

СТРАТЕГИЯ 1

ЗНАТЬ, КАК СМОТРЕТЬ

27

Леонардо да Винчи считал: чтобы обрести знания о форме проблемы, нужно сначала понять, как преобразовать ее максимально разными способами. Он полагал, что первый взгляд на проблему, по определению, слишком предубежденный, потому что это обычный способ видеть вещи. Мастер смотрел на задачу сначала под одним углом зрения, а потом под несколькими другими. С каждым разом его понимание становилось все более глубоким, и он начинал видеть суть дела. Такую мыслительную стратегию Леонардо называл *saper vedere*, то есть «знать, как смотреть».

Гениальность часто проявляется в том, чтобы найти новый подход. Теория относительности Эйнштейна — по сути, описание взаимодействий различных перспектив. Фрейд «переформулировал» проблему, чтобы изменить ее смысл, — поместить не в тот контекст, в котором ее привыкли воспринимать. Например, определив бессознательное как «инфантильную» часть разума, Фрейд помог пациентам изменить способ мышления и реакции на собственное поведение.

Один из многих способов, которыми наш разум пытается облегчить жизнь, — создание первого впечатления о ситуации. Как и первые впечатления о людях, наши беглые взгляды на проблемы и ситуации обычно узкие и предубежденные. Мы видим только то, что привыкли видеть, и стереотипное мышление препятствует ясному рассмотрению задачи и работе воображения. При этом не возникает сомнений в правильности подхода, поэтому мы так и не понимаем, что именно происходит.

Утвердившись в одной точке зрения, мы отсекаем все остальное. У нас возникают идеи определенного рода, но только они, а не какие-то другие. Представьте, что парализованный человек, который изобрел инвалидное кресло, определил свою задачу фразой «Чем занять время, пока я лежу в постели?», а не идеей «Как выбраться из постели и передвигаться вокруг?»

Присматривались ли вы к колесам железнодорожного состава? У них есть фланцы, то есть выступы изнутри, препятствующие соскальзыванию поезда с рельсов. Изначально таких фланцев в вагонах не было. Вместо этого ими были снабжены рельсовые пути. Проблема железнодорожной безопасности звучала так: «Как сделать пути безопаснее для прохода вагонов?» Сотни тысяч миль железнодорожного полотна были выпущены с ненужными стальными выступами. Только после того, как постановка вопроса изменилась и стала звучать иначе: «Какими нужно делать колеса, чтобы они более твердо соприкасались с полотном?» — было изобретено колесо с фланцами.

Начнем с того, что вообще полезно формулировать проблемы определенным образом. Запишите задачу, стоящую перед вами, в виде вопроса. Используйте фразу «Какими способами я могу...» для начала предложения: это называется пригласительным шаблоном и помогает не заикнуться на формулировке проблемы, допускающей единственное толкование. Например, вычеркните из абракадабры, приведенной ниже, шесть букв, чтобы получилось обычное слово.

Ш Т В Е С О Т Р И Ь Б Т У К Ь В

Если сформулировать проблему словами «Как вычеркнуть шесть букв, чтобы получить существующее слово?», решить это упражнение будет нелегко. Однако если поставить вопрос так: «Какими способами я могу вычеркнуть шесть букв, чтобы получить существующее слово?» — на вас, возможно, снизойдет вдохновение, и вы подумаете о целом ряде альтернативных решений, в том числе и о вычеркивании букв, составляющих слова «шесть букв», чтобы получилось слово ТВОРИТЬ.

Множество экспериментов доказало значение языка для решения проблем. Люди, которые записывают или вербализуют проблемы, демонстрируют куда лучшие результаты, чем те, кто трудится молча. Рассмотрим следующий пример. Положим четыре карточки лицевой стороной вверх — на них написано, соответственно, Е, К, 4 и 7. Каждая карточка имеет букву с одной стороны и цифру с другой. Затем предлагается правило, истинность которого нужно

доказать: «Если с одной стороны написана гласная буква, то на другой будет четная цифра». Предлагается перевернуть две и только две карточки, чтобы определить, справедливо ли это правило.

Е

К

4

7

Если вы трудились над вопросом молча, почти наверняка упустили ответ, как и более 90 процентов людей, решающих эту задачу. Большинство понимают, что нет никакого смысла трогать карточку с согласной, поскольку она не имеет отношения к заданию. Они понимают и то, что необходимо перевернуть карточку с гласной, поскольку нечетная цифра на ее обратной стороне немедленно опровергает правило. Но многие делают роковую ошибку и переворачивают карточку с четной цифрой, поскольку она упоминается в задании. Но на самом деле совершенно не важно, окажется на обратной стороне этой карточки гласная или согласная, ведь правило не говорит о том, что должно соответствовать четным цифрам. Напротив, необходимо перевернуть карточку с нечетной цифрой. Если там окажется согласная, результат не имеет значения. Но если карточка будет содержать гласную, то правило будет опровергнуто, поскольку она, согласно этому правилу, должна содержать четную, а не нечетную цифру.

То, что задача оказывается довольно сложной (даже несмотря на то, что после первого же объяснения начинает выглядеть очевидной), должно привлечь наше внимание к формулировке проблемы. Содержание этой конкретной задачи определило, как мы работали, казалось бы, над простой логической задачей. Тот, кто формулировал ее фразой «Каким образом я могу оценить это задание?» и мог посмотреть на нее с различных углов зрения, имел больше шансов на решение.

Гений часто проявляется в том, чтобы найти новый взгляд на проблему, каким-то образом ее реструктурируя. Когда Ричард Фейнман, нобелевский лауреат по физике, заходил в тупик при решении задачи, он старался взглянуть на нее по-новому. Если один способ не работал, переключался на следующий. Что бы ни случилось, он всегда находил иные варианты. Фейнман за десять минут успевал сделать то, что у обычного физика отняло бы год, потому что всегда использовал множество методов рассмотрения задачи.

Важно не упорствовать в желании применить один конкретный подход. Рассмотрим следующую интересную задачу, снова с четырьмя карточками. На этот раз на одной стороне будет написано название города,

а на другой — средство передвижения. На карточках написаны, соответственно, слова «Лос-Анджелес», «Нью-Йорк», «самолет» и «машина»; правило звучит так: «Каждый раз, отправляясь в Лос-Анджелес, я пользуюсь самолетом».

Хотя это правило совершенно идентично варианту с цифрами и буквами, его проверка обычно не вызывает сложности. Примерно 80 процентов испытуемых сразу же понимают, что необходимо перевернуть карточку «машина». Судя по всему, им очевидно, что если карточка «машина» с обратной стороны подписана «Лос-Анджелес», то это немедленно опровергает правило, в то время как совершенно не имеет значения обратная сторона карточки «самолет», поскольку по правилу в Нью-Йорк можно добираться любым видом транспорта.

Почему же 80 процентов людей правильно решают эту задачу, в то время как лишь 10 процентов справляются с совершенно аналогичной в варианте с числами и буквами? Благодаря изменению контекста (город и средства передвижения вместо цифр и букв) мы переформулировали проблему, что немедленно сказалось на нашем мышлении. Структура проблемы окрашивает взгляд на мир и способы мышления.

Как можно быстрее сложите в голове приведенные ниже числа. Не пользуйтесь карандашом и бумагой.

$$\begin{array}{r}
 1000 \\
 40 \\
 1000 \\
 30 \\
 1000 \\
 20 \\
 1000 \\
 10 \\
 \hline
 \end{array}$$

Почему-то наш мозг с трудом справляется со сложением чисел в этом конкретном порядке, особенно если в школе учили складывать с остатками. У многих в ответе получается 5000. Это неверно. Правильный ответ — 4100. Похоже, даже структура простейшей арифметической задачи способна ввести наш мозг в заблуждение.

У маленького Эйнштейна был любимый дядюшка Якоб, который учил его математике, меняя внешний вид заданий. Например, из алгебры он делал игру — охоту на маленькое загадочное животное (X). В результате выигрыша

(если задача решалась) Альберт «ловил» зверя и называл его истинное имя. Изменив содержание задач и превратив математику в игру, Якоб учил мальчика подходить к проблемам как к игре, а не как к работе. Впоследствии Эйнштейн концентрировался на своих занятиях с той же интенсивностью, которую большинство приберегают для игр и хобби.

