**Интуиция в процессе научного познания.**

Введение.

Ученый в своей научной творческой деятельности, работая над поставленной задачей, в большей степени опирается на приобретенные знания и опыт Но значительную роль в творческой работе исследователя играют его личностные качества, среди которых интуиция занимает важное место.

В данной работе я попытаюсь показать место интуиции в процессе познания, основываясь на изученных и осмысленных мною работах по этому вопросу, а также используя свой небольшой опыт познавательной деятельности.

И в конечном итоге, целью работы является осмысление творческих начал в научной деятельности. Я надеюсь, что это поможет мне в собственной научной творческой работе.

**Интуиция в процессе научного познания.**

**Гл. 1. Методика научного познания.**

**1.1. Научное познание - творческий процесс.**

По своей природе почти каждый человек проявляет любопытство, он стремится к приобретению новых знаний. Процесс овладения тайнами мироздания является высшим устремлением творческой активности разума. За тысячелетия своего развития человечество открыло множество фактов, свойств и законов природы и прежде чем продолжить дело предшествующих поколений, необходимо освоить уже накопленные человечеством знания, постоянно соотнося с ними свою познавательную деятельность.

Теория познания, или гносеология, оформилась вместе с возникновением философии в качестве одного из ее фундаментальных разделов. В гносеологии говориться, что знание - это связующая нить между природой, человеческим духом и практической деятельностью/ 3 стр. 247/.

Познание невозможно без творческого подхода к решению любой задачи. Когда исследователь пытается узнать, понять что-то новое, он сталкивается с целым рядом проблем, связанных прежде всего с особенностями его психологического состояния, а также понимания им задачей и целей, т. е. для чего ему нужно познавать, зачем открывать и узнавать новое. Понимание целей познания настраивает мышление ученого, он работает более продуктивно и конструктивно. И в этом смысле его созидающая деятельность всегда оказывается неповторимой, как по методам осуществления, так и по результатам.

В развитых научных дисциплинах разработано множество частных методик, следование которым является необходимым предварительным условием открытий, также существует еще и ряд общих принципов (предписаний, запретов, ограничений, правил и т. п.). Но при этом необходимо осознавать, что признание творческого характера научного исследования является сегодня общим тезисом методологии науки. И творческая деятельность ученого происходит в рамках общих основ методики научных исследований, среди которых видное место занимают, так называемые “методологические регулятивы” теории / 4 стр. 145 /. Сюда обычно относят принцип проверяемости (или фальсифицируемости), принцип простоты, принцип инвариантности, принцип соответствия.

Вообще говоря о методики научного познания нельзя не упомянуть о том, что в теории познания уже давно остается неразрешимым вопрос о познаваемости мира. Вот что по этому поводу пишет английский философ, основоположник теории критического рационализма Карл Поппер: “Анализируемый спор ведется между критическим и смелым рационализмом - душа открытия - и узким, оборонительным учением, согласно которому нам не нужно, да мы и не можем узнать или понять относительно нашего мира больше того, что нам уже известно. Это учение, кроме того, несовместимо с оценкой науки как одного из величайших достижений человеческого духа”/ 6 стр. 298 /. Попытка объяснить мир с помощью “смелого рационализма”, по моему мнению, является тем толчком или скажем одним из факторов того, что мы можем понять логически как устроен мир, но необходимо еще очень сильное желание или предвосхищение, чтобы осмыслить свои идеи, доказать их, раскрыть в реальный мир. Здесь как раз в виде этого желания, по-моему, и подключаются интуитивные способности.

Ученый-исследователь в своей работе “стремиться к нахождению истинной теории, т. е. такого описания мира (в частности, его регулярностей, или законов), которое было бы также объяснением наблюдаемых фактов. (Это означает, что описание фактов должно быть выводимо из теории, соединенной с определенными утверждениями - так называемыми “начальными условиями”. Поппер защищает этот тезис и далее он считает, что “ причина возможной недостоверности любой теории заключается просто в том, что наши проверки никогда не могут быть исчерпывающими”/6 стр. 300/.

