

УДК 794.5
ББК 77.056я92
Л59

Nancy Linde
**399 GAMES, PUZZLES & TRIVIA CHALLENGES SPECIALLY DESIGNED TO
KEEP YOUR BRAIN YOUNG**

First published in the United States under the title: 399 GAMES, PUZZLES, & TRIVIA
CHALLENGES SPECIALLY DESIGNED TO KEEP YOUR BRAIN YOUNG.

Публикуется с разрешения Workman Publishing Co., Inc., New York (США) и
Агентства Александра Корженевского (Россия).

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 Яны Буравлевой

Линде, Нэнси.

Л59 399 игр, головоломок и задачек / Нэнси Линде : [пер. с англ.
Яны Буравлевой]. — Москва : Издательство АСТ : Кладезь,
2020. — 448 с: ил. — (Логические игры и головоломки).

ISBN 978-0-7611-6825-6 (англ.)

ISBN 978-5-17-117235-0 (ООО «Издательство АСТ»)

Тренировка мозга как тренировка тела — чем больше вы тренируете
мозг, тем эффективнее становится его работа. Решать головоломки не только
полезно, но и очень весело. Все, что вам потребуется это 10-15 минут в день.

УУДК 794.5
ББК 77.056я92

ISBN 978-5-17-117235-0 (ООО «Издательство АСТ»)

ISBN 978-0-7611-6825-6 (англ.)

© Nancy Linde, 2012

© Susan Hunt Yule, иллюстрации, 2012

© by Workman Publishing, дизайн

© ООО «Издательство АСТ», 2020

Эта книга посвящается моей матери Эллен,
моему другу и человеку, который всегда
меня поддерживал и показал важность игр
в начале нашей жизни и их положительное влияние
на нас в конце. Я каждый день скучаю по тебе, мама.

Благодарности

Дэниэль Дж. Амен, автора книги «Измени свой мозг — изменится и тело»

Гертруда Стейн однажды отметила, что «тихая благодарность никому не нужна». Поэтому я хотела бы выразить свою глубокую благодарность Фэйт Хэмлин, выдающемуся агенту, которая верила в этот проект с самого начала. Также мне повезло работать с замечательным редактором Брюсом Трейси — если бы всем авторам так повезло. Я благодарна всему коллективу издательства «Воркман» за их неустанные усилия по улучшению этой книги: Сьюзи Болотин, Рут Салливан, Жанет Викарио, Энн Керман, Джессика Розлер, Джастин Краснер, Орландо Адиао и Питер Воркман. Хочу выразить свою признательность многим пожилым людям, проживающим в районе Большого Бостона, которые протестировали приведенные в этой книге игры и предоставили полезные отзывы, особая благодарность жителям «Санрайн Сениор Ливинг» (Sunrise Senior Living) в Арлингтоне, штат Массачусетс. Кроме того, я бесконечно благодарна Сью Боудридж и персоналу в Невилл Плейс в Кембридже, штат Массачусетс, за их доброту к моей маме. И, так как практически невозможно упомянуть всех моих друзей, которые поддерживали меня в составлении книги на протяжении всех этих лет, я упомяну только некоторых: Энн Дэймон, Джордж Харрар, Линда Харрар, Майкл Койн, Лео Аббетт, Джош Кларк и, конечно, лучший подарок, который мне когда-либо дарили мои родители, мой брат Майкл.

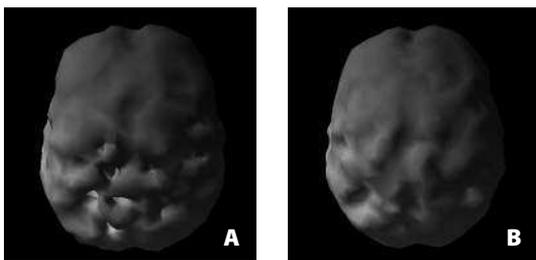
Предисловие

Дэниэль Дж. Амен, доктор медицинских наук

«Мы не выбираем, становиться старше или нет, но старение нашего мозга полностью зависит от нас». (Из книги «Измени свой мозг - изменится и тело»)

Никогда не поздно тренировать наш мозг. Это чрезвычайно важно, поэтому я повторюсь: действительно, никогда не поздно тренировать наш мозг. Независимо от того сколько вам лет, сорок пять или девяносто пять, вы все равно можете замедлить, а во многих случаях и обратить вспять процесс старения. Стоит лишь прямо сейчас начать решать интеллектуальные задачи.