Рассмотрим последовательность букв FFMMTT. Возможно, вы определите ее как три пары букв. Если предложат строку KLMMNOTUV, вы, скорее всего, посчитаете ее тремя тройками букв. В каждом случае буквы MM будут восприниматься по-разному — как члены одной или разных групп. Если написать только буквы MM, у вас не возникнет никаких причин не рассматривать их как пару букв. Именно информационный контекст влияет на решение и порой убеждает отказаться от изначального варианта в пользу какого-то другого.

Чем чаще удастся ставить вопрос иным образом, тем больше шансов на то, что понимание проблемы изменится и обретет глубину. Когда Эйнштейн решал какую-либо задачу, он считал нужным переформулировать ее максимальным числом способов. Однажды на вопрос, что бы он сделал, если бы узнал об огромной комете, которая через час врежется в Землю и полностью разрушит ее, Эйнштейн ответил, что потратил бы 55 минут на формулировку задачи и пять минут — на решение. Утверждения Фрейда о подсознательном кажутся большим научным открытием, но ведь на поверку это просто представление темы иным способом. Коперник или Дарвин открыли не новую теорию, но прекрасную новую точку зрения.

Прежде чем приступить к мозговому штурму задачи, переформулируйте ее по меньшей мере пятью или десятью способами, чтобы исследовать с разных углов зрения. Акцент нужно делать не столько на правильном, сколько на альтернативном определении проблемы. Рано или поздно вы найдете устраивающее решение. Вот несколько способов переформулирования проблемы.

- Сделать ее более глобальной или, наоборот, более частной.
- Отделить части от целого.
- Изменить слова на синонимы.
- Сделать положительные утверждения о действиях.
- Переключить перспективу.
- Применить разные углы зрения.
- Использовать вопросы.

Глобальные и конкретные абстракции

Всегда есть возможность смотреть на вещи, более или менее абстрагируясь. Так, крайне детальное описание пляжа будет включать положение каждой песчинки. В более отдаленной перспективе детали начинают смешиваться друг с другом, и песчинки становятся единой гладкой бежевой поверхностью. На этом уровне описания появляются другие качества: определяются форма береговой линии, высота дюн и т. д.

Абстракция — основной принцип реструктуризации проблемы. Например, стандартный для физики подход — проведение наблюдений или сбор системных данных, из чего впоследствии формулируются принципы и теории. Эйнштейн же хотел вывести новые знания из уже существующих. Как, подумал он, выводы могут превзойти исходные условия? Он решил обратить эту процедуру и выйти на более высокий уровень абстракции. Это смелое решение позволило творчески подойти к поиску базовых утверждений (например, постоянство скорости света, не зависящее от другого движения). Эйнштейн взял этот принцип за стартовую точку и далее логически рассуждал, опираясь на те абстракции, которые остальные не хотели принимать, поскольку их невозможно было продемонстрировать экспериментально.

Даже Галилей использовал мысленные эксперименты, чтобы представить возможный мир, в котором существует вакуум. Именно так он сумел вывести поразительную гипотезу о том, что все объекты в вакууме падают с одним и тем же ускорением независимо от их веса. Только через много лет после смерти Галилея появилась возможность доказать его эффектную идею в лабораторных условиях. Сегодня этот опыт можно увидеть во множестве научных музеев: в вакуумном пространстве установлены две колонны, с которых в одно и то же время сбрасываются кирпич и перышко. Они летят с одинаковой скоростью и падают на пол одновременно.

Стоит потратить время, чтобы переформулировать проблемы как в более глобальной, так и в более конкретной перспективе. Более точные формулировки ведут к самым быстрым, но менее творческим и концептуальным решениям, чем общие. Представьте, например, разницу между очисткой шоссе от разлившегося машинного масла и общей проблемой загрязнения окружающей среды или между разработкой новой компьютерной клавиатуры и созданием ниши в глобальном IT-бизнесе.

Ищите необходимый уровень абстракции — ту наилучшую точку зрения, которая дает возможность генерации наибольшего количества идей.

В 1950-е годы эксперты считали, что дни океанского грузового флота сочтены. Стоимость перевозок повышалась, и на доставку уходило все больше и больше времени. Эксперты-промышленники сократили численность команд и стали строить более быстрые суда, которым требовалось меньше топлива. Стоимость перевозок все повышалась, но индустрия продолжала сосредоточивать усилия на том, чтобы снизить конкретные расходы на обслуживание кораблей в море и в процессе работы.

Судно — это капитальное оборудование, а самые значительные затраты приходится на то время, когда оно не работает, поскольку за простой нужно платить, а прибыль, из которой можно взять средства, не создается. Наконец, привлеченный консультант поставил вопрос более глобально: «Каким образом индустрия грузового транспорта может сократить расходы?»

Это позволило грузовым компаниям принять во внимание все производственные процессы, в том числе погрузку и размещение. Индустрию спасло решение отделить погрузку от размещения, складируя товары в контейнеры еще на земле, до прихода корабля в порт. Гораздо быстрее загружать и выгружать уже уложенный груз. Наилучшим решением стали ролкеры* и контейнеровозы. Время пребывания судна в порту сократилось на три четверти, а это уменьшило затоваривание и кражи. За последние 30 лет число грузоперевозок выросло в пять раз, а их стоимость сократилась на 60 процентов.

Расширение проблемы в сторону большей абстрактности позволило грузовым компаниям бросить вызов основным принципам, открыть новые перспективы и выработать свежий подход к проблеме. Фрейд, согласно автобиографии, считал, что одним из определяющих качеств его гения была способность расширять взгляд на проблему, превращать ее в более абстрактную и сложную. Благодаря этому удавалось найти так называемые «недостающие звенья» (информационные лакуны). Определив недостающие звенья, он включал воображение — то, что называл процессом свободного творчества, — для истолкования значения этих информационных лакун. Именно это порой открывало новый подход к проблеме.

Восприятие задачи на разных уровнях абстракции изменяет само условие этой задачи. Чтобы добиться необходимого уровня абстракции, четыре-пять раз спросите себя: «Почему?» — прежде чем определите оптимальную степень абстрагирования. Допустим, проблема такова: «Какими способами я мог бы продавать больше Chevrolet Lumina?»

* Ролкер (от англ. roll — катить) — судно для перевозки грузов на колесной базе. *Прим. ред.*

- Шаг 1:** Почему вы хотите продавать больше Lumina?
«Потому что у меня падают продажи автомобилей».
- Шаг 2:** Почему вы хотите продавать больше автомобилей?
«Чтобы повисить общий уровень продаж».
- Шаг 3:** Почему вы хотите повисить общий уровень продаж?
«Чтобы улучшить свой бизнес».
- Шаг 4:** Почему вы хотите улучшить свой бизнес?
«Чтобы повисить свое благосостояние».
- Шаг 5:** Почему вы хотите повисить свое благосостояние?
«Чтобы хорошо жить».

Теперь проблему можно сформулировать разными способами:

- Какими способами я могу продавать больше Lumina?
- Какими способами я могу продавать больше машин?
- Какими способами я могу повисить общий уровень продаж?
- Какими способами я могу улучшить свой бизнес?
- Какими способами я могу повисить свое благосостояние?
- Какими способами я могу достичь хорошей жизни?

Теперь остановитесь на оптимальном для себя уровне абстракции. Можно остаться верным исходной формулировке о продаже Lumina, можно перейти к более крупной задаче — повышению своего благосостояния. В этом случае у вас появляется гораздо больше возможностей. Например, можно подумать о том, чтобы добиться более высоких комиссионных за каждый проданный автомобиль, о переходе в другой бизнес, об инвестициях, продаже других товаров и т. д.