Здесь с Поппером можно и не согласиться, но смелые теории всегда сначала не находили должной оценки хотя бы потому, что людям трудно менять свои устоявшиеся представления. “Если угодно основной парадокс познания можно сформулировать так : объектом познания может быть то, что как-то дано мышлению, охарактеризовано им; но то, что уже дано, что известно мышлению, делает познание ненужным, ибо познание чтобы быть таковым, обязано иметь дело с неизвестным. Или иначе: познание, чтобы быть познанием, обязано иметь дело с неизвестным; но, чтобы с “чем-то” иметь дело, это “что-то” должно быть известно/ 4 стр. 146 /. Этот “парадокс познания” решают философские категории, давая предварительную (и по самой сути дела неопределенную) характеристику “сущего”, задавая познанию его объект. Так одной из философских категорий в методике научного познания является интуиция. “Интуитивизм” - таково название философской школы, которая учит, что у нас имеется некоторая особая способность или дар интеллектуальной интуиции позволяющей нам “видеть истину”. Хотя интеллектуальная интуиция “в некотором смысле и является нашим неизбежным спутником, она зачастую сбивает нас с истинного пути и эти блуждания представляют собой серьезную опасность. В общем случае мы не видим истину тогда, когда нам наиболее ясно кажется, что мы видим ее. И только ошибки могут научить нас не доверять нашей интуиции” / 6 стр. 408 /.

Далее я приведу высказывания Поппера, которые, как мне думается, наиболее объективно отражают положение интуиции в познавательном процессе :

1. Во все, что мы принимаем, верить следует только в пробном, предварительном порядке, всегда помня, что в лучшем случае мы обладаем только частью истины (или справедливости) и по самой нашей природе мы вынуждены совершать, по крайней мере, некоторые ошибки и выносить неверные суждения. Это относиться не только к фактам, но и к принимаемым нами нормам.

2. Мы можем верить в интуицию (даже в пробном порядке) только в том случае, если мы пришли к ней в результате многих испытаний нашего воображения, многих ошибок, многих проверок, многих сомнений и долгих поисков возможных путей критики”/6 стр. 409/. “Процесс учения, роста субъективного знания всегда в основных чертах один и тот же. Он состоит в критике, обладающей творческим воображением”/6 стр. 490/.

**1.2. Психология научного познания.**

Говоря о методологии научного познания нельзя не упомянуть о психологической стороне познания, и здесь необходимо в первую очередь сказать о том, что думают сами ученые по поводу своих научных достижений. Известный французский математик Анри Пуанкаре считал, что “важно посмотреть, что же происходит в самой душе математика”, и полагал, что “лучшее, что можно для этого сделать, это провести собственные воспоминания”. В этих воспоминаниях содержится описание следующего эпизода : “Мы сели в омнибус для какой-то прогулки : в момент, когда я встал на подножку, мне пришла в голову идея без всяких казалось бы предшествовавших раздумий с моей стороны”. Анализ А. Пуанкаре содержит не только описания, но и интерпретацию, например утверждение, что бессознательная работа “возможна или, по крайней мере, плодотворна лишь в том случае, когда ей предшествует и за ней следует сознательная работа. А. Пуанкаре говорил о чувстве абсолютной уверенности, которое сопровождает озарение, но подчеркивал, что оно может нас обманывать. Вместе с тем А. Пуанкаре подчеркивал, что его взгляды на природу творчества “несомненно нуждаются в проверке, так как несмотря ни на что остаются гипотетическими” /7 стр. 208/. В этом положении четко фиксируется эвристическая ценность и ограниченность самоанализа : его результаты являются источником формирования гипотез, но не являются доказательством правильности этих гипотез, доказательством являются только результаты объективного исследования психики.

К образу при характеристике творчества прибегает и Г. Гельмгольц : “Я могу сравнить себя с путником, который предпринял восхождение на гору, не зная дороги; долго и с трудом взбирается он, часто вынужден возвращаться назад, ибо дальше нет прохода. То размышление, то случай открывает ему новые тропинки, они ведут его несколько далее, и, наконец, когда цель достигнута, он, к своему стыду, находит широкую дорогу, по которой мог бы подняться, если бы умел верно отыскать начало.” Г. Гельмгольц анализировал зависимость появления новых мыслей от внешних условий : мысль “никогда не рождается в усталом мозгу и никогда за письменным столом...”. К числу условий, благоприятствующих появлению новых мыслей, относятся : “чувство спокойного благосостояния”, “пробуждение, неторопливый подъем по лесистым горам, в солнечный день. Малейшее количество спиртного напитка как бы отпугивало их прочь”.

