

# ТРЕНАЖЕР МОЗГА

---

ПРОДВИНУТЫЙ  
УРОВЕНЬ

4   
ДНЕЙ

ИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНИРОВОК

---

ГАРЕТ МУР

Гарет Мур

**Тренажер мозга.  
Продвинутый уровень: 40  
дней интенсивных тренировок**

«Альпина Диджитал»

2020

УДК 159.928.235  
ББК 88.3

## **Мур Г.**

Тренажер мозга. Продвинутый уровень: 40 дней интенсивных тренировок / Г. Мур — «Альпина Диджитал», 2020

ISBN 978-5-96-144267-0

В ваших руках – сборник упражнений для интенсивной тренировки мозга, рассчитанный на 40 дней. С помощью этих увлекательных головоломок вы сможете развить гибкость мышления, логику и сообразительность. Разные варианты sudoku, хитори, «сапера», лабиринты всех видов и другие упражнения тренируют мозг, повышая эффективность его работы, а также позволяют расслабиться и отвлечься. Автор бестселлеров «Тренажер мозга» и «Тренажер памяти» Гарет Мур подробно описывает алгоритм решения каждой задачи, дает подсказки и советы, а также указывает приблизительное время, которое в среднем занимает одна тренировка.

УДК 159.928.235

ББК 88.3

ISBN 978-5-96-144267-0

© Мур Г., 2020  
© Альпина Диджитал, 2020

# Содержание

Введение	6
День 1	7
День 2	11
День 3	16
День 4	20
Конец ознакомительного фрагмента.	21

# Гарет Мур

## Тренажер мозга. Продвинутый уровень: 40 дней интенсивных тренировок

Переводчик *Ирина Евстигнеева*

Главный редактор *С. Турко*

Руководитель проекта *А. Василенко*

Арт-директор *Ю. Буга*

Корректоры *А. Кондратова, Е. Аксёнова*

Компьютерная верстка *К. Свищёв*

**First published in Great Britain in 2020 by Michael O'Mara Books Limited**

© Текст Michael O'Mara Books Limited 2020

© Головоломки Gareth Moore 2020

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина Паблицер», 2022

*Все права защищены. Данная электронная книга предназначена исключительно для частного использования в личных (некоммерческих) целях. Электронная книга, ее части, фрагменты и элементы, включая текст, изображения и иное, не подлежат копированию и любому другому использованию без разрешения правообладателя. В частности, запрещено такое использование, в результате которого электронная книга, ее часть, фрагмент или элемент станут доступными ограниченному или неопределенному кругу лиц, в том числе посредством сети интернет, независимо от того, будет предоставляться доступ за плату или безвозмездно.*

*Копирование, воспроизведение и иное использование электронной книги, ее частей, фрагментов и элементов, выходящее за пределы частного использования в личных (некоммерческих) целях, без согласия правообладателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.*

\* \* \*

## Введение

Добро пожаловать на 40-дневную программу тренировок «Тренажер мозга. Продвинутый уровень»!

Эта книга от корки до корки забита разнообразными упражнениями для мозга. Каждый день вы будете осваивать новый тип головоломки, причем их сложность будет постепенно возрастать, поэтому лучше начать с первой страницы и продвигаться постепенно день за днем.

Для каждой задачи приведено приблизительное время решения, которое указывает на относительную сложность разных головоломок, особенно в пределах одного «дня». Ваше личное время может значительно отличаться в зависимости от вашего предыдущего опыта; это нормально.

Большинство «дней» содержат двухстраничный «Учебный тренажер», где приводятся общие советы по решению данного типа задач и подсказки по конкретной головоломке. Внимательно проработайте их, чтобы получить максимальную пользу от каждого упражнения.

В советах и подсказках обычно указываются определенные строки и столбцы. Во всех случаях 1-я строка означает верхнюю строку, а 1-й столбец – левый столбец.