Если вам трудно размышлять о проблеме в полном масштабе, подойдет менее глобальный подход. Попробуйте сосредоточиться на одном элементе за раз. Каждый элемент может быть определен как подпроблема. Тогда задачу оказывается легче решить. Допустим, вы пытаетесь найти какой-то адрес, зная, что он где-то в Монреале. Если вы в курсе, что это к западу от Старого города, поиски облегчаются. Если вам сообщили, что это в пешей близости от гостиницы Bonaventure, задача еще более упрощается. Точно так же происходит и с проблемами. Чем более они конкретны, тем проще придумывать идеи. Задавайтесь вопросами: кто, что, где, когда, почему и как.

«Кто?» — поможет определить группы лиц и отдельных людей, которые могут быть связаны с вашей проблемой, имеют сильные стороны, ресурсы или доступ к полезной информации и при этом могут выиграть от разрешения проблемы.

«Что?» — помогает определить все аспекты ситуации: требования, сложности, выгоды, преимущества и недостатки при формулировании решения.

«Где?» — места, расположение, критические точки проблемы.

«Когда?» — расписания, даты, своевременность ситуации.

«Почему?» — помогает достичь понимания основной цели.

«Как?» — помогает понять, как возникла ситуация, какие действия уже были предприняты или предпринимаются сейчас, и меры, которые можно принять.

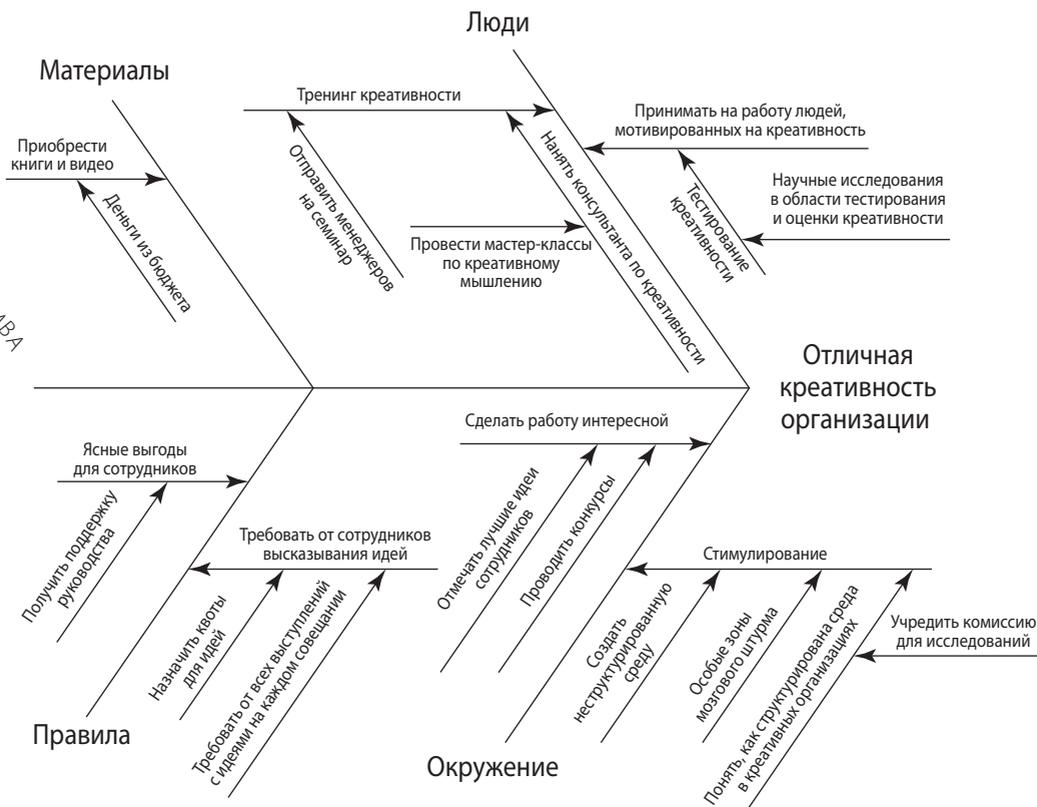
Максимально конкретное определение проблемы поможет выявить самые важные аспекты и границы стоящей перед вами задачи.

Отделение частей от целого

Видение — одна из самых важных операций среди возможных: с помощью зрения вы можете уловить бесконечное число форм и объектов, но взгляд фиксируется лишь на одном объекте за раз. Когда Леонардо да Винчи рассматривал проблему, он видел общее, но переходил от одной детали к другой в поисках происхождения или первопричины существования каждой детали. Он считал, что знание возникает благодаря отделению частей от целого и анализу взаимоотношений и ключевых факторов, влияющих на конкретную ситуацию.

Диаграмма Исикавы

Профессор Каору Исикава из Токийского университета воплотил эту стратегию в своей диаграмме, которая также известна как «рыбья кость» из-за своеобразного внешнего вида. Диаграмма Исикавы — это способ визуальной организации и анализ всех факторов, которые могут повлиять на конкретную ситуацию, путем выяснения всех возможных причин, влекущих за собой определенный эффект. Эффект — это желательный или нежелательный результат, вызванный рядом причин. Обучая использованию этого инструмента, японцы часто приводят в качестве примера «совершенную тарелку риса». На типичной диаграмме мелкие причины обычно объединяются в четыре основные категории. Например, в производстве этими категориями будут «материалы», «люди», «методы» и «инструменты», а в образовании — «учителя», «методы», «окружение», «учащиеся» и «правила».



Чтобы составить диаграмму Исикавы для проблемы, нужно записать ее в «голове» рыбы, определить «ребра» — основные категории причин существования проблемы и сгруппировать более мелкие причины вокруг этих ребер. Затем по поводу каждой мелкой причины задать вопрос: «Почему это происходит?» Ответы записать как отростки от соответствующей «кости».

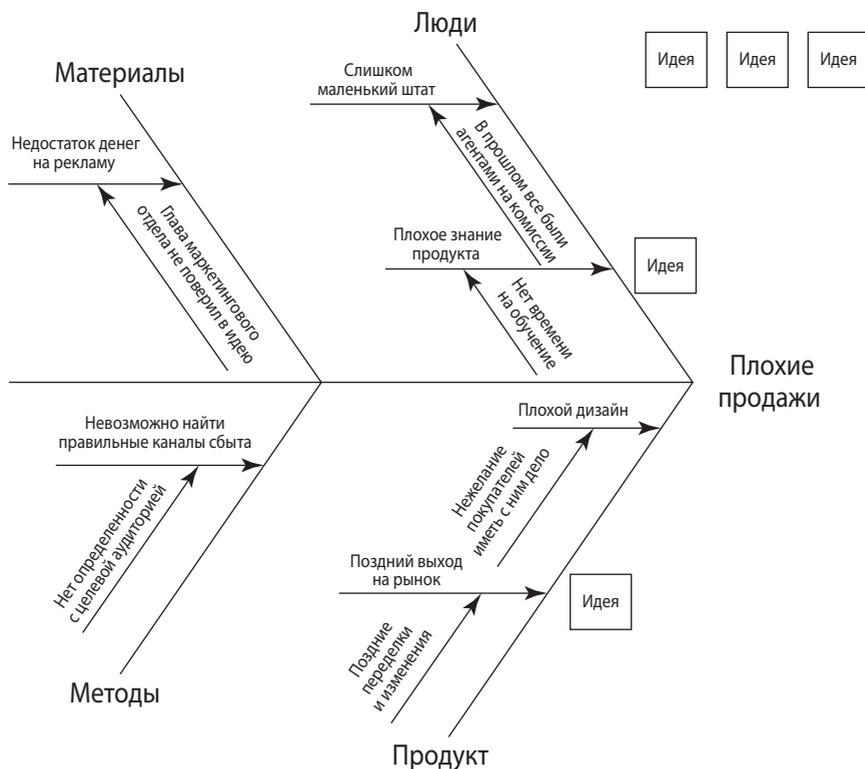
Допустим, мы хотим стимулировать творчество в нашей организации. Вот инструкции по созданию диаграммы Исикавы для этой ситуации.