Чтобы поверить в это, вам нужно это увидеть. Посмотрите на первое изображение гамма-томографии, расположенное ниже. Картинка А — это томография мозга пятидесятилетнего бывшего игрока Национальной футбольной лиги США, который в последнее время стал ощущать некий когнитивный спад, особенно связанный с его памятью.



Хотя это и выглядит как обычное изображение головного мозга, но гамма-томография на самом деле является визуальным представлением его функционирования. Затемнения и впадины в мозгу бывшего футболиста демонстрируют области снижения кровотока и, следовательно, мозговой активности.

Но эти повреждения могут быть восстановлены, как на изображении справа! Картинка Б — это функционирование мозга

того же самого человека после одного года программы по оздоровлению мозга, включающей в себя специальные витаминные добавки и решение интеллектуальных задач. Изображение его мозга гладкое, без вмятин и затемнений, а память бывшего футбольного игрока улучшилась на тысячу процентов.

Если вы хотите усовершенствовать свою мозговую деятельность, то лучший совет, который я могу вам дать, заключается в трёх пунктах:

1. Интеллектуальная зависть. Вы должны хотеть обладать лучшими умственными способностями.

2. Избегайте всего, что может навредить вашему мозгу, например наркотиков, алкоголя, черепно-мозговых травм, ожирения, гипертонии, диабета, временной остановки дыхания во время сна, депрессии и чрезмерного стресса.

3. Выработайте у себя полезные для интеллекта привычки.

Под этим, конечно, подразумеваются обдуманное решение, такие как выбор здоровой пищи, получение семи или восьми часов качественного сна каждую ночь, ежедневные физические упражнения и принятие обычных пищевых добавок, а именно разнообразные витамины, рыбий жир и продукты для повышения уровня содержания витамина D в организме. Это также означает — давать себе отдых, изучать новые вещи и заниматься развитием своего мозга каждый день. Умственные тренировки (как и задачи, собранные в этой книге) и другие пути обучения на протяжении всей жизни крайне необходимы, чтобы ваш мозг оставался молодым, подвижным и способным к адаптации.

Научные исследования показали, что наибольшее снижение умственных способностей происходит после завершения школьного и университетского обучения и после выхода на пенсию. Почему?

Потому что мы больше не тренируем свой интеллект и не заставляем себя продолжать учиться и расширять свои знания. Независимо от вашего возраста, дохода, IQ или образования существуют десятки способов помочь вашим нейронам развиваться, растягиваться и разветвляться в более молодой и красивый мозг.

«399 игр, головоломок и задачек специально разработанных, чтобы сохранить ваш мозг молодым» — один из способов достичь такого результата. Совокупность этих игр с вашими здоровыми привычками окупится во много раз за счет повышения чувства спокойствия, счастья и сосредоточенности.

Большое разнообразие игр, включенных в эту книгу, может улучшить вашу память, навыки рассуждения и то, что мы, ученые, называем *исполнительным функционированием*, или способностью контролировать и применять ваши умственные способности.

Новые исследования даже предполагают, что регулярное интеллектуальное вовлечение и обучение в форме игр могут улучшить и укрепить вашу мозговую активность. Поэтому выделяйте, по крайней мере, десять — пятнадцать минут в день в своем расписании для веселой тренировки мозга и увидите, что обретёте новую уверенность в своих когнитивных способностях, и ваш мозг станет работать лучше и быстрее.

Введение

Филип Д. Харви, доктор философии

Профессор психиатрии и поведенческих наук и директор подразделения психологии Медицинского факультета Университета Майами Миллер

Эта книга прежде всего книга игр — веселых и увлекательных викторин, головоломок и словесных каламбуров. Если вы купили её только потому, что любите разгадывать загадки, то просто пропустите это введение, перейдите на страницу 1 и начните играть. Но если вы человек, который хочет улучшить свою память и обострить свой ум, тогда читайте дальше. Поскольку это не просто книга игр, это также строгая тренировка, чтобы поддержать ваш мозг в отличной форме.

