

Глава 2. Цветение Лотоса

Простой здравый смысл говорит, что ученый – это человек знающий очень много, следовательно, подготовка ученого заключается в накачке большим количеством знаний, с большим упором на фундаментальность, с меньшей прикладной направленностью. Таким образом, здравый смысл подводит нас к логической неизбежности экстенсивного метода подготовки ученых.

Знания, взятые из учебника, остаются главной целью учебного процесса, качество образованного человека уровня ученого определяется тем же, чем и качество любого специалиста – количеством знаний. Этот подход проецируется и на процесс приобретения ученой степени. Для защиты кандидатской диссертации – самого массового результата системной научной деятельности, прежде всего, необходимо показать владение материалом, то есть знанием того, что уже сделано наукой в выбранной области.

Такое положение вещей полностью соответствует здравому смыслу, за исключением одной небольшой логической неувязки. Между массивом существующего знания и новым знанием нет прямой причинно-следственной связи. То есть, сколько бы вы не набирали знания, пусть даже системного и хорошо упакованного в эффективные структуры вашей памяти, это еще совершенно не гарантирует появление способности получать новые знания. Большой массив знания может сыграть и негативную роль. Во-первых, нельзя забывать о факторе времени. Чем больше человек тратит времени на изучение сделанного до него, тем менее у него времени на собственные исследования. Второй фактор психологический. Мощная система знания – это своего рода колея, которая с развитием науки становится все глубже и глубже, и выйти из нее становится все сложнее и сложнее.

Конечно, надо понимать, что освободить будущего ученого от необходимости изучать сделанное – это путь в профанацию. Понятно, что необходима золотая середина между знанием и свободой мышления. Многознание ограничивает свободу, так как дает слишком много инструментов, и сводит исследование к ремесленничеству, малознание делает свободу бессмысленной, так как лишает ученого инструментов для продуктивной работы.

Это действительно проблема и она кажется весьма сложной, и даже нерешаемой, если смотреть на проблему развития научного мышления, только со стороны знаниевых инструментов, но возможна иная точка зрения, допускающая переформулировку задачи и дающая иное о ней представление. Просто вспомним, что знания важный, но не единственный инструмент научного мышления. В этой главе я хочу поговорить только об одном незнаниевом инструменте – концентрации внимания – являющимся ключевой способностью человека называющего себя ученым.

Концентрация внимания

Когда то давно, на меня большое впечатление произвела легенда о самурае и цветке Лотоса. В легенде говорится, что для воспитания такого качества как концентрация внимания самурай должен был наблюдать за тем, как в течение многих часов распускается цветок Лотоса. Смысл упражнения – тренировка способности удерживать концентрированное внимание на одном и том же объекте в течение длительного времени.

Что именно вырабатывает самурай, овладевший упражнением Лотоса? Естественно мне неизвестно каким языком говорили в Японии того времени, и какие вкладывали смыслы в термины и описания, поэтому для меня легенда о Лотосе просто иносказание и далее я буду разворачивать свое понимание цветения Лотоса.

Сразу отметим важные моменты. Мы будем говорить о концентрации внимания на объектах интеллекта вообще, а значит не только и не столько на зрительных, сколько на умозрительных. Это первый момент. Второй состоит в технике концентрации. Наблюдающий созерцает объект активно, что это значит в двух словах не скажешь, пока просто заметим, что пассивно смотреть на цветок лотоса и концентрировать на нем свое внимание это не одно и то же.

Цель и техника концентрации внимания

В самом общем виде озвученную цель можно сформулировать так – увидеть объект максимально детально, создать общую картину наблюдаемого и увидеть его связь с собственной картиной мира. Процесс концентрации и связанное с ним созерцание физического или умозрительного объекта это процесс доаналитический. Анализа пока нет. Исследователь пока лишь видит. Но то, что он видит, самым серьезным образом скажется на этапе анализа.

Здесь ключевое слово – «видеть». В этот термин вкладывается довольно сложный смысл. Для того, чтобы его понять рассмотрим физическое видение (глазами). Смотрение и видение проходят во времени и пространстве. Когда мы смотрим на объекты окружающие нас или рассматриваем детали большой картины окружающего, мы делим, то что перед глазами на пространственные зоны, попеременно останавливая взгляд то на одной зоне, то на другой, переводя взгляд с одного предмета на другой. Одновременно смотрение (будем пользоваться этим несколько неуклюжим термином, чтобы отличать его от видения) проходит во времени. Человек в конкретный момент времени наблюдает один объект, другой как бы выпадает из этого процесса. Можно дать общее определение «смотрения» как способности останавливать внимание на одном пространственном объекте в данный момент времени.

Видение отличается способностью останавливать взгляд на цельной картине наблюдаемого, и удерживать внимание в течение значительного времени, воспринимая динамический, временной процесс как картинку, как образ. Чтобы понять сказанное, немного углубимся в психологию восприятия. Внешнее восприятие (заметим, мы пока ничего не говорим об умозрительных объектах) делится на пространственные и временные. Воспринимаемые объекты в реальном мире отстоят друг от друга в пространстве и времени. Каждый момент времени существует здесь и сейчас, прошлое теряется безвозвратно. Перевод внимания на другой объект уничтожает тот, который вы наблюдали только что. Замечу только, что мой взгляд не имеет ничего общего с позицией субъективного идеализма. Говоря об исчезновении объекта, я имею ввиду только то, что он уходит из сферы внимания.