1. Определим наш эффект словами «Отличная креативность организации». Запишем это в правой части (голова рыбы). Проведем прямую линию, напоминающую рыбий хребет.
2. Следующий шаг — мозговой штурм по определению основных причинных категорий. Каковы главные средства повышения творческого духа организации? Можно записать все найденные причины, обычно их от трех до шести. Сойдемся на четырех. Это будут «Люди»,

«Окружение», «Материалы» и «Правила». Основные причины выступят в качестве ребер рыбы.

3. Более мелкие причины группируются вокруг крупных наподобие рыбьих костей. «Тренинг креативности» прикрепим к ребру «Люди», а «Стимулирование» — к ребру «Окружение».
4. Для каждой мелкой причины снова ставим вопрос: «Как можно это осуществить?» Ответ запишем рядом с костями в виде отростка. Например, отростком кости «Тренинг» будет фраза «Нанять внешнего эксперта для консультаций по тренингу».

В примере ниже у нового продукта компании плохие продажи. Создав диаграмму Исикавы для этого эффекта, компания обнаружила многочисленные причины проблемы: продукт некачественный, слишком поздно вышел на рынок, недостаточно персонала в отделе продаж и он плохо подготовлен, не было денег на рекламу, потому что глава отдела маркетинга не поверил в идею; не удалось найти нужные каналы сбыта, потому что недостаточно четко была определена целевая аудитория.



После выявления всех причин и группировки их в соответствующие категории проведем мозговой штурм для поиска решений и запишем решения с правой стороны от каждого ребра.

Для начала мозгового штурма запишем проблему, заявленную в качестве головы рыбы, на большом листе картона, прикрепленном к стене. (Лист должен быть действительно большим, чтобы обеспечить свободное место для создания диаграммы.) После того как на рисунке появляются ребра (основные причины), группа ищет более мелкие причины и фиксирует их на диаграмме слева от ребер. При появлении каждой причины задаемся вопросом: «Почему так происходит?» Ответы записываем.

После выявления всех причин генерируем возможные решения и идеи (обычно две или три для каждой причины) и пишем справа от ребер. Для каждого случая используем разные цвета.

Полностью потенциал этого метода реализуется, если группа имеет возможность провести несколько совещаний с мозговым штурмом.

Создание диаграмм Исикавы позволяет увидеть взаимоотношения между причинами и следствиями, а также учесть различные факторы ситуации и определить те зоны, где требуется больше данных или информации. Диаграмма возбуждает подсознательное. Исикава говорил, что вы рисуете рыбью кость и оставляете ее всю ночь вариться. Вернувшись, вы удивитесь, насколько новые мысли и идеи приготовило для вас подсознание.

Слова и цепочки слов

Хотя кажется очевидным, что Аристотель оказал существенное влияние на человеческое мышление, современное общество и система образования больше обращают внимание на сами открытия, чем на те мыслительные процессы и стратегии, благодаря которым эти открытия были сделаны. В своей книге «Об истолковании» Аристотель описывал, как слова и цепочки слов оказались мощными инструментами мысли; они не только отображали, но и формировали его мышление. Аристотель считал, что слова и цепочки слов, которые мы используем при постановке проблемы, играют важную роль в нашем подходе к ней.

Рассмотрим следующую задачу: кувшинки на озере каждые 24 часа удваивают свою численность. В первый день лета на озере росла только одна кувшинка. Спустя 60 дней озеро полностью покрыто кувшинками. На какой день озеро будет покрыто кувшинками наполовину?

Слова «удваивают», «24», «одна», «на какой день» и «60» вводят большинство людей в искушение разделить 60 дней на два и предложить в качестве решения тридцатый день. Но ведь численность кувшинок растет в геометрической прогрессии, потому этот ответ неверен. Кувшинки покроют озеро наполовину в предпоследний день. То, какими словами сформулирована задача, подталкивает нас к неверному ответу.

Мысли текучи. Когда формулируешь задачу вербально, это кристаллизует мышление. Слова облакают в форму смутные образы и ускользающую интуицию, придают точность. Но кристалл текучим быть не может, так что, если вы довольствуетесь первыми пришедшими в голову словами, это может навредить мыслительному процессу.

Перефразирование задачи

Ричард Фейнман однажды просматривал свои школьные учебники. В начале одного из них были изображены механическая собака, живая собака и мотоцикл. Все это сопровождалось вопросом: «Что приводит их в движение?» Предлагавшийся ответ — «Энергия» — привел Фейнмана в ярость.

Он обратил внимание, что это пустое определение. Ученый, который во время своей профессиональной деятельности исследовал глубочайшие абстракции энергии, отметил, что лучше было начать курс обучения с разбора устройства игрушечной механической собаки, показать хитроумие шестеренок и колесиков. Сказать первокласснику: «Их приводит в движение энергия» — ничуть не более полезно, чем сообщить: «Ими двигает Бог» или «Их приводит в движение “двигательность”».

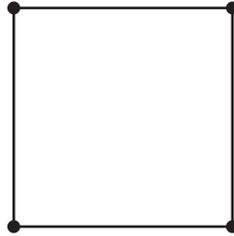
Он предлагал учить студентов переводить то, чему они учатся, на нормальный язык, без использования определений. Например, попробуйте рассказать о том, что вы знаете о движениях собаки, не используя слово «энергия».

Другие стандартные объяснения тоже не устроили Фейнмана. Когда кто-то ему сказал, что из-за трения истирается кожа ботинок, он ответил: «Кожа ботинок истирается, потому что трется о тротуар, и маленькие выступы и зацепы на тротуаре захватывают кусочки кожи и отрывают их». Это знание. А просто сказать «дело в трении» — бессмыслица, пустое определение.

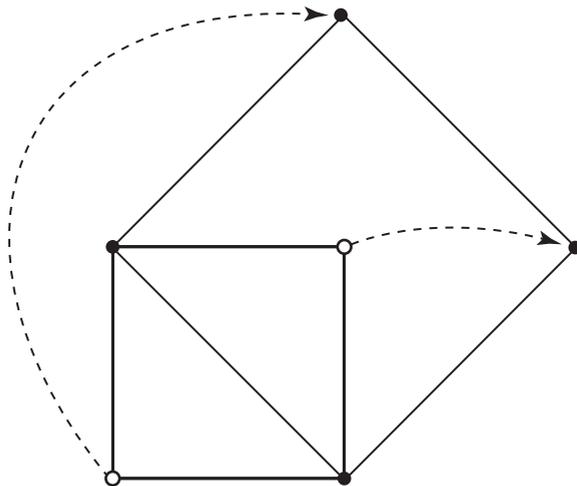
Всегда старайтесь пересказать задачу собственными словами, не используя определений. Еще один известный случай произошел с тем же Фейнманом: физик работал с инженерами НАСА над серьезной проблемой, и они постоянно называли какой-то предмет «вихревым колебательным *блаблабла*, работающим под давлением». По прошествии довольно долгого времени,

когда дискуссия была уже в самом разгаре, смущенный Фейнман все-таки спросил, не имеют ли они в виду обыкновенный свисток. К его удивлению, так и оказалось. Проблема, о которой они пытались ему сообщить, была связана с обычным свистком. Как только он это понял, мгновенно решил задачу.

Эта фигура — квадрат, заданный четырьмя точками. Квадрат — это четырехугольник с четырьмя равными сторонами и четырьмя углами по 90 градусов. Переместите две точки, чтобы получился квадрат в два раза больше, чем заданный теми точками, что на рисунке. Минута пошла.



Решение: все дело в слове «квадрат». Определение квадрата препятствует мышлению и снижает вероятность того, что вы придете к правильному ответу. Большинство людей пытаются решить эту задачу, чтобы стороны более крупного квадрата были параллельны сторонам исходного. Но это невозможно. А вот если перефразировать условие и поразмыслить над самим рисунком, можно понять, что квадрат, например, на точке — это ромб. Построив одну диагональ и перенеся две другие точки, так чтобы они были дополнительными к получившейся стороне, вы получите квадрат в два раза больше исходного.



