, куда тебе поставить пальцы, чтобы сыграть нужную ноту, и как их потом переместить, чтобы сыграть другую. Но через какое-то время тебе уже не нужно об этом думать, все выходит само собой. Твои пальцы сами знают, что делать. Ты, должно быть, уже догадываешься, в чем дело. Это мозжечок взял на себя работу большого мозга.

