

Сима КРЕЙНИН

**КАК НАДО
ДУМАТЬ**



**серия СЕКРЕТНОЕ ОРУЖИЕ
ИНТЕЛЛЕКТА**

Сима Крейнин
Как надо думать?
Серия «Секретное оружие интеллекта»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=10857849

ISBN 978-5-4474-1314-9

Аннотация

Серия «Секретное оружие интеллекта» посвящена развитию творческих способностей человека. Автор в наглядной и занимательной форме показывает, что не надо быть гением, чтобы решать сложные проблемы. Вторая книга «Как надо думать» предлагает читателю заняться непосредственно тренировкой своих умственных способностей. Приведено множество логических задач, головоломок и упражнений по развитию воображения. Описаны разные способы решения, даны более 130 задач для самостоятельного решения (с ответами).

Содержание

Что вы узнаете	5
Борьба с психологической инерцией	6
Конец ознакомительного фрагмента.	15

Как надо думать

Сима Крейнин

© Сима Крейнин, 2015

© Хелен Лимонова, дизайн обложки, 2015

Редактор Хелен Лимонова

Создано в интеллектуальной издательской системе
Ridero.ru

Что вы узнаете

Под какой личиной скрывается психологическая инерция и как ее разоблачить.

Как накачивать умственные «мускулы» и увеличивать остроту мышления

Какие бывают логические задачи и головоломки и как с ними справляться

Для чего надо уметь воображать и как этому научиться

Борьба с психологической инерцией

Первое орудие труда человека – каменный топор – представлял собой кусок камня со сколотым краем, крест накрест привязанный к палке. Найденные впоследствии бронзовые топоры были также сделаны с крестообразными канавками. Оказалось, что древние ремесленники тысячами повторяли «привычную» форму топора.

Первые архитектурные колонны были сделаны из стволов деревьев. Появившиеся потом каменные колонны покрывались тончайшей резьбой, с ювелирной точностью повторяющей узор коры дерева.

Первым животным, которое человек использовал в качестве тягловой силы, был вол – могучее создание с низко опущенной шеей. Для него придумали соответствующую упряжь —ярмо, лежащее на холке. Когда были приручены лошади, на них одевали то же ярмо. При этом две трети «лошадиной силы» тратилось впустую, на сопротивление неудобной упряжи. Более трех тысяч лет понадобилось для изобретения упряжи с хомутом, она появилась только в средние века!

Что заставляло людей выполнять лишнюю работу, не позволяло в течение многих тысяч лет заметить свои ошибки? Косность, ограниченность?.. Вряд ли. Ведь в то же время жили гениальные скульпторы, философы, математики. Они создавали прекрасные произведения, выдвигали смелые идеи, изобретали невиданные механизмы.

Психологическая инерция – вот сила, которая держит человека в плену привычных понятий, не дает вырваться за пределы стандартных представлений, внушает боязнь нового, необычного. Психологическая инерция окружает нас давно усвоенными понятиями, мнением известных людей, иностранными названиями. Этот «спрут» всеми своими щупальцами заставляет людей оставаться на прежнем уровне, в рамках привычных суждений и идей.



Психологическая инерция – это «свойство челове-

ка мыслить по прямой аналогии».

Было замечено, что разные задачи рассчитаны на разное проявление инерции мышления:

инерция в понимании условия задачи

инерция в понимании вопроса

инерция в выборе способа решения

Тот, кто смотрел фильм «Мой любимый клоун», наверняка помнит эту сцену.

На рынке клоуны покупают дыню. Продавец просит 25 руб. Они спрашивают, нельзя ли меньше.



– Нет

– А 30 руб.

– Нет

– А все-таки, может отдашь за 30?

– Нет, не могу.

До продавца не сразу доходит...

Типичная инерция в понимании условия задачи: продавца целый день просят снизить цену, он настолько привык к этому, что даже не вслушивается в смысл обращения, по инерции отвечает отказом.

Грузовик в туннеле

Грузовик, который принимаем за материальную точку, весит 5 тонн и движется со скоростью 60 километров в час. Он начинает въезжать в туннель длиной два километра. На сколько километров он въедет в туннель?

Туннель свободный, незакрытый, автомобильных пробок нет, бензина хватит и т. д.

Подсказка: вес и скорость не имеют значения.

Затруднения вызывает именно вопрос. Несмотря на все примечания и подсказки, народ пытается сложить тонны с километрами и куда-нибудь пристроить скорость.

А всего-то надо присмотреться к вопросу: грузовик въезжает в туннель, и что? Он там останется? Нет... он должен выехать с другой стороны.

В чем разница между «въезжать» и «выезжать»? До середины туннеля грузовик *въезжает*, а после этого он уже *выезжает*.