Поменять слова

Психологи утверждают, что у каждого слова, произносимого человеком, есть отклик в сознании, что формирует значение этого концепта для конкретного человека. Таким образом, наш отклик на слово «квадрат» в приведенной выше задаче состоял в том, чтобы построить большой квадрат строго параллельно меньшему. Когда мы определили квадрат как ромб, задачу удалось легко решить. Как именно возникают отклики и существуют ли они для всех слов, пока непонятно. Часто их нельзя считать откликами в привычном смысле, но они все равно определяют индивидуальное значение. Поменяв слова в условии задачи, мы запускаем скрытый процесс в сознании, провоцируя новые мысли или идеи.

Несколько лет назад Toyota попросила сотрудников придумать, как они могут стать более продуктивными. Предложений поступило мало. Тогда руководство задало другой вопрос: «Как сделать вашу работу проще?» И тут идеи посыпались как из рога изобилия. Даже незначительные изменения могут привести к непредсказуемым, стихийным результатам. Порой в предложении достаточно поменять одну букву, и это изменит смысл каждого слова в нем. Например, фраза *The kids are flying planes* («Дети летают на самолетах») после замены **k** на **l** звучит уже так: *The lids are flying planes* («Ресницы — летающие рубанки»).

Простая замена слов или изменение их порядка в формулировке задачи стимулирует воображение, добавляет новые измерения смыслу. Сравните утверждения: «Из 600 человек были убиты 200» и «Из 600 человек 400 спаслись».

Тщательно изучите условие своей задачи, определите ключевые слова и измените их пять-десять раз, чтобы посмотреть, что получится. Один из самых простых способов изменения — глагол. Допустим, вы хотите увеличить продажи. Посмотрите, как меняются перспективы, если менять в вопросе глаголы:

- Каким образом я могу **увеличить** продажи?
- Каким образом я могу **привлечь** продажи?
- Каким образом я могу **развить** продажи?
- Каким образом я могу **расширить** продажи?
- Каким образом я могу **удвоить** продажи?

Каким образом я могу удержать продажи? Приумножить продажи? Восстановить продажи? Повлиять на продажи? Вдохновить продажи?

Поставить на поток продажи? Поощрить продажи? Вырастить продажи? Повторить продажи? Добавить продажи? Добиться продаж? Варьировать продажи? Высветить продажи? Мотивировать продажи? Подготовить продажи? Вынудить продажи? Организовать продажи? И так далее.

Поиграйте с глаголами и существительными

Игра с глаголами и существительными позволяет подумать о тех перспективах, которые приходят в голову не сразу. Попробуйте в условии вашей задачи поменять существительные на глаголы, а глаголы на существительные. Например, вопрос стоит так: «Как мне продать больше бутылок?» Если заметить существительное глаголом, а глагол — существительным, то получится что-то вроде «Как мне бутылировать больше продаж?». Бутылирование продаж заставляет думать о способах закрытия сделки, а не о том, как продать больше бутылок.

Вопрос «Как улучшить отношения с потребителем?» становится вопросом «Как употребить относительные улучшения?». Это порождает новую перспективу и заставляет думать об употреблении товаров и услуг покупателями, использовании всех важных аспектов деятельности клиентской поддержки и других подобных вещах.

Еще один способ изменения взгляда на проблему — замена существительного его антонимом. Если вопрос сформулирован словами «Как можно увеличить продажи?», вставьте вместо продаж антоним — «расходы». Новая повестка дня будет связана с размышлениями о том, как тратить больше, чтобы больше зарабатывать: Не нужно ли выделить больше денег в бюджет отдела продаж? Не нужно ли продавать продукты более высокого качества? Стоит ли оплачивать больше рекламы? И так далее.

Перестановка слов

Один из излюбленных методов Аристотеля для проверки посыла — то, что он называл «обратимостью». Он считал, что если посыл верен, то обратный посыл должен быть обратим. Например, если любое удовольствие — это благо, то часть блага должна состоять в удовольствиях. Простой перестановкой слов мы добились другого взгляда на вещи. Порой изменение порядка слов в задаче влечет за собой создание словесно-понятийной цепочки, приводящей к появлению новой перспективы.

В следующем примере слова распределены по двум рядам — А и В, и участники эксперимента должны разрешить определенные ситуации. Когда

первым шло слово «небоскреб», испытуемые начинали выдвигать архитектурные идеи, а когда «молитва» менялась местами с «небоскребом», становясь на первое место, мысли начинали идти скорее в религиозном направлении.

Ряд А	Ряд В
Небоскреб	Молитва
Молитва	Небоскреб
Храм	Храм
Собор	Собор

Измените порядок слов в условии вашей проблемы. Вот несколько примеров:

- Как я могу добиться продвижения по службе?
- Как я могу продвинуть себя по службе?
- Как я могу рекламировать свои футболки?
- Как я могу использовать свои футболки для рекламы?
- Как я могу научиться использовать интернет?
- Как я могу использовать интернет, чтобы чему-то научиться?

Одно небольшое изменение формулировки может оказать глубочайший эффект. Одно из самых потрясающих медицинских открытий всех времен было сделано, когда Эдвард Дженнер заменил вопрос «Почему люди заражаются оспой?» на «Почему те, кто работает с коровами, оспой не заражаются?». Благодаря догадке, что безвредная для человека коровья оспа защищает от смертельной черной оспы, появилась вакцинация, а черная оспа перестала быть бичом западного мира.

Метод одного слова

Согласно Аристотелю, слова — это звуки, становящиеся символами мыслительного опыта благодаря процессу ассоциации. Самая яркая характеристика поэзии Шекспира и Мильтона состоит в том, что выбранные ими слова дают толчок к построению цепочки ассоциаций в голове читателя. Впечатление, которое производят их шедевры, достигается не столько тем, что

они выражают, предлагают, какие идеи стараются передать, сколько другими идеями, имеющими отдаленную связь с выраженными в тексте напрямую.

Попробуйте использовать следующие методы, чтобы построить в голове цепочку ассоциаций на заданную тему.

1. Опишите свою проблему в одном предложении. Затем сведите ее к одному слову.
2. Можно ли использовать какие-то другие слова? Откройте словарь синонимов и выпишите их.
3. Что вы имеете в виду под этим словом? Полностью опишите то значение, которое оно имеет для вас.
4. Как словарь толкует это слово? Добавляет ли новые смыслы?
5. Используя свое описание словарного определения, подумайте, нет ли другого слова, которое лучше передает суть проблемы или вызывает вашу заинтересованность.
6. Если да, повторите всю процедуру для нового слова.
7. Если нет, то привнесли ли проведенные исследования что-то новое в ваш взгляд на проблему?

Цепочка слов

В ядерном реакторе цепная реакция запускается, когда частица отрывается от одного атомного ядра и сталкивается с другим атомным ядром, выбивая другую частицу, которая, в свою очередь, сталкивается со следующим ядром. Если масса материала достаточно велика, цепная реакция переходит во взрыв. Так происходит и со словами. Одно новое слово способно запустить реакцию при столкновении с другим, так что получается своего рода креативная цепная реакция.

1. Спросите себя, в чем прямо сейчас состоит ваша задача. Каким словом можно описать проблему или ситуацию, с которой вы столкнулись?
2. Возьмите лист бумаги и запишите в его верхней части ключевое слово.
3. Составьте список слов, которые приходят вам в голову в связи с ключевым. Не думайте, пусть слова текут спонтанным потоком. Одно

слово будет порождать следующее и т. д. Уделите этому несколько минут.

4. Прочитайте цепочку слов, зафиксируйте письменно свои реакции и комментарии.
5. Ищите конкретную тему или вопрос, который снова и снова возникает в этой цепочке. Эти темы стоит исследовать, чтобы понять, насколько они значимы для проблемы. Изучить подробнее нужно и слова, вызывающие сильную эмоциональную реакцию.

Допустим, моя задача — повысить дух сотрудников. Ключевое слово — «совершенствование». В цепочке слов будут, например, «нужно», «взаимозависимость», «союз», «один и многие», «вместе», «страх», «утрата своего я», «общение», «связь», «слабость», «трогательно», «храбрость», «вовлеченность», «доверие» и т. д. Словосочетание «утрата своего я» вызывает сильные эмоции, что побуждает меня рассматривать способы укрепления духа, не предполагающие подавления индивидуальности сотрудников.