Освоение некоторых головоломок может занимать больше времени, поэтому не нужно стремиться пройти весь «день» за один календарный день, хотя при желании, разумеется, можно делать и так.

Полные решения головоломок приведены в конце книги (если они вам нужны). Удачи!

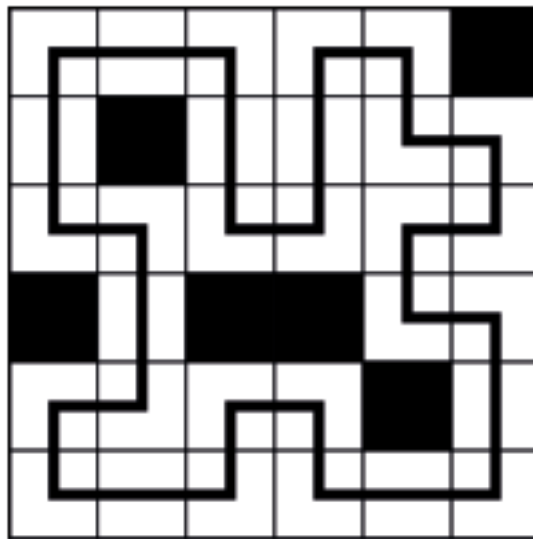
## День 1

### Простая петля

+ Нарисовать петлю, которая проходит через все белые клетки

#### ПРАВИЛА

Нарисуйте одну петлю, состоящую только из горизонтальных и вертикальных линий. Петля должна проходить через каждую белую клетку всего один раз и не должна проходить через черные клетки. Требование «не проходить через одну клетку дважды» означает, что петля не может пересекать саму себя.



#### МЫСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Эта простая и красивая головоломка с четкими правилами требует замечательной комбинации наблюдательности и дедуктивного рассуждения. Здесь не нужно вникать в сложные правила, поэтому можно взять в руки карандаш и сразу же сосредоточиться на логике. Хорошая тренировка мышления, чтобы подготовиться к последующим головоломкам с более сложными условиями.