Так обстоят дела в деле физического наблюдения. Но если наблюдаемое осознается и запоминается, ситуация изменяется радикально. В умозрительном образе нет пространства и времени, объекты наблюдения, разделенные во внешнем мире, в умозрительном образе существуют в одной точке и одновременно. Именно поэтому умозрительно мы способны «обозревать» огромные пространства и временные интервалы. Для преодоления временных и пространственных расстояний уже нет необходимости тратить энергию, так как нет никаких расстояний. Попробуйте закрыть глаза и вызвать в памяти картинку скажем ландшафта, который вы когда-то наблюдали. Согласитесь, что в вашем воспоминании нет реальных расстояний между наблюдаемыми объектами. В какой-то степени это явление иллюстрируется телевизионным изображением. Мы можем на экране наблюдать гигантские объемы пространства, умещаемые буквально в метре квадратной площади или чуть больше. Наше сознание, очевидно, также локализовано, может быть не объемом головного мозга, а чуть больше (если принять гипотезы о полевой природе нашего интеллектуального аппарата), но все же ограничено и пространственные

объекты вынуждено проецируются на какой-то вполне конкретный объем нейронов или поля поддерживаемого энергетикой мозга. Со временным восприятием дело обстоит похожим образом. Временные процессы проецируются на возможности памяти и еще более на возможность человека одновременно осознавать временной процесс некоторой длительности.

Далее отметим, что активные мыслительные процессы идут только с осознаваемым материалом, это означает, что эффективность процесса мышления определяется объемом умозрительного образа человека. И чем сложнее область деятельности, которой он занимается в тем большем объеме он нуждается. О расширении объема умозрительного образа поговорим чуть ниже, а сейчас рассмотрим расширение сознания на понятия.

Понятийный образ

Любое наблюдение начинается с «видения» пространственных и временных объектов и процессов. Но, как только начинает создаваться умозрительный образ, включается механизм абстрагирования. Наблюдаемое получает имя, анализ выделяет свойства, которые становятся описанием имени, имя превращается в понятие, временные причинно-следственные связи превращаются в связи логического следования и умозрительный образ становится образом не реального физического мира, а понятийного, каким-то образом продолжающего соответствовать внешнему миру, но уже не только непосредственно наблюдаемому, но и потенциально возможному. Интеллект, получив временной образ, стремится расширить его вдаль в потенциально возможное. Для этого ему необходимо максимально осознать существующие логические связи между понятиями, которые при обратном проецировании в реальный мир создадут отношения причины и следствия между уже реальными явлениями.

Таким образом, умозрительный образ начинает расширяться уже не столько за счет визуальной информации, сколько за счет появления новых понятий, расширения их объема и включения в него логических связей. Тогда видение в понятийном поле это способность удерживать длительное внимание на абстрактных понятиях.

Итак, в чем смысл концентрации внимания

Таким образом, самурай, наблюдая за цветением Лотоса, концентрирует свое внимание не на цветке. Он, во-первых, собирает в своем сознании картину мира окружающего цветок, и в этой картине Лотос временный центр Вселенной. Во-вторых, он создает вневременной образ временного процесса цветения. Все что существует вокруг цветка в течение длительного времени, собирается в одной точке вневременного сознания, и если самурай добился такого состояния, то он достиг идеала концентрации. Собрав динамический процесс в одной точке осознания самурай получает возможность предвидения будущего, так как временные процессы управляются причинно-следственными законами, а значит, текущий момент в какой-то степени определяет и момент следующий. Знать что будет дальше – это база искусства ведения поединка, причем поединка любого, в том числе и самого главного поединка заключающегося в получении новых знаний об окружающем мире.

Мы начали анализ упражнения Лотоса со зрительного видения, но видение понятийное, видение абстрактных объектов имеет ровно ту же природу. Поэтому любые длительные упражнения с необходимостью не просто запоминания, а удержания в активном виде, в сознании, это и есть упражнения в концентрации внимания и деление объектов на зрительные и умозрительные достаточно искусственное. Просто необходимо понимать, что наблюдение зрительного объекта, конечно же, проще.

Необходимо пару слов сказать о музыке. Звуковые объекты также могут быть предметом концентрации. И если все сказанное выше иллюстрировалось объектами зрительными, то только потому, что они для человеческой психики наиболее понятны и привычны. Однако музыка, сложная, содержательная также может быть объектом концентрации внимания, точно также как и глубокая художественная литература.

В этом пункте хочу заметить, что большие ученые, особенно ученые универсалы, хорошо знали литературу, глубоко понимали высокое искусство, как изобразительное, так и музыкальное. Это говорит о том, что ключевое для ученого искусство концентрации развивается не только на умозрительных понятиях, но и на сложных явлениях внешнего мира (искусство это внешний мир для отдельного человека). И чем сложнее объект, тем эффективнее навык концентрации внимания.

И последнее. Думаю понятно, что легенда о самурае, и цветении Лотоса это не более чем аллегория, иносказание. Ученый это и есть самурай, задача которого глубоко войти в наблюдаемый мир, для чего он должен максимально сконцентрировавшись вобрать его в свой умозрительный образ, остановить время, и создать вместо процесса картину абстрактных понятий увязанных в единое целое смысловыми, логическими связями.