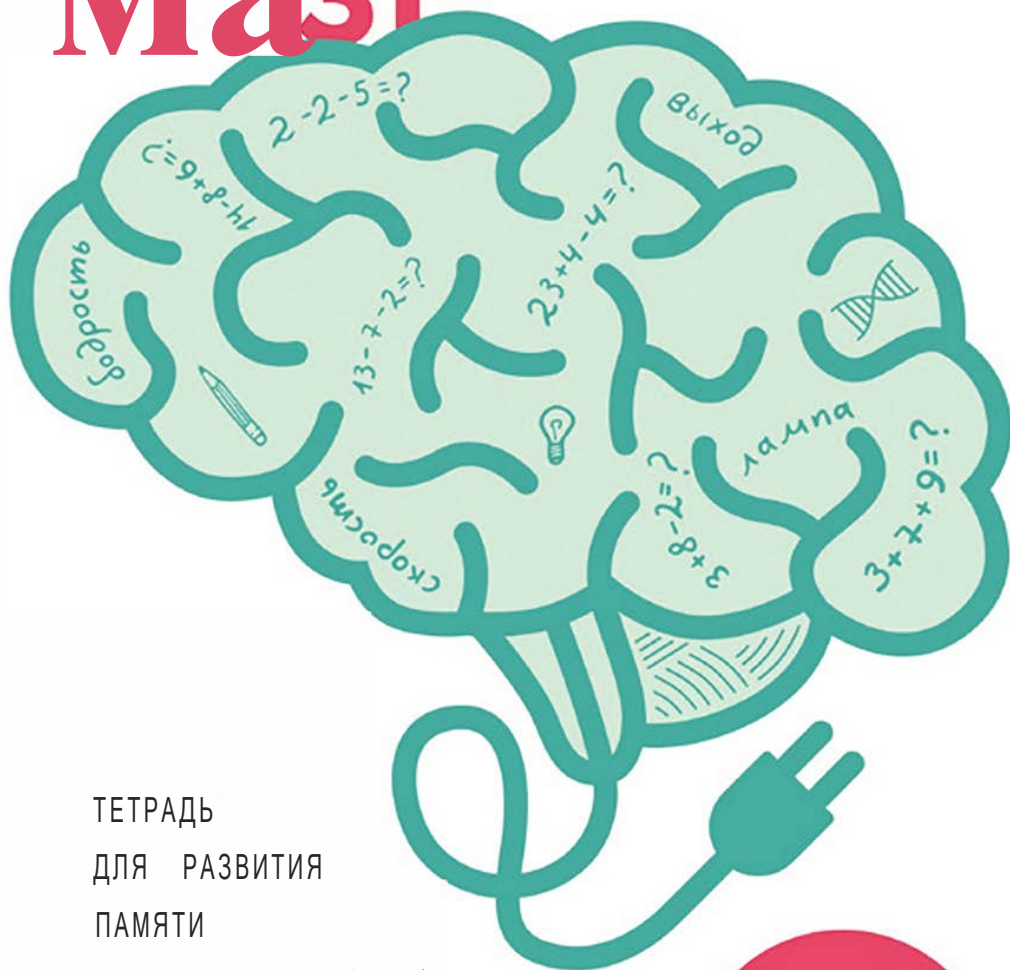


РЮТА КАВАШИМА

# ТРЕНИРУЕМ Мозг



ТЕТРАДЬ  
ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ПАМЯТИ  
И ИНТЕЛЛЕКТА №1

