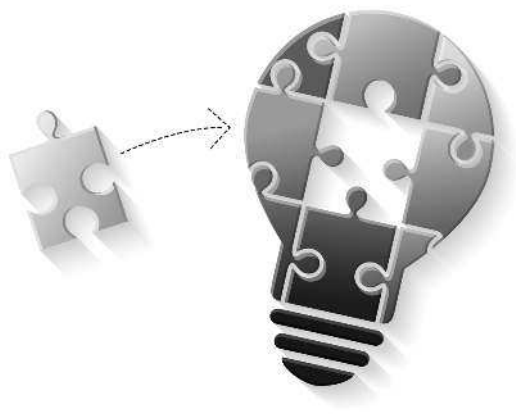


МАРСЕЛЬ ДАНЕЗИ

125 ЛУЧШИХ ГОЛОВОЛОМОК И ЗАДАЧЕК



Издательство АСТ
Москва

УДК 794.5
ББК 77.056я92
Д17

Marcel Danesi
THE 125 BEST BRAIN TEASERS OF ALL TIME

First published in English by Zephyros Press, a Callisto Media Inc imprint.
Печатается с разрешения Callisto Media Inc.

Все права защищены.

Ни одна часть данного издания не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Перевод с английского *Матео Зарко*

Данези, Марсель.

Д17 125 лучших головоломок и задачек / Марсель Данези, пер с англ. М. Зарко. — Москва : Издательство АСТ : Кладезь, 2020. — 208 с. — (Логические игры и головоломки).

ISBN 978-1-64152-008-9 (англ.)

ISBN 978-5-17-117257-2 (ООО «Издательство АСТ»)

Лучшие головоломки — это те, что смогли пройти испытание временем. Испытайте свою сообразительность, включите воображение, задействуйте логику и развивайте наблюдательность!

В этой книге собраны 125 лучших задачек и головоломок со всего мира, которые не дадут вам заскучать — величайшие головоломки в истории, над которыми ломали голову известные мыслители и философы. Оттачивайте свои навыки, решая задачи по математике, логике и игре слов.

УДК 794.5
ББК 77.056я92

ISBN 978-1641520089 (англ.)
ISBN 978-5-17-117257-2

© 2018 by Marcel Danesi (the author)
© ООО «Издательство АСТ», 2020

Посвящаю эту книгу моим трём внукам:
Александр, Саре и Шарлотте.
Они разрешили загадку моего существования
уже одним своим рождением и красотой.

ГОЛОВОЛОМКИ:

старинное развлечение

*

С САМОГО НАЧАЛА ЦИВИЛИЗАЦИИ нас завораживают тайны, ребусы, загадки всех мастей. Исторические документы подтверждают это совершенно ясно, демонстрируя нашу врождённую склонность к головоломкам и играм, не имеющую аналогов у других биологических видов. Старейший известный шифр (послание, записанное секретным кодом) — это шумерский клинописный текст (клинопись — значки в виде клинышков, вырезанные на сырых глиняных табличках), датированный 2500 годом до нашей эры. Это сообщение — один из первых примеров криптографии, популярного нынче вида головоломок. Археологами обнаружены похожие задачки и игры цивилизаций Древнего Вавилона (1800–1600 гг. до н. э.), Египта (1700–1650 гг. до н. э.), Востока, а также Северной и Южной Америки. Среди ещё более древних находок — игровые палочки из Африки, которым более десяти тысяч лет.

Одна из старейших известных головоломок — так называемая загадка сфинкса. В греческой мифологии сфинкс — это чудовище с головой и грудью женщины, телом льва и крыльями птицы. Сидя на скале, оно останавливало идущих в город Фивы, загадывая загадку. (В нашей книге под номером 25.) Кто не мог дать правильный ответ — погибали на месте. В противном случае — если путник ответит верно — сфинкс давал клятву лишить себя жизни.

После того как Эдип разрешил ребус, чудовище выполнило своё обещание и кинулось с вершины горы в пропасть. За избавление народа от ужасного монстра фиванцы провозгласили Эдипа своим царём.