А. Эйнштейн считал, что “слова, написанные или произнесенные, не играют, видимо ни малейшей роли в механизме моего мышления”, но нельзя сводить творчество к функционированию образного мышления /по 7 стр. 207/.

Таким образом в психологической литературе на основании обобщения рассказов крупных деятелей интеллектуального труда (ученых, изобретателей), интервью, биографических данных сложилось известное представление об основных стадиях мыслительного процесса. И это представление является по существу ответом на вопрос : из чего “слагается” мышление, что происходит от момента принятия задачи, подлежащей решению, до момента выдачи названия ее решения? Приведем одну из наиболее общих схем организации стадий решения задачи, которая предполагает выделение 4-ех стадий : 1) подготовка (постановка проблемы); 2) созревание решения (вынашивание); 3) вдохновение (рождение решения, интуитивное озарение); 4) проверка найденного решения.

Это представление о 4-ех стадийности любой сложной мыслительной деятельности показывает, то как развертывается процесс мышления. Отметим однако, что это схема родилась на основе самоописаний, самоанализа мыслительной деятельности крупных ученых и изобретателей. Это первый источник знаний об организации самого процесса поиска решения задачи /по 7 стр. 34/. Вторым источником получения знаний о мыслительной деятельности, который рассматривается в совокупности с первым источником и основывается на приведенной выше схеме процесса мышления, являются экспериментально-психологические исследования. Наиболее общими выводами о деятельности мышления, полученных в результате этих исследований и которые представляют интерес для данной работы являются : “1) деятельность мышления состоит не только из процессов, подчиненных сознательной цели, но и из процессов, подчиненных неосознанному предвосхищению будущих результатов, и процессов формирования этих представлений, которые нельзя, естественно, сводить к операциям ; 2) в составе деятельности (т. е. в том из чего она состоит) процессы этого второго рода могут занимать больше места, чем собственно целенаправленные действия”/7 стр. 85/. Таким образом психология научного познания говорит нам, что в мыслительной деятельности имеются некоторые неосознанные процессы, связанные с вдохновением. Далее попробуем более глубже взглянуть на эти процессы и определить место интуиции среди них.

**Гл.2. Интуиция - связь с высшим истинным знанием.**

**2.1. Интуиция как часть механизма мышления.**

Конечным продуктом научных исследований являются научные открытия. Научные открытия разнообразны по своему содержанию и характеру. В широком смысле слова открытием является всякий новый научный результат.

Научное достижение обычно связано с образованием принципиально новых представлений и идей не являющихся простым логическим следствием из известных научных положений. Каким же образом ученый приходит к принципиально новым представлениям и идеям, если они не выводимы из имеющегося налицо научного знания, "а иногда даже настолько не "вписываются" в него, что должны казаться, по крылатому выражению Н. Бора, "сумасшедшими"? /4 стр. 156/.

Как уже упоминалось в первой главе, когда ученые пытаются рассказать о процессе своего творчества, они редко обходятся без ссылок на "догадку", "озарение", "прозрение", "переживание". Интуиция - вот что, по всей вероятности, играет самую существенную, решающую роль в создании новых научных представлений и выдвижении новых идей. "Вот что пишет А. Эйнштейн об этом: "Подлинной ценностью является в сущности только интуиция". Что только не называют интуицией! Это и высший, даже - сверхъестественный дар, единственно способный пролить свет истины на сокровенные тайны бытия, недоступные ни чувствам, блуждающим по поверхности вещей, ни рассудку, скованному дисциплинарным уставом логики. Это и удивительная сила, легко и просто переносящая нас через пропасть, развернувшуюся между условием задачи и ее решением. Это и счастливая способность мгновенно найти идею, которая лишь задним числом, в поту и муках будет обоснована рассуждением и опытом. Но вместе с тем это и ненадежный, несистематизированный путь, могущий завести в тупик, бесплодная надежда лентяев не желающих доводить свой мозг до изнеможения наряженными умственными усилиями; наивное дитя познания, чей бессвязный лепет лишен ясного смысла и только после бесчисленных поправок может рассматриваться в качестве информационного сообщения" /4 стр. 157/.