Программа  
на 60 дней  
всего  
по 5 минут  
в день

**KUMQN**

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

## Содержание

Как пользоваться книгой .....	6	Неделя 9. Упражнения .....	127
Предисловие .....	7	Неделя 9. Проверка работы лобных долей мозга .....	137
Предварительная оценка работы лобных долей мозга .....	15	Неделя 10. Упражнения .....	139
Тест Струпа .....	17	Неделя 10. Проверка работы лобных долей мозга .....	149
Метод лечения с помощью занятий для активизации мозга .....	30	Неделя 11. Упражнения .....	151
Неделя 1. Упражнения .....	31	Неделя 11. Проверка работы лобных долей мозга .....	161
Неделя 1. Проверка работы лобных долей мозга .....	41	Неделя 12. Упражнения .....	163
Неделя 2. Упражнения .....	43	Неделя 12. Проверка работы лобных долей мозга .....	173
Неделя 2. Проверка работы лобных долей мозга .....	53	Ответы .....	175
Неделя 3. Упражнения .....	55	График результатов тренировки моего мозга .....	190
Неделя 3. Проверка работы лобных долей мозга .....	65		
Неделя 4. Упражнения .....	67		
Неделя 4. Проверка работы лобных долей мозга .....	77		
Неделя 5. Упражнения .....	79		
Неделя 5. Проверка работы лобных долей мозга .....	89		
Неделя 6. Упражнения .....	91		
Неделя 6. Проверка работы лобных долей мозга .....	101		
Неделя 7. Упражнения .....	103		
Неделя 7. Проверка работы лобных долей мозга .....	113		
Неделя 8. Упражнения .....	115		
Неделя 8. Проверка работы лобных долей мозга .....	125		

## Как пользоваться книгой

1. Прочитайте предисловие.
2. Прежде чем начать тренировку, проведите проверку работы лобных долей мозга (на с. 15–17).
3. Ежедневно выполняйте упражнения с обеих сторон одного листа.
4. По окончании 1-й недели проведите тест для проверки работы лобных долей мозга.
5. Запишите полученные результаты в таблицу на с. 190.
6. Повторите действия 3–5.

### **Особенности заданий**

Примеры на сложение и вычитание в два действия расположены в случайном порядке. Поскольку уровень сложности заданий примерно одинаковый, можно, засекая время и решая примеры все быстрее и быстрее, отслеживать прогресс.



## Для чего эта книга?

После тридцати лет функции мозга снижаются. Это то же самое, что и происходящее с возрастом ослабление мышц. Но с помощью ежедневной двигательной активности эти процессы можно предупредить. Точно так же, с помощью регулярных тренировок, можно предотвратить и снижение функции мозга.



## Как сохранить здоровье мозга?

Для поддержания здоровья необходимы регулярная физическая нагрузка, сбалансированное питание и хороший сон. Точно так же для поддержания здоровья мозга нужны регулярная мыслительная активность, сбалансированное питание и хороший сон. О выполнении последних двух пунктов вы можете позаботиться сами. А с помощью этой книги вы будете регулярно выполнять простые упражнения — полезные для мозга!

## Для кого эта книга?

### Для тех, кто:

- стал забывчивым;
- с трудом вспоминает имена и слова;
- никак не может выразить мысль.



### Также рекомендуется тем, кто хочет:

- повысить творческие способности;
- улучшить память;
- усовершенствовать коммуникативные навыки;
- лучше себя контролировать;
- сохранить ясность ума.



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

Вы, наверное, уже заметили, что в книге содержатся простые арифметические примеры. Я обнаружил, что при выполнении несложных вычислений мозг работает намного интенсивнее, чем в процессе другой деятельности. Я понял, что для тренировки мозга важно, чтобы упражнения не вызывали затруднений, поэтому подобрал соответствующие задания. В книгу включены примеры на деление, и они могут показаться сложными. Но даже если для

вам будет трудно решить некоторые примеры, это не станет препятствием для тренировки мозга.

Используя метод томографии\*, я исследовал активность передних частей лобных долей мозга\*\* во время того, как здоровые взрослые люди решали простые примеры, подобные собранным в данной книге.

Лобные доли левого и правого полушарий активизируются — на МРТ эти области подсвечиваются красным. Научным путем подтверждено, что в процессе выполнения заданий из этой книги передние части лобных долей мозга будут активно работать.