Игры выгодны для нас во многих отношениях. Они могут быть интересным способом провести время с людьми, которых мы любим, способствуют социальному взаимодействию. Они также (как и игры в этой книге) являются увлекательным занятием для тех, кто хочет побыть в одиночестве. Игры бросают вызов возможностям обучения. Но в последнее время наукой было доказано, что игры действительно могут улучшить здоровье вашего мозга. Точно так же как регулярные физические упражнения укрепляют ваше сердце, а тело становится более гибким, ежедневная доза игр может улучшить работу вашего мозга.

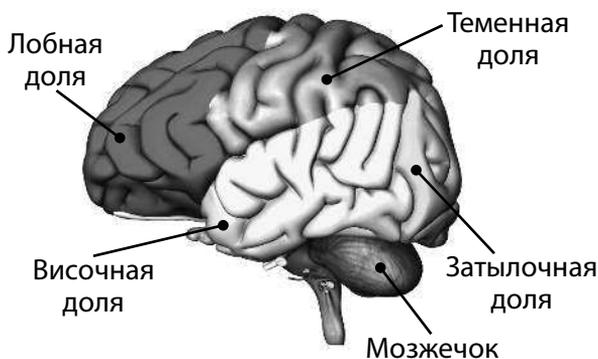
Как такое возможно? Новые способы мыслительного процесса вызывают определенную физическую реакцию в мозге — каскад событий, называемый нейрогенезом, в котором все белки, ферменты и стволовые клетки объединяются, чтобы вырастить новые клетки мозга, которые омолаживают ваш мозг и помогают ему работать лучше и эффективнее. Вы обнаружите, что, играя в эти игры, вы не только станете лучшим игроком, но и в целом почувствуете себя более осведомленным.

Наши представления о физических упражнениях для мозга и тела во многом эволюционировали с тех времен, когда мозг считался фиксированным и неизменным. Еще в 1950-х годах

люди старше сорока отказывались от физических упражнений, так как они могли вызвать сердечный приступ. Еще в середине 1970-х годов большинство ученых считали, что определенное количество клеток мозга формируется ещё в начале вашей жизни — около двенадцати лет, а после этого уменьшается. Это утверждение привело к заключению, что психические функции мозга также были неизменны и изменяются только в худшую сторону, по мере того как происходит старение и «отмирание клеток мозга». Сегодня мы знаем, что это не так. Мозг, пожалуй, самый гибкий орган в теле, способный постоянно адаптироваться, восстанавливаться и совершенствоваться на протяжении всей нашей жизни. Если мозг был поврежден, например, инсультом или опухолью, он может генерировать новые клетки и восстанавливать себя. Но наличие каких-либо повреждений не обязательно для формирования новых клеток. Мозг также может генерировать новые клетки и новые взаимосвязи в качестве реакции на окружающую среду. В отличие от вашего роста или размера шляпы, вы можете заставить свой мозг меняться в объеме и повышать эффективность, участвуя в определенных действиях, особенно играя в игры и решая головоломки.

Безусловно, может произойти и обратное. Понятие «используй это или потеряй» в течение многих лет применялось к физической форме, но оно также применимо и к когнитивной способности. Люди, которые умственно активны в более поздние годы (играют в игры, разгадывают кроссворды и т. д.), исходя из клинических исследований считаются более умственно развитыми, когнитивно-подвижными и имеют лучшие функции памяти. Хорошая новость заключается в том, что, если вы позволили своему мозгу «ослабнуть», вы можете обратить вспять ущерб. Подобно тому, как физические упражнения откладывают, уменьшают потерю мышечной массы и увеличивают физическую гибкость, умственные упражнения улучшают память, концентрацию и умственную гибкость.

Но также необходимо и предостеречь вас. Игры являются лишь частью правильного образа жизни для здорового мозга. Ничто не сравнится с основами, включающими правильное питание, достаточное количество сна, ежедневные физические



упражнения... А дальше вы и сами знаете. Но, возможно, за исключением вкусной еды, играть в игры будет самым веселым здоровым занятием для вас.

Краткий экскурс о человеческом мозге

Точно так же, как важно знать все о мышцах брюшного пресса, если вы хотите «убрать жирок с живота», полезно понимать доли мозга и функции, которыми они управляют, если вы хотите улучшить свои когнитивные способности.