Чтобы лучше понять, что же такое интуиция и ее место в научном познании необходимо немного сказать о предыстории этого понятия. "Развитие естествознания и математики в ХVII в. выдвинуло перед наукой целый ряд гносеологических проблем: о переходе от единичных факторов к общим и необходимым положениям науки, о достоверности данных естественных наук и математики, о природе математических понятий и аксиом, о попытке подвести логическое и гносеологическое объяснение математическому познанию и т.д. Бурное развитие математики и естествознания требовало новых методов в теории познания, которые позволили бы определить источник необходимости и всеобщности выведенных наукой законов. Интерес к методам научного исследования повышался не только в естествознании но и в философской науке, в которой появляются рационалистические теории интеллектуальной интуиции/9 стр.9/.

Основным пунктом рационалистической концепции было разграничение знания на опосредствованное и непосредственное, т. е. интуитивное, являющееся необходимым моментом в процессе научного исследования. Родоначальник рационализма Декарт говорил о существовании истин особого рода, познаваемых "прямым интеллектуальным усмотрением" без помощи доказательства /по 9 стр.10/.

"Для Канта интуиция есть источник знания. И "чистая" интуиция ("чистая интуиция пространства и времени") является неисчерпаемым источником знания : из нее берет начало абсолютная уверенность. Данная концепция имеет свою историю. Кант взял ее у Плотина, Фомы Аквинского, Декарта и др." /4 стр.468/.

М.В. Ломоносов выступал против рационализма. Познание, с точки зрения Ломоносова, осуществляется следующим образом : "Из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения есть лучший способ к изысканию правды. Ломоносов вплотную подошел к проблеме соотношения непосредственного и опосредствованного знания как результатов чувственного и теоретического познания и оказал огромное влияние на разработку проблемы интуиции в русской философии/9 стр.21/.

Первоначально интуиция означает, конечно, восприятие: "Это есть то, что мы видим или воспринимаем, если смотрим на некоторый объект или его пристально рассматриваем. Однако начиная, по крайней мере, уже с Плотина, разрабатывается противоположность между интуицией, с одной стороны, и дискурсивным мышлением - с другой. В соответствии с этим интуиция есть божественный способ познания чего-нибудь лишь одним взглядом, в один миг, вне времени, а дискурсивное мышление есть человеческий способ познания, состоящий в том, что мы в ходе некоторого рассуждения, которое требует времени, шаг за шагом развертываем нашу аргументацию" /4 стр. 468/.

Как вытекает из выше сказанного, на протяжении всей истории развития представлений об интуиции идет противопоставление восприятий, т. е. чувственных образов понятиям, т. е. логически обоснованным утверждениям.

Так может быть место интуиции или ее "специфическое содержание следует искать в области двух познавательных процессов: при переходе от чувственных образов к понятиям и при переходе от понятий к чувственным образам. Эти два процесса являются качественно-особыми способами формирования чувственных образов и понятий.

Отличие их от всех прочих заключается в том, что они связаны с переходом из сферы чувственно-наглядного в сферу абстрактно-понятийного и наоборот. В ходе их развертывания могут быть найдены понятия, не выводимые логически из других понятий, и образы, не порождаемые другими образами по законам чувственной ассоциации.

Процессам перехода от чувственных образов к понятиям и, наоборот, действительно присущи те качества, которые чаще всего считаются обязательными признаками интуиции непосредственность получаемого о знания и не вполне осознаваемый характер механизма его возникновения /по 4 стр. 165/.

Далее я приведу описание механизма мышления, взятое у Купцова В.И./4 стр. 165/, которое для меня представляет особый интерес, так как очень наглядно показывает действие интуиции в процессе мышления.

Можно думать, что человеческая мыслительная деятельность имеет "двухплоскостной характер", обусловленный наличием двух языков, в которых кодируется циркулирующая в мышлении информация (язык" предметных генштальтов" и "символически-операторный" язык). Если в процессах чувственно-ассоциативного, образного мышления движение мысли идет в плоскости наглядных образов, а в ходе дискурсивных, логических рассуждений в плоскости абстрактных понятий, то интуиция представляет собою "прыжок" с одной из этих плоскостей на другую. Переходы от чувственных образов к понятиям (концептуальная интуиция) и от понятий к чувственным образам (эйдетическая интуиция) различаются направлением этого "прыжка". Перескакивая с плоскости чувственно-наглядного в плоскость абстрактно-понятийного, наша мысль совершает как бы своеобразный "обходной маневр", она выходит в "третье измерение", чтобы преодолеть барьеры, преграждающие ей дорогу к новому знанию при движении в одной и той же плоскости. Этот "маневр" и позволяет получить такие результаты, какие нельзя достичь другими средствами (оставаясь все время в одной плоскости).