Положительные утверждения

В книге «Вселенная внутри» Мортон Хант приводит данные экспериментов, которые Герберт Кларк проводил в Стэнфордском университете и которые демонстрируют, как позитивные утверждения облегчают и ускоряют процесс мышления. Истинны или ложны утверждения на рисунке ниже?

Звездочка находится над плюсом	★ +
Звездочка находится над плюсом	+ ★

Заметьте, насколько дольше приходится реагировать на ложное утверждение, чем на истинное. Мы инстинктивно считаем утверждение верным. Если так и есть, мы дальше не думаем и продолжаем заниматься своим

делом. Если же оно ложно, приходится сделать шаг назад и пересмотреть свое предположение, что, конечно, отнимает больше времени. На проверку отрицания уходит примерно на полсекунды больше, чем на проверку утверждения. Мы запрограммированы быстрее думать о том, что есть, а не о том, чего нет.

Прочитайте следующие предложения, делая между ними короткие паузы.

Должны ли мы разрешить геям служить в армии?

Должны ли мы не разрешать геям служить в армии?

Почувствовали ли вы, что немного задержались с осмыслением второго предложения? Отрицания заставляют остановиться, замедляют мыслительный процесс. Допустим, вы дома куда-то задевали свои часы. Если последовательно искать по всей квартире, вы их в конце концов найдете. Другое дело — если спросить себя: «Я потерял часы в доме или где-то еще?» Уверенность в том, что часы все еще в доме, положительное, активное утверждение ускоряет мысль и не дает отклониться от цели. Старайтесь сформулировать задачу в виде положительного действительного утверждения. Такое утверждение состоит из четырех частей.

1. *Действие*: то, что вы хотите сделать.
2. *Объект*: вещь или человек — то, что (кого) вы хотите изменить.
3. *Определитель*: описание действия, которое вы намерены совершить для изменения.
4. *Конечный результат*: результат, которого вы намерены добиться.

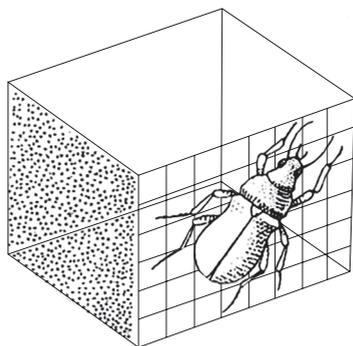
Пример: каким образом я могу упаковать (действие) свою книгу (объект) более привлекательно (описание), чтобы ее лучше покупали (конечный результат)?

Теперь оцените свое утверждение по шкале от одного до десяти: это послужит индикатором оценки возможности найти решения, которые сработают.

Изменение перспективы

На рисунке на следующей странице таракан находится вне куба. Если посмотреть на рисунок под другим углом, можно увидеть, что таракан внутри куба, на полу. Если посмотреть на пересечение линий внутри куба, то через

некоторое время куб вывернется наизнанку, и таракан окажется внутри и на полу. Изменение перспективы, немного другой взгляд на вещи создает совершенно иное изображение.



Положение наблюдателя определяет, как мы смотрим на мир. Допустим, вы собрались в театр на Бродвее с парой билетов за 100 долларов и по дороге обнаружили, что потеряли билеты. Потратите еще сотню? А теперь представьте, что вы только собрались идти в театр покупать эти билеты. Придя туда, понимаете, что потеряли 100 долларов наличными. Купите ли вы билеты в этом случае? Объективно обе ситуации идентичны: вы выбросили 100 баксов в трубу. Однако большинство людей заявляют, что скорее купят билеты при утере денег, чем прежних билетов. Под двумя разными углами зрения одна и та же утрата рассматривается по-разному. Потеря наличных оказывает сравнительно незначительное влияние на наше решение покупать билеты. С другой стороны, потеря купленных билетов рассматривается как «уже посещенный спектакль», и крайне неприятно мириться с удвоением стоимости похода в театр.

Поскольку положение наблюдателя определяет взгляд на мир, важно научиться менять его, чтобы смотреть на вещи разными способами. Хороший пример такого умения — способность Уолта Диснея отождествлять себя с героями своих мультфильмов, а также со зрителями. В модели Фрейда тоже придается большое значение способности смотреть на вещи с разных точек зрения. Леонардо указывал на недостатки приверженности одному и тому же положению наблюдателя и указывал на несколько способов перемены перспективы для оценки своего труда (например, использовать зеркало и смотреть на свою работу так, как будто она принадлежит кому-то другому). Эйнштейн представлял, как летит на световом луче или становится

двухмерным существом. Тесла, воображая, что живет в будущем, в прямом смысле смотрел на настоящее из будущего, создавая новую реальность, из которой и созерцал мир.

Переключение пола

Взаимоотношения мужчин и женщин дают одну из главных метафор, вокруг которых мы и строим свое восприятие бизнеса и мира. Представьте ненадолго, что вы хотите под другим углом взглянуть на ситуацию в бизнесе (это может быть совещание по продажам, анализ производительности, деловой обед и т. д.). Вместо того чтобы стремиться насильственно изменить перспективу, попробуйте следующее.

1. Закройте глаза и расслабьтесь.
2. Представляйте себя в следующих ситуациях (по одной за раз), при этом вы должны физически, эмоционально и ментально ощущать свою принадлежность к противоположному полу:
 - Вы гуляете по улице и встретили друга того же пола, к которому сейчас мысленно относитесь.
 - Вы гуляете по улице и встретили друга иного пола, чем тот, к которому вы сейчас мысленно относитесь.
 - Вы на пляже в купальном костюме.
 - Вы на работе и общаетесь с представителями противоположного пола.
 - Вы на вечеринке, флиртуете и общаетесь.
 - Вы на свидании с важным для себя человеком.
 - Вы и ваш супруг пришли домой после трудного дня.
3. Теперь откройте глаза и изучите деловую ситуацию с точки зрения противоположного пола. Спросите себя: «Как бы я трактовал(а) ситуацию, если бы был(а) женщиной(мужчиной)?» Запишите все, что приходит в голову.

Привело ли ощущение себя представителем противоположного пола к тому, что вы заметили какие-то вещи, обычно ускользающие от внимания? Что именно, например, вы заметили, о чем думали в этом состоянии? Каковы

различия? А сходства? Подошли ли вы к ситуации по-иному? Изменилась ли ваша точка зрения? Каким образом?

При переключении пола отметьте, как изменились ваши мысли и внимание. Например, могло случиться так, что вы, изначально считая соревнование сутью жизни, пришли к идее сотрудничества как высшей ценности. Или же вся система ценностей могла поменяться — с той, которая коренится в прошлом, на ту, которая переносит акценты в будущее. Прокручивая что-то у себя в голове, вы идете наперекор ожиданиям, и это порождает новые способы взгляда на проблему.

Мысленно попробовать себя в роли представителя противоположного пола может быть забавным и эмоционально обогащающим опытом. Вы расширите свои способности к эмпатии и гибкость самооценки. Наблюдения за собой со стороны противоположного пола особенно полезны для развития эмпатии к другим.

Например, представьте, что вы все время спорите с представителем другого пола о методах и правилах работы компании. Вместо того чтобы приводить аргументы в пользу своей правоты и неправоты оппонента, попробуйте сыграть в мысленную игру и «переключить» пол. Вы увидите, что ваша точка зрения изменится: вместо того чтобы стереть в порошок позицию оппонента, вы начнете искать в ней положительные стороны, с которыми можете с чистой совестью согласиться или использовать как плацдарм для предложения лучших идей.

Друзья и враги

Представьте, что вы участвуете в одном из двух сценариев. В первом вы одного пола с другим человеком. Вы друзья и вместе неспешно гуляете по улице. У вас есть определенное мнение на некую тему, и вы хотите, чтобы друг его разделил. Теперь представьте, как вы оборачиваетесь к нему. Что вы скажете? Как вы это скажете? Запишите ответы на бумаге. Не приведет ли это к новым открытиям?