Для понимания того, как работает наш мозг, давайте возьмем очень упрощенный обзор самого сложного органа любого живого организма на Земле, который организован для концептуального удобства в нескольких больших областях, называемых долями. Биологическое развитие доказывает, что области человеческого мозга развивались в ответ на эволюцию. Самый ранний мозг животных, например у червей или улиток, представляет собой не что иное, как стволы головного мозга, где расположены основные функции организма: боль, температура, грубое прикосновение, сон и т. д. На протяжении всего процесса эволюции мозг рос, увеличивался по массе и по количеству сложных структур. Части человеческого мозга, расположенные в верхней части и ближе к передней и боковым сторонам коры головного мозга, как правило, более развиты, более поздние по

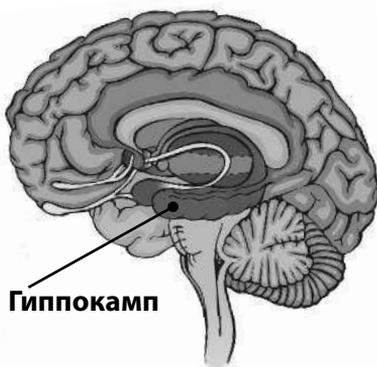
своему происхождению и определяют более «человеческие» качества.

Лобные доли (одна справа, другая слева) являются «пристанищем» для всего, что внутренне присуще человеку, включая решение проблем, регулирование эмоций и способность разрабатывать планы и стратегии. Лобные доли также важны для большинства человеческих способностей — владения языками и абстрактным мышлением, включая способность создавать символические представления, такие как слова, буквы и цифры. Эти функции более развиты у людей, чем у любых других видов.

Височные доли хранят в себе множественные формы памяти, а также слуховой обработки — их функции немного отличаются в зависимости от того, с какой стороны они расположены. На левой стороне височные доли кодируют и хранят устную информацию для последующего восприятия; на правой стороне они хранят похожие пространственные воспоминания.

Теменные доли, в первую очередь, отвечают за пространственную информацию, в том числе за когнитивные навыки, такие как определение маршрутов, организация сложных визуальных материалов или составление головоломки.

Затылочные доли, расположенные в задней части мозга, обрабатывают визуальную информацию. Они выполняют основные процессы восприятия, такие как возникновение побуждающего фактора и поддержание обработки визуальной информации.



Мозжечок в значительной степени отвечает за координацию движений, включая такие функции, как походка и равновесие, хотя становится все более очевидным, что когнитивная деятельность требует интактного мозжечка.

Лимбическая область — самая старая область мозга. Здесь генерируются эмоциональные реакции, создаются и контро-

лируются функции внимания, такие как поддержание сосредоточенности на информации, пока она не может быть обработана, и перенос информации, которая была недавно обработана, в хранилище памяти, чтобы ее можно было использовать позже. Классической областью памяти лимбической системы является **гиппокамп**, который имеет решающее значение для возможности изучения новой информации. Гиппокамп также является областью головного мозга, которая наиболее подвержена изменениям и реагирует на стимуляцию, что является хорошей новостью для всех нас, кто стареет и чувствует, что наша память играет с нами злую шутку.

Но ни одна область мозга не работает в одиночку. Существует также ряд важных связей между регионами, которые необходимо выполнять на высшем уровне. Рассмотрим такую ситуацию (хороший пример важности общения между областями мозга и схемами, которые его облегчают). Допустим, вы идете в пятизвездочный ресторан с группой хороших друзей и заказываете лучшее блюдо от шеф-повара. Это праздник для чувств. Блюдо пахнет чудесно, выглядит отлично, на вкус восхитительно, и беседа за ужином с вашими спутниками интересна. Чтобы полностью оценить весь обеденный опыт, ваш мозг работает сверхурочно, устанавливая важные связи. Сенсорная кора отвечает за обнаружение информации от пяти органов чувств (вкус, осязание, зрение, обоняние и слух). Но она не интерпретирует эту информацию. Вместо этого происходит передача информации в «ассоциативную кору», которая в свою очередь объединяет входные данные от множества систем ощущений и объединяет их в единое событие, которое может происходить в реальном времени, представляться во множестве образов, и информация об этом будет позже использована ещё много раз.