На протяжении всей истории головоломки захватывали воображение многих известных людей. Состязания в ребусах

устраи́вали библейские цари Соломон и Хирам. Карл Великий (742–814), основатель Священной Римской империи, нанял учёного для создания головоломок на разные случаи. Эдгар Аллан По (1809–1849), знаменитый английский писатель, и Льюис Кэрролл (1832–1898), известный своими прекрасными детскими романами «Приключения Алисы в Стране чудес» (1865) и «Алиса в Зазеркалье» (1872), сами создавали искусные головоломки. Древнюю и всеобщую любовь к головоломкам сегодня подтверждают популярные тематические журналы, разделы в газетах, детские книги, викторины на телевидении, веб-сайты, социальные сети и игровые состязания. Миллионам людей по всему миру нравится решать задачки просто так. Как справедливо заметил британский автор головоломок Генри Дадни (1857–1930), «хорошая загадка, как и добродетель, сама по себе является наградой».

15 ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ФАКТОВ

1. На Земле нет ни одной культуры без традиций загадки и игры. Это даёт веские основания предполагать, что головоломки буквально «запрограммированы» в мозг и могут выполнять какую-то базовую функцию у нашего биологического вида.

2. Многие головоломки ассоциируются с мифами и легендами. Например, подбор первых девяти целых чисел в квадрат три на три клетки таким образом, чтобы суммы по любому столбцу, любой строке и диагонали были равны, в Китае называется «Ло Шу». (В английском языке — «магический квадрат».) Ло Шу был изобретён 4000 лет назад, и китайцы всегда верили в его мистические свойства. До сих пор считается, что если разместить его над входом в дом или комнату, то он защитит от дурного глаза. У меня такой висит над дверью офиса и ещё один я ношу в кошельке — на всякий случай!

3. Писатель Марк Твен (1835–1910) так говорил о загадках (и о развлекательных головоломках, и о философских тайнах): «Давайте считать, что все мы немного безумны. Это многое растолкует о нас друг другу; это разрешит многие загадки; это прояснит и упростит многое из того, что ныне связано с навязчивыми и изнуряющими трудностями и туманностями».

4. Ассоциация болезни Альцгеймера в США продвигает sudoku как профилактическое лечение этого недуга. Их рекомендация основана на опубликованных результатах исследований. Советуют и другие виды головоломок: кроссворды и картинки-мозаики. Иными словами, головоломки на самом деле могут препятствовать старению мозга.

5. Подсчитано, что количество загадок sudoku, которые можно построить из первых девяти цифр, составляет $6\,670\,903\,752\,021\,072\,936\,960!$ Компьютеру на решение их всех понадобилось бы 211 миллиардов лет!

6. Автор головоломок Джеймс Фикс (1932–1984) писал: «Головоломки не только приносят удовольствие, но и помогают нам работать и учиться более эффективно». Считайте, что это основной принцип при работе с головоломками.

7. Криптограммы вызывают к нашему чувству мистического, что подтверждает их частое использование сегодня в детективных и приключенческих фильмах, от «Тихушников» (1992) до «Кода да Винчи» (2006) и «Игры в имитацию» (2014).

8. О греческом математике Метродоре, жившем предположительно в шестом веке, известно немного. Коллекция головоломок, которые он называл «эпиграммami», в его книге «Греческая антология» до сих пор считается трудной, но интересной, они достаточно современны по стилю и содержанию.

9. Архимед (287–212 до н. э.) изобрёл игру под названием «стомахион» — по сути вид геометрической картинка-мозаики. Нужно сложить её детали таким образом, чтобы они идеально подходили друг к другу.

10. Загадки появлялись в кино несчётное количество раз — возможно, больше, чем любой другой вид головоломок, — в том числе в таких разноплановых фильмах, как «Крепкий орешек 3: Возмездие» (1995) и «Хоббит: Нежданное путешествие» (2012). Причиной же вполне может быть тот факт, что загадка помогает достичь нескольких целей: и держит аудиторию в напряжении, и является косвенным комментарием к сюжету.

11. Головоломки на нестандартное мышление по-настоящему оттачивают ум. Вот типичная задачка такого плана: «Как такое может быть, что человек выпал из окна 50-этажного здания и остался жив?» Ответ: «Человек выпал из окна первого этажа».

12. Слово puzzle («пазл», головоломка) было впервые задокументировано в книге под названием «Путешествие Роберта Далли на Вест-Индию в 1594–1595 годах» (1899), автор — сэр Джордж Фредерик Уорнер (1845–1936). Это первый раз, когда слово использовалось для описания вида игры.

13. Одно из самых продолжительных шоу на телевидении — «Колесо Фортуны» (на отечественном телевидении — «Поле чудес») — свидетельствует о популярности словесных головоломок у нескольких поколений зрителей.