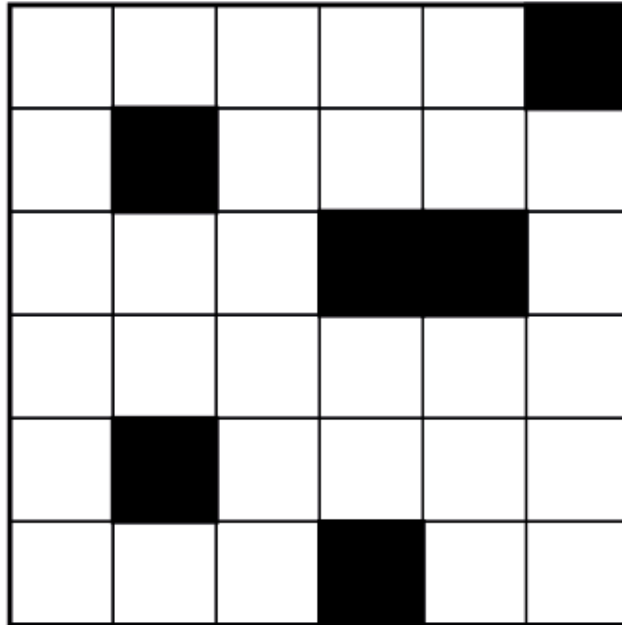
Эксперт решает за  
**8 МИНУТ**

## УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР

### ЗАДАЧА 1



1 МИНУТА



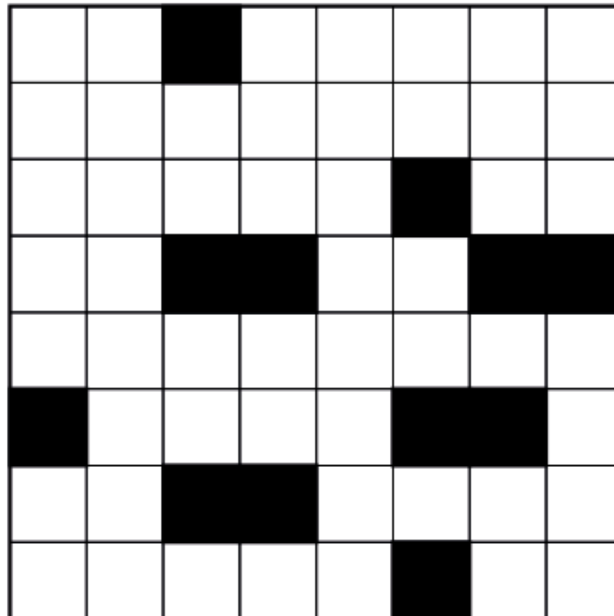
- Начните с углов. Мы видим здесь три белые угловые клетки. Так как петля должна проходить через каждую белую клетку, это означает, что из каждой угловой клетки должна выходить одна горизонтальная и одна вертикальная линии, ведущие в соседние клетки.
- Поскольку линии должны соединиться в петлю, все незамкнутые линии нужно продлить. Следующий шаг – продлите все линии из угловых клеток на столько клеток, на сколько это возможно с учетом черных клеток.
- Поскольку петля должна быть всего одна, продлите линии в любом направлении на столько клеток, на сколько это необходимо, чтобы предотвратить образование отдельных мелких петель.
- По мере того, как вы продлеваете линии, как указано выше, у вас появляются «новые углы» – то есть белые клетки всего с двумя возможными соединениями, поэтому продолжайте применять ту же логику снова и снова.
- Это все, что требуется для решения первой головоломки.

## УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР

### ЗАДАЧА 2



2 МИНУТЫ



- Начните с применения алгоритма, описанного на предыдущей странице. В результате у вас останется примерно восемь белых клеток, через которые пока не проходит петля.
- Теперь переключите внимание с локального на целое: посмотрите на поле целиком, а не на концы линий. Попробуйте представить, как можно соединить все это в одну петлю.
- Обратите внимание, что готовые части петли образуют на поле несколько отдельных нерешенных областей. В каждую такую область должно входить *четное* количество концов линий, чтобы все их можно было соединить в единый контур; в противном случае одна из линий останется разомкнутой. Следовательно, если продление линии в каком-либо направлении «запечатывает» нерешенную область с нечетным количеством концов, значит, эта линия должна идти в другом направлении.