Третий вид психологической инерции – инерция в выборе способа решения – наглядно демонстрирует задача о лампочках и соответствующих им выключателях, которую мы

рассматривали в первой книге этой серии «Зачем надо думать».

В комнате находятся три лампочки. Снаружи, за закрытой дверью – три выключателя. Каждой лампочке соответствует свой выключатель. Вы находитесь рядом с выключателями и можете включать – выключать любой из них несколько раз. В комнату с лампочками можно зайти только один раз. Как определить, какой выключатель управляет каждой лампочкой?

Несмотря на очевидную невозможность увидеть за один раз, как распределяются три лампочки и три выключателя, очень многие решатели пытаются «посмотреть» и «подсмотреть».

Вместо того, чтобы атаковать задачу «в лоб», надо немного отстраниться от нее и переформулировать вопрос. Требуется **узнать**, какой выключатель командует каждой из этих лампочек. Узнать, т. е. получить информацию.

Какими, в принципе, способами человек получает информацию?

Визуальный способ (на глаз)

Аудио способ (на слух)

На ощупь

По запаху

Остается выбрать подходящие для данного случая способы, и задача решена.

Вывод: чтобы преодолеть психологическую инерцию, надо решать задачу «на расстоянии», мысленно представить себе всю ситуацию вокруг рассматриваемых объектов, в пространстве и во времени.

Существуют различные классификации и множество видов инерции мышления. Рассмотрим некоторые из них, наиболее часто встречающиеся.

Инерция привычки – привычного принципа действия, привычных свойств, привычного внешнего вида и т. п.

Например:

на необитаемом песчаном острове надо ощутимо сдвинуть с места гранитную скалу весом полторы тонны, длиной 5 метров и высотой 6 метров. Как это сделать?

Скала – это что-то огромное, неподвижное, сразу вспоминается «умный в гору не пойдет». Заменяем термин «скала» чем-нибудь попроще: камень, штукovina.

Каждое свойство этой штукovины описывается определенным параметром, имеющим числовое значение. Что дано? Вес, высота, ширина. Чего не хватает? Толщины. Подсчитаем... Удельный вес гранита 2500 кг/куб. м, получает-

ся, что

толщина 2 см. Огромная гора исчезла, растаяла. Эту тонкую стенку достаточно пальцем ткнуть, и она упадет.

Задача для тренировки.

Как закрепить толстую свечку на вертикальной деревянной стенке, если для этого можно пользоваться только молотком, коробочкой с маленькими гвоздиками и спичками?

Подсказка: замените термин более общим определением.

Инерция несуществующего запрета – я уверен, что так нельзя, или все знают, что так нельзя.

Например:

Назовите как можно больше натуральных веществ цвета сирени.

Натуральные вещества – значит их никто не красил, они от природы такие. А какого цвета бывает сирень? Сиреневая и... белая. Вот и исчезло главное препятствие, белых веществ в природе видимо-невидимо: снег, молоко, заячья шерстка зимой и прочая, прочая...

Задача для тренировки.

Как бросить сырое яйцо на 3 метра, чтобы оно не разбилось?

Подсказка: представьте себе эту ситуацию в динамике, во времени и в пространстве.

Инерция лишней информации

Например:

Проводятся военно-спортивные соревнования для старшекласников. Участвуют две команды. Очередное задание получают два человека: по одному от каждой команды. Требуется, ориентируясь по карте местности, выйти к реке и перебраться на другой берег. На берегу выясняется, что в их распоряжении есть только маленький плот, который может выдержать не больше одного подростка. Как быть?

Если отбросить все подробности, то по условию задачи два человека подошли к берегу реки. Где они были раньше, откуда они подошли? Они шли вместе или каждый сам по себе? Сколько берегов у реки? Два, правый и левый. Значит, если два человека подошли каждый к своему берегу реки, они сумеют переправиться на противоположный берег по очереди, без особых затруднений.

Задачи для тренировки.

Представьте себе, что Вы владеете небольшим магазином-пекарней, который открыт с 7 часов утра до 7 часов вечера. За это время магазин обслуживает от 80 до 100 покупателей. В пекарне работают 6 человек, все они состоят

в родственных отношениях с владельцем бизнеса. Сколько лет хозяину пекарни?

Петух вскочил на двускатную крышу сарая и снес яйцо прямо на ее ребре. Угол наклона одного ската гораздо больше, чем другого. В какую сторону покатится яйцо?

Подсказка: не отвлекайтесь на подробности, выделите главное действие или главное действующее лицо.

Инерция специальных терминов

Например:

Работник электрической компании умер в воскресенье. Выплатят ли ему компенсацию?

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.