Во втором сценарии вы все еще одного пола, но это не ваш друг. Вы в шумном, переполненном ресторане. Вы знаете, что другой человек не разделяет ваших взглядов на проблему, но считаете, что для компании важно убедить его в истинности ваших убеждений. Итак, что и как вы скажете в этом случае? Запишите ответы и подумайте, не подталкивают ли они к новым идеям.

Первый сценарий порождает идеи, которые, скорее всего, будут теплыми и очень личными. Возможно, они будут включать такие слова или образы,

которые легко поймет и примет другой человек. Второй сценарий, скорее всего, будет содержать более практичные и отстраненные идеи. Возможно, в нем окажутся такие объективные факты, которые другому человеку придется понять и принять.

Множественные перспективы Леонардо да Винчи

Леонардо да Винчи связывал понимание глубинных структур изучаемого предмета с возможностью взглянуть на него с нескольких точек зрения, по крайней мере с трех. Это, на наш взгляд, ключевая, фундаментальная часть стратегии Леонардо: сочетание множества точек зрения. Леонардо считал, что, если не посмотреть на проблему как минимум с трех сторон, основания для ее понимания будут недостаточными. Только синтез этих взглядов дает истинное и полное знание. Например, когда он разрабатывал свой первый велосипед, то смотрел на этот новый вид транспорта с точки зрения инвестора(ов), который будет спонсировать прототипы и производство, потребителя-велосипедиста и городов, в которых велосипед будет использоваться, и затем объединял все эти взгляды.

Как разница точек зрения позволяет глазу воспринимать глубину, так множественные перспективы углубляют ваше понимание. Специалисты по психологии образования провели ряд экспериментов, иллюстрирующих, как множественные перспективы помогают развивать ответственность и креативность. В одном исследовании двум группам начинающих пианистов предложили разучить простую гамму до мажор. Одним предлагалось учить гамму, используя множественные перспективы, мысли и чувства; другие должны были заучивать ее традиционными методами — путем многократного повторения. Когда сравнили результаты обеих групп, оказалось, что первая играет гораздо компетентнее и творчески.

В другом эксперименте исследователи задали изучать работы по одной тематике (например, о принятии закона Канзас—Небраска*) двум группам. Одной группе поручалось воспринимать информацию с разных точек зрения — как собственной, так и участников слушаний, пытаясь предположить, о чем они думали и что чувствовали в то время. Другой группе предлагалось просто заучить написанное. Точно так же при тестировании оказалось, что

* Закон Канзас—Небраска, принятый Конгрессом США в 1854 году, предоставил населению новообразованных территорий Канзас и Небраска право самостоятельно решать вопрос с узакониванием или запретом рабовладения.

группа, работающая с множественными перспективами, превзошла по результатам другую, пользовавшуюся традиционными методами как по объему усвоенной информации, так и по содержательности написанных на ее основе эссе и количеству предложенных творческих идей.

Используйте множественные перспективы при работе над своей проблемой.

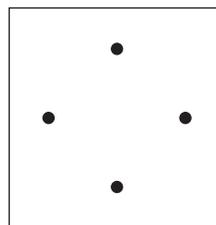
1. Сначала запишите проблему со своей точки зрения.
2. Затем перепишите ее с точки зрения по меньшей мере двух других людей, которые вовлечены в проблему или близки к ней.
3. Синтезируйте разные взгляды в одной всеобъемлющей формулировке.

Например, если вы собираетесь начать новый бизнес, запишите вашу задачу так, как ее видите вы, а затем так, как ее видят потенциальные клиенты, потенциальные сотрудники, потенциальные конкуренты и, наконец, так, как ее видит ваш потенциальный банкир. Синтезируйте все эти множественные перспективы в одной всеобъемлющей формулировке.

Эйнштейн высказал предположение, что даже различие материи и энергии в физике может зависеть от точки зрения. То, что в одной системе координат считается волной, в другой будет частицей, поле в одном эксперименте оказывается траекторией в другом. Умножение разных перспектив умножает и возможности. вспомните, как Поль Сезанн открыл новое визуальное сознание в живописи благодаря множеству картин, изображавших гору Сен-Виктуар или яблоки на скатерти.

На иллюстрацию справа вы можете смотреть пассивно — как на простой шаблон из четырех равноудаленных друг от друга точек — или активно, с разных перспектив, группируя их в более сложные структуры. Эти точки могут представлять четыре оконечности креста, четыре угла квадрата, или ромба, или бейсбольной базы, или стрелки компаса, или что-то еще. Использование множественных перспектив — это не пассивная регистрация данных, а активный и творческий процесс. Когда вы смотрите на проблему с разных точек зрения, а не с одной, привычной вам, возбуждается новое творческое сознание и расширяются возможности.

Простой способ создать множественные перспективы при работе в небольшой группе: выдайте каждому участнику по пять карточек и попросите



записать пять различных формулировок проблемы (по одной на каждой карточке). Соберите карточки и перемешайте.

1. Случайным образом выдайте каждому участнику по три карточки, следя за тем, чтобы никто не получил собственные. Попросите расположить карточки в порядке значимости для себя. В это время разложите остальные карточки на столе.
2. Предложите участникам заменить не нравящиеся карточки теми, что на столе.
3. Попросите обменяться карточками друг с другом. Каждый должен отдать как минимум одну, а может поменять и все.
4. Разбейте группу на три команды. Попросите команды выбрать по три карточки, отбросив остальные. После этого предложите командам выработать одну формулировку проблемы на материале трех выбранных карточек.
5. Попросите каждую команду предъявить группе свою формулировку проблемы, после чего пусть соединят три имеющиеся формулировки в одну итоговую.

Принятие другой роли

Сёрен Кьеркегор, датский философ XIX века, называл это «методом ротации». В пример он приводил зерновые культуры: нельзя постоянно выращивать зерно на одном и том же поле; рано или поздно, чтобы обновить почву, ее нужно засеять травой на сено. Точно так же полезно примерить на себя иную роль, чтобы появился другой взгляд на вещи. Зигмунд Фрейд однажды сравнил свой метод выслушивания «свободных ассоциаций» пациентов с взглядом в окно движущегося поезда.

Попробуйте сыграть другую роль, чтобы открыть для себя иной угол зрения на проблему. Сначала зафиксируйте формулировку задачи с вашей точки зрения. Затем запишите ее в двух вариантах из следующих:

Как записал бы ее лидер вашей отрасли?

Как сделал бы это профессор колледжа?

Как сделал бы это вундеркинд?

Как сделал бы это предприниматель, готовый на серьезные риски?

Как сделал бы это евангелист?

Как сделал бы это политик?

Как сделал бы это физик?

Как сделал бы это психолог?

Как сделал бы это исследователь?

Как сделал бы это судья?

Как сделал бы это репортер, занимающийся журналистскими расследованиями?

Записывая формулировки, поразмышляйте, как к проблеме подошел бы каждый персонаж. Что бы стал делать? В чем различия? Сходства? Сделайте из трех формулировок одну. Можно ли соединить их в одно всеобъемлющее утверждение? Изменился ли ваш первоначальный взгляд на проблему?

Представьте, что проблема — это вы

Краеугольным камнем стратегии Фрейда было то, что он давал пациентам тему и предлагал изменить ее значение, поместив в иную ситуацию или контекст. После того как пациент это проделывал, Фрейд мог повлиять на способ его мышления.

На рисунке справа, реструктурировав шаблон и поместив его содержимое в другой контекст, мы меняем значение этого шаблона. Последовательность букв *A*, *B* и *C* становится последовательностью чисел 12, 13 и 14.

Точно так же, если вы поместите содержание проблемы в другой контекст, измените свой взгляд на нее. Один из способов сделать это — мысленно идентифицировать себя с проблемой или какой-то ее частью. Это излюбленный метод Т. А. Рича, знаменитого изобретателя из General Electric. Он способен выработать необычный подход к стоящим перед ним задачам, когда представляет, что находится в центре проблемы или какого-то ее аспекта. Например, Рич пытается мыслить как электрон или как световой луч, рефракцию которого нужно измерить. Эйнштейн представлял себя верхом на световом луче, летящем в космосе, и это привело его к созданию теории относительности. Став частью проблемы, вы можете сгенерировать новые и оригинальные мысли.