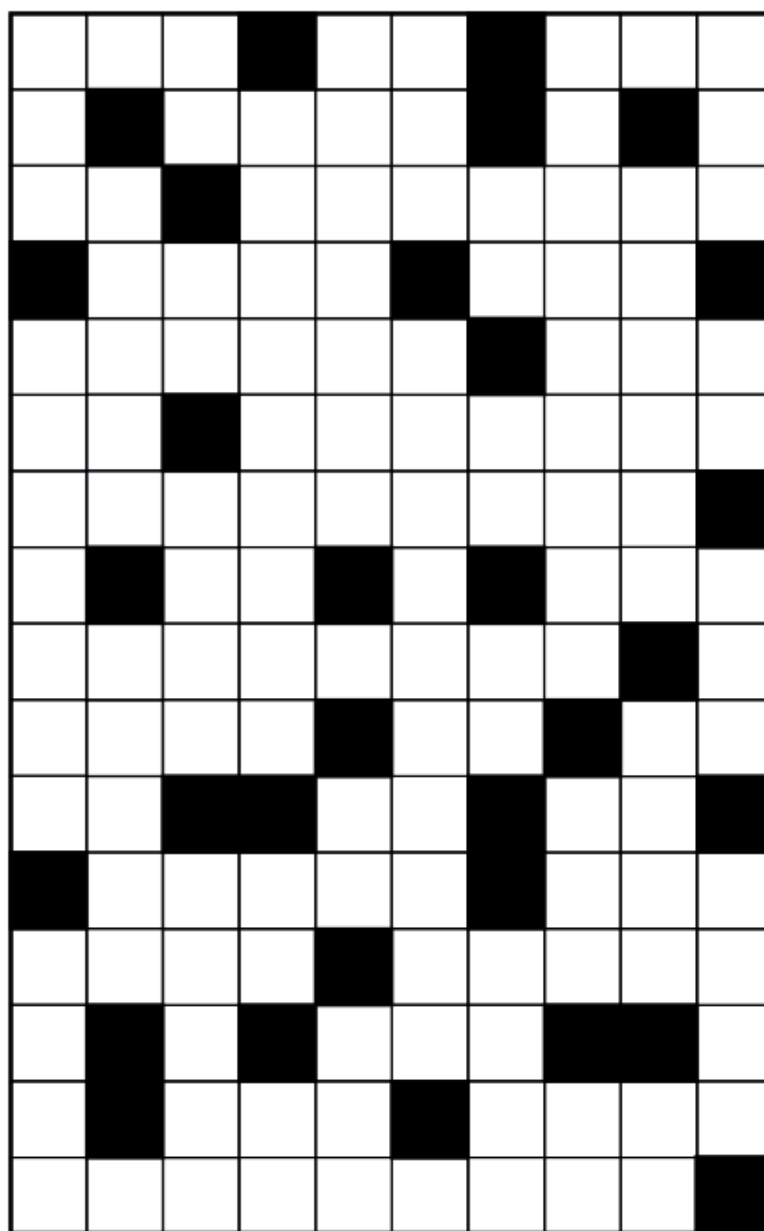
### ПОПРОБУЙТЕ СВОИ СИЛЫ

Теперь вы готовы решить более сложную головоломку.

### ЗАДАЧА 3



5 МИНУТ



## День 2 Домино

+ Заполнить сетку костяшками домино

### ПРАВИЛА

Обведите пунктирные линии так, чтобы разделить всю сетку на прямоугольники размером  $1 \times 2$  и  $2 \times 1$  – «костяшки домино». В сетке должно находиться по одному экземпляру каждой костяшки, чтобы получился полный набор. Используйте контрольную таблицу, чтобы отслеживать уже размещенные костяшки. Цифра «0» соответствует пустой костяшке в обычном домино.

1	1	2	3	1	1
2	0	0	0	2	3
2	3	3	3	1	4
2	3	4	4	4	4
1	4	0	0	2	0

### МЫСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Подобные головоломки обычно требуют не столько сложных размышлений, сколько большой внимательности. Первые костяшки обычно отмечаются через поиск уникальных пар цифр, и ошибка, сделанная на этом этапе, обрекает на неудачу все дальнейшее решение. Также полезно уметь быстро сканировать взглядом всю головоломку, вместо того чтобы кропотливо перебирать все варианты костяшек одну за другой, и таким образом найти следующую правильную костяшку.



Эксперт решает за  
**35** МИНУТ

## УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР

### ЗАДАЧА 1 (0-4)



5 МИНУТ

4	3	3	4	0	0
1	1	4	3	4	2
1	1	2	2	2	2
3	3	1	4	1	0
0	0	2	4	3	0

0	1	2	3	4	
					0
					1
					2
					3
					4

- В этой головоломке используется набор домино с количеством точек от 0 до 4, что дает нам всего 15 костяшек. Начните с поиска «уникальных» пар цифр, которые присутствуют только в одном месте. Например, в этой головоломке есть только одно место, где можно разместить костяшку 1–0 – почти в самом низу справа. Очертите эту костяшку и отметьте ее в контрольной таблице.

- Каждый раз, размещая костяшку, вы сокращаете количество возможных мест для других костяшек. Например, разместив костяшку 1–0, вы уменьшаете количество возможных мест для костяшки 0–0 с трех до двух.