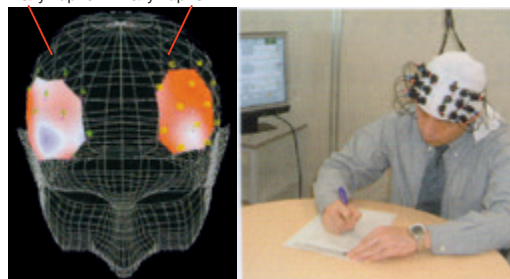
#### Примечание 1

#### Магнитно-резонансный томограф

Аппарат, с помощью которого можно без вреда для организма получить изображение человеческого мозга. Существует функциональная МРТ (магнитно-резонансная томография), использующая магнетизм, и спектроскопия, где применяются ближние (негорячие) инфракрасные лучи.

### Во время решения примеров в два действия

Правое полушарие      Левое полушарие



\* Магнитно-резонансный томограф — инструмент, с помощью которого можно без вреда организму получить изображение человеческого мозга.

\*\* Человеческий мозг поделен на 4 доли: лобную, теменную, височную и затылочную. Лобная доля отвечает за движение, теменная — за осязание, височная — за слух, затылочная — за зрение, то есть каждая из долей соотносится с определенными функциями. Передняя часть лобной доли, занимающая большую часть лобной доли, особенно развита только у человека и связана с творчеством, памятью, способностью к общению и самоконтролю.

## Согласно последним исследованиям, лучший способ тренировки мозга — решение нетрудных задач

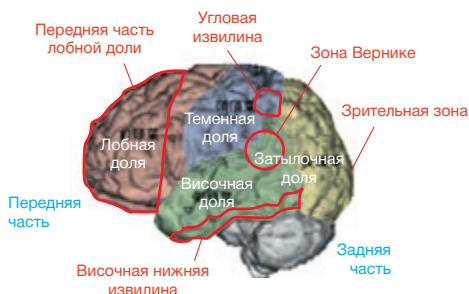
Изображения на странице справа показывают, как функционирует мозг при разных видах деятельности. Красным и желтым обозначены области, где происходит наиболее активная работа мозга (там кровь циркулирует быстрее). Желтый цвет говорит о самой интенсивной работе мозга.

Если решать простые примеры на время, то наиболее активно функционируют следующие участки мозга: зрительная зона, височная нижняя извилина (отвечает за различение значения чисел), зона Вернике (речевая зона), угловая извилина (задействована в процессе выполнения вычислений) и передние части лобных долей левого и правого полушарий. Если решать примеры не на время, функционируют те же части мозга, но менее интенсивно. Во время погружения в свои мысли или просмотра телевизора мозг почти не работает. Таким образом, решение нетрудных задач на время — наиболее эффективное средство для тренировки мозга.

#### Примечание 2

Человеческий мозг разделен на четыре доли: лобную, теменную, височную и затылочную. Каждая из долей отвечает за определенные функции: лобная — за движение, теменная — за осязание, височная — за слух, затылочная — за зрение.

Передняя часть лобной доли, занимающая большую часть всей этой доли, особенно развита только у человека и связана с творческими способностями, памятью, способностью к общению и самоконтролю.



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

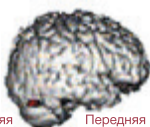
### Вы о чем-то думаете



Области активной работы мозга обозначены красным и желтым. Передняя часть лобной доли левого полушария функционирует незначительно.

Правое полушарие

Левое полушарие



Передняя часть

Задняя часть

Передняя часть

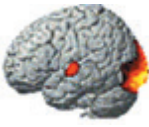
### Вы смотрите телевизор



В левом и правом полушариях функционируют только затылочные доли, ответственные за зрение, и височные доли, ответственные за слух.

Правое полушарие

Левое полушарие



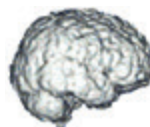
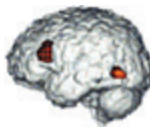
### Вы решаете сложные примеры



Функционируют передняя часть лобной доли и височная нижняя извилина левого полушария. Правое полушарие не работает.