На основе элементарных форм концептуальной и эйдетической интуиции развертываются специфические механизмы интуитивного мышления, которые вовлекают во взаимодействие между собой образы и понятия из совершенно, казалось бы, далеких друг от друга предметных областей. Вступая во взаимодействие эти образы и понятия видоизменяются и перестраиваются, что ведет к возникновению принципиально новых представлений и идей.

Разумеется, реконструкция мыслительных процессов, которые приводят ученого к открытию, наталкивается на большие трудности. Однако на основе гносеологического анализа историко-научного материала, с учетом данных, накопившихся в психологических исследованиях (Гл.1. п. 1.2.), можно указать некоторые механизмы интуитивного мышления, с помощью которых в сознании ученых формируются новые представления и идеи.

Один из таких механизмов (“творческая концептуальная интуиция”) состоит в своеобразном взаимодействии между исходным чувственным образом Ои, вспомогательным чувственным образом Ов и “понятием матрицей” Пм. Исходный чувственный образ - это наглядный образ изучаемого объекта, существенные черты которого остаются пока еще неизвестными (а иногда и неверно представляемыми). Пытаясь раскрыть сущность зафиксированных в этом образе явлений, ученый случайно, а может быть и неслучайно, сопоставляет его с другим, вспомогательным образом, отражающий достаточно хорошо известный объект (он может значительно отличаться от первого и относиться к совсем другой предметной области), о котором у ученого уже имеется “готовое” понятие (Пм). Приведенное сопоставление, однако, не сводится просто к сравнению двух образов, так как может переходить в некоторое взаимодействие между ними, при котором содержание вспомогательного образа как бы накладывается на содержание исходного образа и даже отождествляется с ним. Таким образом создается возможность “вписать” в мыслительный процесс понятие Пм. Вступая, в свою очередь, во взаимодействие с содержанием исходного образа, понятие Пм подвергается трансформации, чтобы приспособиться к иному чувственному материалу : с него как с матрицы “снимается” новое понятие П, сходное с ним по своей структуре, но отличное от него по “субстрату”, который эту структуру “наполняет”. Это новое понятие П и объясняет сущность объекта, отраженного в исходном образе. Всплывающая вдруг в сознании ученого интуитивная идея является, таким образом, продуктом целого ряда познавательных операций, которые сам исследователь в момент их осуществления не обычно не осознает. Часто и в последствии он не может восстановить ход своей мысли. Описанный выше процесс схематически представляется следующим образом : Схема 1.

Несколько по-иному описывает мыслительную деятельность и показывает положение в ней интуиции Ганс Селье в своей книге "От мечты к открытию" /10 стр.

249-252/. Как мне кажется, это описание также заслуживает внимания. Вот что пишет Селье : "Логика составляет основу экспериментальных исследований точно также, как грамматика составляет основу языка. Однако мы должны научиться пользоваться математикой и статистикой интуитивно, т. е. неосознанно, так как у нас нет времени для того, чтобы на каждом шагу осознано применять законы логики.

Логика и математика способны даже блокировать свободный поток того полуинтуитивного мышления, который является основой основ научных исследований в области медицины.

Та полуинтуитивная логика, которой пользуется каждый ученый-экспериментатор в своей повседневной работе, - это специфическая смесь жесткой формальной логики и психологии. Она формальна в том смысле, что что абстрагирует формы мышления от их содержания, с тем чтобы установить абстрактные критерии непротиворечивости. А так как эти абстракции могут быть представлены символами, то логика может быть также названа символической (математика). Но в то же время эта логика честно и откровенно признает, что ее понятийные элементы, ее абстракции в отличии от математики или теоретической физики являются в силу необходимости вариабельными и относительными. Следовательно, строгие законы мышления к ней применить нельзя. Таким образом в размышлениях о природе мышления нам следует также отвести существенную роль интуиции. Вот почему в нашей системе мышления психология должна быть интегрирована с логикой.