Представьте, что вы собираетесь разработать новые часы. Подумайте, каково быть минутной стрелкой. Можете ли вы представить себя в роли

12
A 13 C
14

отрезка времени? Каково быть часом? Минутой? Секундой? Что они сказали бы, если бы ваши роли поменялись? Что они вообще сказали бы, если бы мы могли понимать их язык?

Отождествите себя с объектом или процессом и взгляните на проблему с точки зрения этого объекта или процесса. Соедините себя с проблемой, задавая следующие вопросы:

Что бы я ощущал, если бы был...?

Что объект сказал бы мне, если бы был мною?

Что бы я ощущал, если бы был идеей, над которой сейчас работаю?

Какие рекомендации эта идея могла бы дать?

Менеджеры компании по коммунальному обслуживанию хотели серьезно сократить затраты на капитальное оборудование. Три месяца они представляли себя киловаттами, путешествующими по многочисленным тепловым и атомным электрическим системам компании. Воображая, как проходят каждый участок сети, они начали понимать сложность и разнообразие систем и наметили пути их улучшения. Эти воображаемые путешествия привели к переработке плана техобслуживания, который помог сократить затраты на обслуживание в десять раз, так как заменять пришлось не всю систему, а ключевые элементы.

Вопросы

Безусловно, ключевой характеристикой всех гениев можно считать неустанное детское любопытство и исследовательский подход. Записная книжка Леонардо да Винчи пестрит вопросами к себе: он, как Аристотель, хотел дойти до первопричины явлений. Эйнштейн всю жизнь задавался вопросами об объектах — почему они ведут себя так, а не иначе, и что будет, если они все же начнут вести себя по-другому. Тесла в воображении создавал целые новые миры, а затем спрашивал себя, как они могут проявиться. Гений — это прежде всего постановка смелых вопросов, а не поиск «верных» ответов на них.

Выделите проблему, которую хотите обдумать, и разложите ее как можно большим количеством способов, используя следующие вопросы.

- Почему столь необходимо разрешение проблемы?
- Что в этой задаче неизвестно? Сколько этого неизвестного можно определить?

- Что до сих пор не удается понять?
- Какая информация в наличии? Достаточно ли ее? Или недостаточно? Она избыточна? Или противоречива?
- Можно ли вынести что-то полезное из имеющейся информации? Вся ли информация использована?
- Можно ли представить проблему на диаграмме? На рисунке?
- Каковы границы проблемы?
- Можно ли разбить проблему на составные части? Записать их? Как соотносятся друг с другом составляющие проблемы?
- Встречалась ли подобная проблема раньше? Возможно, в слегка иной форме? Существуют ли проблемы, связанные с этой?
- Допустим, есть проблема, имеющая отношение к заявленной и уже решенная. Можно использовать это решение или его метод?
- Какой наилучший, наихудший и наиболее правдоподобный сценарии развития ситуации можно предположить?

Думать как ребенок

Ноам Хомский из Массачусетского технологического института, человек, чья теория глубинных структур породила современную лингвистику, считает, что своим вдохновением обязан детской привычке задавать очевидные вопросы. Эйнштейн тоже вел себя как любопытный ребенок, постоянно задавая очевидные на первый взгляд вопросы о пространстве, времени и Боге. Он однажды заметил, что любой обычный человек разобрался бы со всей физикой, которая могла бы ему когда-либо понадобиться, если бы только научился понимать разум ребенка.

Отыщите внутри себя ребенка. Закройте глаза и представьте, что вы сейчас в самом любопытном возрасте: допустим, вам 12. Постарайтесь максимально подробно воссоздать воспоминания этого возраста. Снова переживайте Рождество, День независимости, дни рождения, каникулы, вспоминайте своих друзей, учителей и школьные деньки. Максимально углубляйтесь в детский опыт. Вспоминайте, как именно было в школе, а не то, что закрепилось в вашей памяти о том, как было в школе. Вспоминайте, как на самом деле веселились с лучшими друзьями, а не то, что закрепилось в вашей памяти о том, как проводили время с лучшими друзьями. А теперь посмотрите на вашу проблему глазами двенадцатилетнего: какие вопросы задал бы он?

Игровые вопросы

Задавайте игровые вопросы, чтобы войти самому или в составе группы мозгового штурма в детское, игровое состояние.

- Постарайтесь думать о стоящей перед вами задаче как о живом организме. Как она выглядит? Нарисуйте. Например, проблема продажи большего количества недвижимости может выглядеть как странное, беспомощное создание.
- Подумайте о прошлых и будущих вариациях своей проблемы. Какими они были и будут?
- Представьте, что ваша проблема съедобна. Какова она на вкус?
- Можете ли описать прошлое и вероятное будущее проблемы?
- Посмотрите на проблему как на вершину айсберга и представьте ту ее часть, которая не видна. Можете ее описать?
- Посмотрите на мир с точки зрения проблемы. Что она может думать о вас?
- Поищите в проблеме красоту или эстетический интерес. Можно ли найти что-то подобное?
- Представьте личную жизнь проблемы. Каковы ее политические убеждения? Религиозные? Что с романтическими отношениями? Где она родилась? Есть ли у нее братья и сестры? Если да, то насколько они дружны? Чего боится проблема?
- Если бы вы были психотерапевтом этой проблемы, что она доверила бы вам?

Цветные вопросы

Отыщите в себе исследовательский дух, используя «цветные вопросы», которые основаны на работе Джерри Роудза, экспериментирующего с менеджерами компании Philips. В основе метода Роудза лежат типы вопросов: они ассоциируются с разными цветами следующим образом.

Зеленый. Подумайте о зеленом как плодородном и креативном. Зеленый — цвет воображения и изобретательности. Спросите: «Что если мы...?» или «Предположим, мы...?»

Желтый. Подумайте о желтом цвете как нейтральном и объективном. Желтый — это цвет описания фактов. Спросите: «Каков...?»

Синий. Подумайте о синем как о положительном и обнадеживающем. Синий — это цвет суждений и мнений о ценности и необходимости. Спросите: «Что мы можем сделать?» или «Что мы должны сделать?»

Красный. Подумайте о красном как о негативном. Красный — это цвет ограничений и сдерживающих факторов. Спросите: «Чего мы не можем сделать?» или «Что невозможно сделать?»

Многие из нас часто предпочитают один или два типа вопросов, при этом кое-кто выказывает предпочтение настолько явно, что вообще не может включить не нравящиеся вопросы. Порой мы так сосредоточиваем внимание на конкретном типе вопросов, что никак не можем продвинуться.

Цветные «размышления» дают возможность определить вопросы каждой из ключевых категорий. Возьмите четыре отдельных листа бумаги и напишите: «зеленый», «желтый», «синий» и «красный». Постарайтесь придумать и записать на соответствующих листах как можно больше «зеленых», «желтых» и «синих» вопросов. Каждый раз, когда возникает негативный вопрос, записывайте его как «красный». После этого рассмотрите все красные вопросы и постарайтесь сформулировать возражения на них. Запишите вопросы в колонки на большом листе бумаги. Впрочем, можно фиксировать их и на карточки соответствующего цвета и прикалывать к стене или использовать разноцветные маркеры и откидную таблицу. Перечислив как можно больше вопросов каждого цвета, расставьте их в порядке важности: первыми должны идти наиболее неотложные.

Если вы работаете в группе, просто предложите участникам придумать как можно больше вопросов на конкретную тему. После этого сгруппируйте их по цветам и занесите в откидные таблицы. Предлагайте группе расширять каждую категорию, задавая наводящие вопросы, например: «Какие зеленые вопросы могут раскрепостить наше воображение? Не нужно ли больше синих вопросов? Исчерпали ли мы все возможности для желтых вопросов?» После того как группа закончит придумывать вопросы для каждой категории, попросите расположить их в порядке важности, чтобы решить, какие должны быть решены в первую очередь.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