Правое полушарие

Левое полушарие



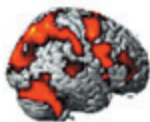
### Вы решаете простые примеры на время



Активно функционируют многие области левого и правого полушарий. Также сильно задействована передняя часть лобной доли.

Правое полушарие

Левое полушарие



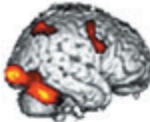
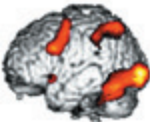
### Вы решаете простые примеры не на время



Чем быстрее человек решает примеры, тем активнее работает мозг.

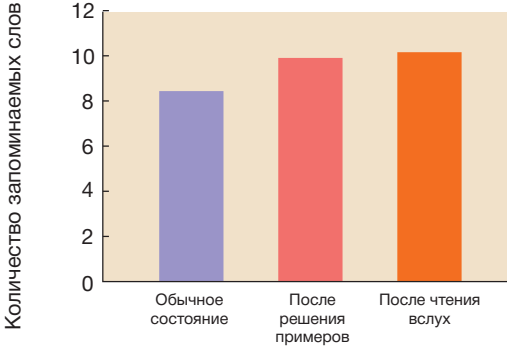
Правое полушарие

Левое полушарие

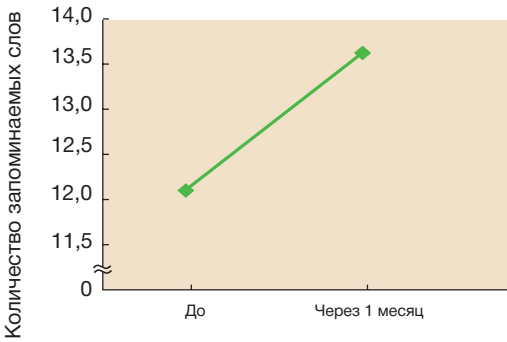




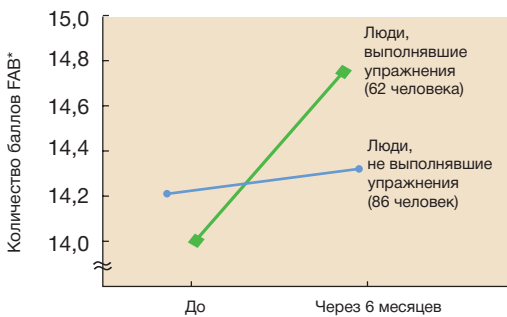
### 1 Изменения в процессе запоминания слов (младшие школьники)



### 2 Изменения в процессе запоминания слов (взрослые люди)



### 3 Изменения в функции лобных долей пожилых людей



\* Тест FAB, от англ. Frontal Assessment Battery — «Батарея лобной дисфункции» — был разработан для исследования работы лобных долей мозга. Он включает в себя проверку беглости речи, способности повторять и контролировать движения и т. д.

## После тренировки память улучшается на 20%

Среди учащихся младших классов провели исследование, определяющее, сколько слов они способны запомнить за 2 минуты. Обычно младшие школьники в среднем запоминают 8,3 слова (взрослые — 12,2 слова). После решения простых примеров в течение 2 минут они смогли запомнить 9,8 слова, а после чтения вслух в течение такого же времени — 10,1 слова, то есть память улучшилась более чем на 20%.

Благодаря решению примеров и чтению вслух мозг детей начал работать интенсивнее, и они продемонстрировали более высокие способности (график 1).

## После одного месяца тренировки память улучшается на 12%

Девять здоровых взрослых людей (средний возраст — 39 лет) в течение 1 месяца ежедневно решали 100 простых арифметических примеров, подобных представленным в этой книге. В конце каждой недели им предлагали пройти тест на запоминание слов, чтобы проверить их память. До тренировок люди в среднем вспоминали 12,2 слова. А через месяц после начала тренировок — в среднем 13,7 слова. Конечно, не все показали одинаковые результаты, но благодаря выполнению простых заданий на вычисление средний уровень повысился на 12%. Прошедшие этот тест студенты вспоминали в среднем 16 слов. Поэтому я думаю, что решение примеров способствует омоложению мозга (график 2).