- После размещения такой уникальной костяшки проверьте все окружающие клетки. Например, после размещения костяшки 1–0 под ней появляется костяшка 3–0.

- Теперь найдите в сетке повторяющиеся варианты уже размещенных костяшек и проведите между их клетками разделительные линии. Например, после размещения костяшки 3–0 в нижнем правом углу нужно провести разделительную линию между двумя парами клеток 3 и 0 в нижнем левом углу – что дает нам еще одну костяшку 0–0.

## УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР

### ЗАДАЧА 2 (0-6)



10 МИНУТ

5	5	0	2	2	4	5	5
0	2	4	4	6	4	1	0
3	3	6	3	4	6	2	1
0	4	6	3	0	1	3	5
5	2	1	2	6	3	1	1
1	2	6	0	0	4	3	6
5	6	1	0	5	4	3	2

0	1	2	3	4	5	6	
							0
							1
							2
							3
							4
							5
							6

- Эта головоломка включает обычный полный набор домино с количеством точек от 0 до 6. В остальном она ничем не отличается от предыдущей.

- Используйте вышеописанный алгоритм решения: найдите уникальную пару цифр и разместите костяшку. Повторите.

- В некоторых случаях вы знаете, что костяшка должна занимать определенную клетку, но пока не можете определить ее направление, потому что эта клетка граничит с соответствующей парной цифрой с нескольких сторон. В этом случае очертите те границы клетки, в которых вы уверены, – это поможет ограничить варианты для соседних костяшек.

- Помните, что каждая нерешенная область должна содержать *четное* количество клеток, потому что костяшки состоят из пары клеток. Иногда это правило позволяет провести линии в определенных местах, что помогает с дальнейшим решением.

## ПОПРОБУЙТЕ СВОИ СИЛЫ

ЗАДАЧА 3 (0-8)



20 МИНУТ

4	8	3	0	4	7	6	6	1
7	8	5	8	5	1	0	5	6
5	6	5	4	8	4	0	5	2
4	1	2	5	2	8	7	7	3
1	3	3	8	3	4	6	7	3
6	4	6	0	5	7	8	3	8
1	1	7	2	2	0	1	7	5
0	2	2	6	3	6	3	0	0
1	8	1	3	4	2	0	1	8
4	4	0	7	7	2	6	5	2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	
									0
									1
									2
									3
									4
									5
									6
									7
									8

Усложняем: разместите в сетке набор домино с количеством точек от 0 до 8.

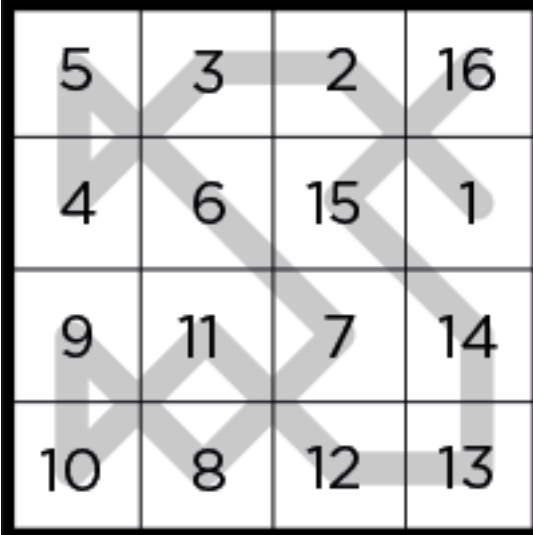
## День 3 Путь короля

+ Заполнить все клетки поля числами начиная с 1 (конечное число зависит от размера поля в головоломке)

+ Числа должны идти в порядке возрастания

### ПРАВИЛА

Заполните все клетки поля числами от 1 (конечное число зависит от размера поля в головоломке). Числа должны быть размещены так, чтобы образовать непрерывный «путь» от 1 до наибольшего числа, возрастая на единицу в каждом шаге. Числа не должны повторяться. Разрешенные шаги соответствуют ходам короля в шахматах – то есть влево, вправо, вверх, вниз или по диагонали на соседние клетки.