14. Шахматы играют важную роль в фильме «Бегущий по лезвию» (1982), наталкивая на мысль, что игра — это мера человеческого творчества и интеллекта. Но здесь напрашивается вопрос: если продвинутый робот умеет играть в шахматы, значит ли это, что он обладает разумом?

15. Возможно, самый известный случай использования шахмат в кино — это классическая картина Ингмара Бергмана 1957 года «Седьмая печать». Сцена, в которой средневековый рыцарь вызывает Смерть на шахматный поединок для спасения своей собственной души, — одна из наиболее запоминающихся в истории кинематографа.

КАК РАБОТАТЬ С ЭТОЙ КНИГОЙ

Я люблю головоломки. Люблю изучать, что происходит в голове, когда их разгадываешь. Лучшие головоломки всех времён — это, как можно догадаться, те, которые прошли испытание временем. В этой книге вы найдёте несколько так называемых «классических орешков», но в основном для удобства они приведены в других формулировках. Я написал уже так много головоломок и так долго преподаю этот предмет, и всё же думаю, что классические образцы, которые я здесь отобрал, входят в число лучших загадок на все времена. Многие родом из далёких веков и культур, но схожи в том, что они одновременно и интересны, и трудны. Хотя я организовал их по сложности, от лёгких к трудным, порядок решения может быть у каждого свой. На протяжении всей книги мною руководил один принцип — все головоломки должны быть выполнимыми. Некоторые потребуют чуть больше времени, чтобы их «раскусить», но они тоже должны быть понятны и в итоге должны вести к ясному решению.

Эта книга создана для того, чтобы стать развлечением и тренировкой для ума на долгие и долгие часы. В ней 125 головоломок разделены на пять уровней сложности. Нумерация задач сквозная по всем уровням. Если у вас ещё нет опыта в решении головоломок, следуйте с начала в предложенном порядке; когда не сможете решить какую-то задачу — пропустите её и вернитесь к ней позже. В помощь ко всем головоломкам даются ключи — если они вам, конечно, понадобятся.

Ответы, а также пошаговые решения всех головоломок приведены в конце книги. Но прежде, чем обращаться к подсказкам, попробуйте решить каждую задачку самостоятельно, какой бы сложной она ни казалась.

Со временем вы поймёте, как подходить к решению того или иного типа головоломок. Если вы придёте к ответу другим путём, нежели описан в книге, всё равно стоит изучить пред-

ложенный способ — просто для того, чтобы взглянуть на процесс разгадывания с другой стороны. Это тоже расширит ваши навыки решения головоломок. Кстати, эти навыки не связаны с быстротой мысли или с уровнем интеллекта. Тот, кто обычно думает медленно, может решить задачу ничуть не хуже более расторопного «умника».

Головоломки не всегда приносят радость: порой буквально находит озарение — и они решаются моментально, а если не получается — от досады просто опускаются руки. Надеюсь, работа с этой книгой пойдёт у вас по первому сценарию. Здесь собраны занимательные и запутанные задачи (а не простенькие фокусы) со всех уголков земли и из разных эпох.

Головоломки разных типов (математические, логические и на игру слов) организованы в порядке сложности от лёгких к трудным, так что работа с книгой превращается в захватывающее испытание. Сборник создан для того, чтобы порадовать вас сложными, но увлекательными задачами, которые действительно выполнимы, без каких-либо общих предположений.

Если у вас уже есть богатый опыт в решении головоломок, то кое-что в этой книге будет вам знакомо — это образцовые задачи в той или иной формулировке. Но здесь и достаточно материала, который заинтересует даже вас. Любителям следует рассматривать эту книгу как сочетание классических головоломок (с забавными случаями из истории) и оригинальных задач на их основе.

Для решения этих головоломок не нужны специальные знания или интеллектуальные инструменты. Чтобы вам было проще рассчитать силы, в каждом разделе уровень сложности более или менее одинаков. Но его не всегда можно соблюсти или даже определить, так как, в сущности, каждый решает головоломки по-своему.

Вам могут показаться лёгкими дублеты (лестницы слов) Льюиса Кэрролла или их производные, а простейшие математические задачи станут настоящим вызовом.

Так что одного «правильного» способа чтения этой книги правда не существует, хотя, если вы новичок, я всё же предлагаю начать с начала. Конечно, можно и пропускать задачи, и идти по порядку. Единственное необходимое условие: бросать вызов себе и друзьям и получать удовольствие.