## Решение примеров и чтение вслух предотвращают старение мозга

62 здоровых пожилых человека старше 70 лет ежедневно в течение 15 минут читали вслух и решали простые примеры. Исследование функции лобных долей (тест FAB), проводившееся в течение полугода среди не выполнявших

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

упражнения 86 человек, показало, что никаких изменений не произошло. Те, кто выполнял упражнения, продемонстрировали улучшение в работе лобных долей. Чтение вслух и решение простых примеров предотвращают старение мозга и возвращают ему молодость (график 3).

## С помощью решения примеров и чтения вслух ослабевают симптомы деменции

12 пациентам, страдающим болезнью Альцгеймера (старческим слабоумием), предложили по 10 минут в день читать вслух, писать и решать примеры. Упражняться нужно было от двух до пяти раз в неделю (метод лечения с помощью упражнений\*). У людей, не выполнявших упражнения, познавательная способность и функция лобных долей (тест FAB) за полгода снизились, а у тех, кто выполнял упражнения, было зафиксировано замедление снижения познавательной способности и повышение функции лобных долей. Следует учесть, что в мире почти нет данных о случаях улучшения работы мозга у пациентов с болезнью Альцгеймера.

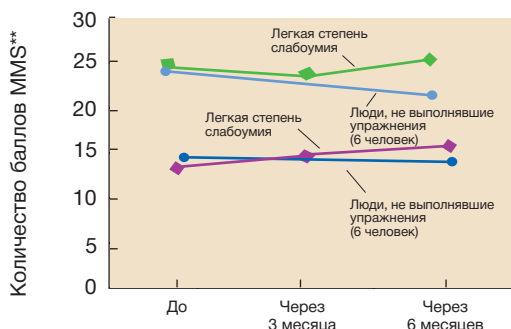
Пациентам с болезнью Альцгеймера предлагались упражнения на чтение вслух и арифметические примеры из специальных учебных пособий — более легкие, чем те, что собраны в этой книге. Были выбраны материалы такого уровня сложности, чтобы их с легкостью могли решать люди, страдающие старческим слабоумием. Поскольку задания из этой книги сложнее, не могу рекомендовать их для лечения при старческом слабоумии.

\* Упражнения, включающие в себя прежде всего чтение вслух и решение примеров, выполняются пациентами под руководством персонала. В результате фиксируются сохранение и повышение функций передних частей лобных долей, в частности познавательных и коммуникационных способностей, а также самостоятельности.

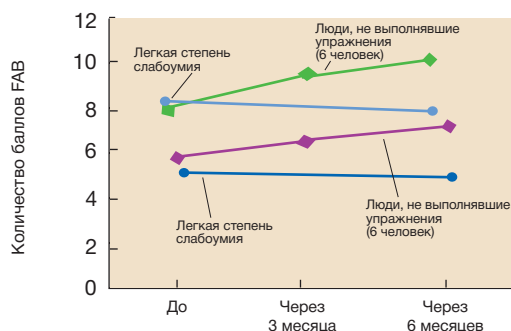
\*\* MMS (мини-исследование когнитивного состояния) — тест, оценивающий нарушения когнитивной сферы.



### 4 Изменение познавательных функций



### 5 Изменения функции лобных долей





## Метод тренировки мозга по этой книге

### 1 Прежде всего проверьте, как сейчас работает ваш мозг

На с. 15–17 помещены три вида тестов по проверке работы лобных долей мозга. (О том, как пройти тест, читайте в пункте 5.)

### 2 Выполняйте упражнения в течение нескольких минут в день

Важно тренироваться регулярно. Лучше всего выполнять упражнения в первой половине дня, когда мозг работает наиболее активно.