Кора ассоциации не находится в одной доле: она распространяется в области нескольких долей, включая лобную, височную и теменную области. Эти регионы являются «мультимодальными», что означает, что они объединяют информацию всех пяти органов чувств.

Без ассоциации между этими разными ощущениями ужин в ресторане не был бы последовательным событием. Если бы ваш

мозг воспринимал только вкус еды, запах еды или звуки в ресторане, опыт не был бы полным. Но это ещё не все системы ассоциаций мозга. Помимо интеграции сенсорной информации в единое целое он также занимается поиском воспоминаний («В последний раз я ел паэлью в Нью-Йорке»), сравнивая их с более старыми воспоминаниями («Мне нравится эта паэлья, потому что в ней больше шафрана»), готовит информацию для последующего отзыва («Я не забуду этот вкус») и строит планы на будущее («Когда я поеду в Барселону в следующем году, мне нужно попробовать, как там готовят паэлью»). Все вышеупомянутые области мозга функционируют лучше всего, когда они взаимосвязаны и работают синхронно. Одно из самых больших преимуществ от регулярной, стимулирующей познавательной деятельности заключается в усилении этой синхронности, которая затем приведет к улучшению повседневной познавательной деятельности.

Мозг и Игры

Конечно, как и многие другие части тела, мозг меняется с возрастом. В возрасте пятидесяти лет люди часто начинают замечать небольшие провалы в памяти («Куда я положил ключи?» или «Где я припарковал машину?»). Мы можем заметить, что мы концентрируемся не так быстро, как раньше, или не обрабатываем информацию. Немного неловко, когда на мгновение забываешь имя сотрудника, с которым общаешься, но это действительно то, что случается со всеми нами. Процесс старения не влияет на многие когнитивные функции — креативность, мудрость, процесс рассуждения и владения языком, как правило, оказываются устойчивыми к старению.

Но обучение, память, решение проблем, скорость и эффективность могут оказаться под ударом, и именно на этих когнитивных функциях мы концентрируемся в этой книге.

Давайте просто подумаем об этом с простой, ненаучной точки зрения. Если вы хотели нарастить мышечную массу за счет упражнений по тяжелой атлетике и вы знаете, что уже можете поднять десять фунтов, стали бы вы поднимать пять фунтов для выполнения упражнений? Конечно, нет. Точно так же, если вы

хотите каким-либо образом улучшить свои умственные способности и у вас есть два свободных часа каждый день, то потратили бы вы эти часы на чтение книги, которую вы уже читали, или на изучение карты своего района? Нет. Идея физических и умственных упражнений состоит в том, чтобы выбрать оптимальный уровень сложности и постепенно увеличивать его. Опираясь на исследования как в физической, так и в познавательной сферах, мы даем следующие советы о том, как наиболее эффективно использовать эту книгу:

- Вы должны играть в игры, описанные в этой книге, не менее пятнадцати минут каждый день.
- Для оптимального воздействия, вы должны начать с начала книги. Весь сборник тщательно структурирован, чтобы немного увеличивать трудность заданий от главы к главе (и внутри каждой главы), поэтому начинайте с первой страницы, и эффективность возрастет к концу книги. Если начальные игры легки для вас, усложните их, установив для них ограничение по времени. Вы можете убрать таймер, когда игры станут более сложными.

Игры, в которые вы играете, должны обладать широким набором когнитивных навыков. Точно так же, как мы совершаем кросс-тренинг (то есть выполняем смесь упражнений) для работы более чем с одним мускулом и формирования физической формы, игра в одни и те же игры снова и снова не приведет к развитию когнитивных навыков в целом. Игра в различные игры каждый день — лучшая стратегия для разнообразного улучшения мозговой деятельности. Итак, ещё раз, когда вы работаете над книгой со страницы 1 до конца, игры стратегически расположены, чтобы обеспечить правильное сочетание игр, в которых используются ключевые когнитивные навыки, которые уязвимы при нормальном старении (подробнее об этом в следующем разделе).

Критические и психические факторы, необходимые для здорового старения мозга

Чтобы жить в мире нормально и независимо, нужно много разных познавательных способностей. Некоторые, такие как базовое восприятие и сенсорные процессы, обычно не сильно