10 СОВЕТОВ ПО РЕШЕНИЮ ГОЛОВОЛОМОК

1. Прежде чем приступить к той или иной головоломке, задайте себе следующие вопросы: «Что от меня требуется сделать?», «Какие языковые, логические или математические свойства здесь применимы?». Вам нужно сначала уловить основу задачи и только потом пробовать найти решение.

2. Если головоломка кажется особенно трудной или запутанной, спросите себя: «Можно ли эту задачу сократить до какой-то другой, известной мне, которую я уже решил прежде; что в них похожего?»

3. Ещё один вопрос как способ подхода к сложной головоломке: «Какой системный метод (диаграмму, таблицу) я могу применить, или к какому ресурсу обратиться (словарю, предыдущим решениям)?»

4. Всегда полезно записать известные факты из головоломки, систематизировать их и упорядочить, чтобы получить чёткое понимание всех важных элементов.

5. Чтобы увеличить свои шансы на решение неприступной задачки, перефразируйте её своими словами, очень внимательно изучая оригинал и сравнивая его со своей версией. Так можно уловить нужный смысл.

6. Если не хватает терпения решить какую-то головоломку, пропустите её и вернитесь к ней через некоторое время. Подсознание продолжит работать над ней, даже когда вы занимаетесь чем-то другим. Решение может прийти к вам совершенно внезапно.

7. Не стоит недооценивать важность попытки и ошибки. Если один метод сработал, дело сделано. Если нет — проана-

лизируйте, почему он не принёс результата. И исходя из этого пробуйте новую версию.

8. Всегда проверяйте свой ответ по заданной формулировке задачи, чтобы удостовериться в том, соответствует ли он оригинальному тексту.

9. Если не можете подобрать корректного решения головоломки, прочитайте ответ в конце книги — там в общем виде объяснён логический ход мысли, ведущий к решению (для всех задач, кроме простых загадок, анаграмм и им подобных). Из этих рассуждений можно почерпнуть общие принципы, подходящие и для других головоломок.

10. Прежде всего получайте удовольствие от погружения в головоломку, даже если это и не приводит к решению. Головоломки — это мини-шедевры интеллектуального искусства, достойные внимания сами по себе. Льюис Кэрролл — пожалуй, величайший автор головоломок всех времён — сочинял свои задачки так, что их можно читать просто ради интереса.

Уровень 1
УМНИКИ
И УМНИЦЫ

1

Замени букву: белый хлеб

ИГРА СЛОВ

Игр со словами невероятно много: загадки, анаграммы, акrostихи и так далее, причём многие из них известны ещё с древности. Что ж, давайте начнём с классической словесной головоломки, когда нужно заменить букву, — это один из нескольких видов игры в слова. Например, заменив одну букву в названии домашнего животного из шести букв, мы превратим это слово в название головного убора. Итак, меняя «в» в слове «корова», получаем слово «корона». Вот и всё.

.....

Измените одну букву в названии лесного зверька из пяти букв, чтобы получить разговорный вариант названия любого белого хлеба в русском языке.

.....

Как вы, наверное, догадались, кроссворды относятся к числу самых любимых словесных головоломок. А изобрёл эту загадку британец Артур Уинн (Arthur Wynne, 1871–1945). Первый кроссворд он придумал для раздела «Развлечения» (Fun) в рождественском выпуске газеты New York World от 21 декабря 1913 года и назвал его «Ворд-кросс» (по-английски word-cross, или «крестословица»). Однако из-за ошибки наборщика в печати появился «Кросс-ворд». С тех пор это случайное название и закрепилось за популярной головоломкой Уинна.

2

Анаграмма: апельсин

ИГРА СЛОВ

Анаграммы — это слова или фразы, созданные в результате перестановки букв в других словах или фразах. Их история уходит своими корнями ещё в дописьменные времена. Впрочем, в древности эти фокусы со словами едва ли воспринимались как игра — скорее, считалось, что они оберегают тайны или пророческие послания. Приводим классический пример этого жанра — исключительно ради забавы, а не для ворожбы!

.....
Если переставить буквы в слове «апельсин», получится слово, обозначающее породу собак. Что это за слово?
.....

Анаграммы были любимым времяпрепровождением многих правителей и аристократов прошлого. К примеру, Людовик XIII (1601–1643), король Франции начала XVII века, нанял придворного автора анаграмм за приличное жалованье. Его задачей было веселить короля, а также создавать и рассылать секретные послания королевским друзьям — чтобы либо озадачить их, либо развлечь.