Думаю, многие столкнутся с тем, что при выполнении упражнений во второй половине дня или вечером потребуется больше времени на вычисления, чем утром. Дело в том, что работа мозга до полудня и в другое время суток очень сильно отличается. Чтобы ежедневные тренировки способствовали улучшению навыков вычисления, советую по мере возможности выполнять упражнения в одно и то же время.

### 3 Как нужно тренироваться

Ежедневно необходимо максимально быстро решать по две страницы (обе стороны одного листа) примеров. Для этого приготовьте секундомер и записывайте, за сколько минут и секунд вам удалось решить все примеры. Каждый раз старайтесь улучшать предыдущий результат. Начальная цель — 5 минут. Сначала вам потребуется приблизительно 10 минут, но с помощью ежедневных тренировок вы сможете достичь поставленной цели. Когда вам удастся решать все примеры за 5 минут, можно будет сказать, что у вас действительно получилось. Это скорость, которую демонстрируют абитуриенты, поступающие в университеты, а значит, вы им уже не уступаете. Если же справитесь с ежедневными заданиями за 2 минуты, то считайте, что получили золотую медаль на Олимпийских играх (нельзя сказать, что такой скорости достичь невозможно, но, по правде говоря, это под силу очень немногим).

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

### Скорость выполнения упражнений

**Золотая медаль (1 минута):** такой скорости могут достичь люди, привыкшие считать в уме. Наверное, они боги вычислений.

**Серебряная медаль (1 минута 30 секунд):** если очень постараться, то вы сумеете достигнуть этой цели. Это уровень человека, чрезвычайно способного к счету.

**Бронзовая медаль (2 минуты):** любой в силах считать с такой скоростью, если будет тренироваться. Это уровень способного к счету человека.

### Образец примера на деление с остатком

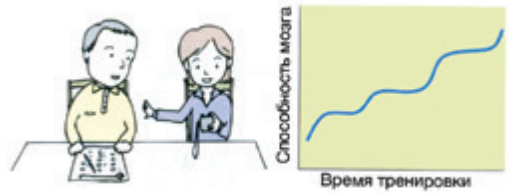
В случае если при делении не получается целое число, не нужно считать до сотых и тысячных долей, а указать ответ и остаток, как показано ниже.

$$14 \div 3 = 4 \text{ (остаток 2)}$$

Остаток должен быть меньше делителя.

## 4 В конце недели проверьте, как работает ваш мозг

Мы рассчитываем на то, что еженедельно вы выполняете упражнения с понедельника по пятницу, а в субботу проверяете работу лобных долей мозга. Те же, кто хочет тренироваться и в субботу или по разным причинам (например, из-за занятости на работе) может тренироваться только три дня в неделю, проводят проверку после каждых пяти занятий. Думаю, по мере записывания результатов в таблицу, размещенную в конце книги, вы сами убедитесь в том, что в вашем мозге происходят позитивные изменения, он становится моложе (примечание 4). Однако если вы пропускаете тренировки, эффект может быть не столь заметен. Старайтесь упражняться регулярно, насколько это возможно.



## 5 Как проверять функции лобных долей мозга после каждых пяти занятий

Проверка работы лобных долей мозга проводится в первый раз перед началом тренировок (см. с. 15–17), а затем — после каждых пяти занятий. Все тесты выполняются на скорость, поэтому подготовьте секундомер или часы с секундной стрелкой. Лучше, если измерять время будет кто-то из ваших родных или друзей.



### Тест на счет

Засеките время и максимально быстро считайте вслух от 1 до 120. Обязательно постарайтесь четко произносить цифры. Таким образом оценивается общая работа лобных долей левого и правого полушарий. Кроме того, этот тест дает возможность оценить математические способности. 45 секунд — уровень ученика средней школы, 35 — старшеклассника, 25 — студента, изучающего точные науки. Исходя из этого, поставьте перед собой желаемую цель и постарайтесь ее достичь.

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