5	3	2	16
4	6	15	1
9	11	7	14
10	8	12	13

The image shows a 4x4 grid with numbers 1 through 16. A path of gray lines connects the numbers in the following order: 1 (row 2, col 4) → 2 (row 1, col 3) → 3 (row 1, col 2) → 4 (row 2, col 1) → 5 (row 1, col 1) → 6 (row 2, col 2) → 7 (row 3, col 3) → 8 (row 4, col 2) → 9 (row 3, col 1) → 10 (row 4, col 1) → 11 (row 3, col 2) → 12 (row 4, col 3) → 13 (row 4, col 4) → 14 (row 3, col 4) → 15 (row 2, col 3) → 16 (row 1, col 4).

### МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

В процессе решения этой головоломки часто надо делать догадки и корректировать их по мере дальнейшего решения, пока количество вариантов в каждой клетке не будет сведено до единственно возможного числа. Это отличный пример пошаговой оптимизации, когда первоначальное предположение постепенно уточняется и доводится до совершенства.



Эксперт решает за  
**35 МИНУТ**

### УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР

ЗАДАЧА 1 (1–16)



			6
		5	
	1		
	16		11

ЗАДАЧА 2 (1–36)



	2	28	26	25	24
1					23
5		36		30	
6			35		
	11				32
10		12		16	

Нарисуйте «путь короля» от 1 до 16 в задаче 1 и от 1 до 36 в задаче 2.

- Чтобы определить начало и конец пути, обычно нужно поломать голову, но в задачах в этой главе они обозначены. Кроме начальной и конечной клеток, во всех остальных случаях путь должен *входить* в каждую клетку и *выходить* из нее. Поскольку угловые клетки и в меньшей степени клетки по краям более ограничены в вариантах, чем клетки в середине поля, решение головоломки лучше начинать с них, когда это возможно.

- Поищите числа, разделенные одним числом. Можно ли поместить число между ними в единственно возможную клетку?

- Также поищите числа, которые разделены максимально возможным количеством клеток, – например, числа, отстоящие друг от друга на три числа, между которыми находится три клетки. В этом случае путь должен пролегать по прямой от одного числа к другому. Однако чем дальше друг от друга отстоят числа, тем больше между ними возможных маршрутов. Вы можете проложить между ними предполагаемый путь (поставив, что это предположение, а не окончательный вариант) и, отталкиваясь от этого, работать дальше.

## УЧЕБНЫЙ ТРЕНАЖЕР

### ЗАДАЧА 3



12 МИНУТ

5				42	45		52
	2		41		47		
1			61	60			
	8					55	
9	11		37		63		
						64	
25			13				
22			19		15		33

Разместите в сетке числа от 1 до 64.

- Помните, что король может двигаться по диагонали. Если забыть об этом, головоломка может показаться неразрешимой, тогда как из кажущегося тупика есть простой выход.
- Заполняя поле, постоянно проверяйте пустые клетки. Можно ли провести через них путь и, если да, будет ли он соединять числа в соответствии с правилами? Если нет, значит, нужно исправить те части пути, которые вы уже проложили.
- Если какая-то область поля вызывает затруднение, оставьте ее и займитесь другой – проложенная там часть пути может в итоге затронуть эту трудную область и подсказать ее решение.

## ПОПРОБУЙТЕ СВОИ СИЛЫ

### ЗАДАЧА 4



18 МИНУТ

85	86	87				78			98
			81	80		76			100
	54	55				74		1	
	50				43			95	
	49	47		58		42			4
65			61					7	
	63	62		69	70		18		
								17	
34		29	25	24			16		
					22			14	13

Разместите на поле числа от 1 до 100.



## **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.