Ниже перечислены наиболее важные проблемы, с которыми предстоит иметь дело этой полуформальной логике.

1. Формулирование понятийных элементов.

2. Классификация понятийных элементов в соответствии с их : а) характеристиками (признаками) ; б) причиной.

3. Формирование новых вопросов относительно : а) эволюции характеристик во времени (те типы понятийных элементов, которые им предшествуют и те типы, в которые они по всей вероятности перейдут) ; б) опосредования причинно - следственных связей (анценденты, которые предшествуют непосредствен ной причине, и консенвенты, которые, по всей вероятности, являются результатом ее действия).

4. Вспышка интуиции, "озарение". Хотя она и подготовлена предшествующими операциями, но тем не менее не может быть выведена из них путем применения формальной логики.

Обладая глубокими познаниями, трудолюбием и вооружившись логикой, можно более или менее осознанно проложить путь от 1. к 3.а) или 3.б), т. е. именно ту часть пути, которая представляет собой развитие ранее сформулированного понятия. Однако только вспышка интуиции, творческого воображения, происходящая в подсознании, способна преодолеть разрыв между всем кругом проблем и подлинным открытием - 4.(схема 2)." Интуиция здесь играет замыкающую, связующую роль и раскрытие из подсознания такой вспышки в виде осознанного недостающего, связующего звена является наиболее плодотворным научным достижением, которое составляет основу фундаментальных исследований.

Исходя из рассмотренных выше механизмов мышления, можно сказать так, что интуиция - это качественный скачок, который происходит в результате того, что некоторый, предшествующий ему, количественный объем логического мышления переходит на качественно-новый уровень интуитивного озарения. Просто не из ничего новые идеи не приходят, рождению новой идеи предшествует долгая работа ума. Здесь также необходимо сказать о том, что "фундаментальное открытие не может совершится без процесса взаимодействия чувственного и логического познания, осуществляемое действием интуиции. Но это не дает никакого основания, считать основным и тем более единственным способом получения нового научного знания. Интуиция - это специфическая форма познания, определенным образом влияющая на использование ученым конкретных научных методов исследования. Фундаментальные теоретические открытия есть результат взаимодействия интуиции с методами и принципами конкретной науки (в физике, например, с анологией и гипотезой) и экспериментальной проверки полученных данных" /9 стр. 171/.

Раскрытие закономерностей, определяющих собой интуицию, - дело весьма трудоемкое, требующее сосредоточения усилий специалистов самых различных областей. В этом существует настоятельная необходимость.

Так как реальное ускорение научно - технического прогресса связано с качественным приращением в первую очередь фундаментальных, т. е. принципиально новых (и поэтому заранее не программируемых и не выводимых только формальным путем), результатов. А здесь неизбежно возникает вопрос о роли интуиции в научном познании. "Если есть интуиция, то и есть закономерности на которые она опирается" /4 стр. 170/.

**2.1. Развитие интуитивных способностей.**

Дальнейшее изучение действия интуиции в механизме мышления, я вижу в развитии собственных интуитивных способностей, так как я считаю, что это мне поможет в моей научно - исследовательской работе, да и просто в жизни. В связи с этим мне представляется интересной работа Боно Эдварда де "Рождение новой идеи : О нешаблонном мышлении"/10/. В этой работе автор анализирует соотношение "шаблонного и "нешаблонного" мышления, т. е. пытается решить классическую проблему соотношения логики и интуиции в познании.

Также в своей монографии Боно Эдвард де дает следующие основные принципы нешаблонного мышления, которые "могут быть подведены под 4 очень общие, но далеко не единственно возможные рубрики : 1) осознание господствующих, или поляризующих, идей; 2) поиски различных подходов к явлениям; 3) высвобождение из-под жесткого контроля шаблон ного мышления; 4) использование случая" /11 стр. 63/.

Раскрывая 2-ой принципы можно сказать словами автора: "Переход от очевидного способа подход а к явлениям к менее очевидному требует простого смещения акцента внимания" /11 стр. 65/. Говоря о смещении акцента внимания я приведу несколько идей, прочитанных мною в одной из статей из журнала "Путь к себе" : "Вдохните запах того, что слышите... Услышьте то, что видите...

Увидьте, не глядя. Услышьте в молчании. Ощутите, не касаясь. Комбинируя ощущения, вы откроете неведомое, то, что раньше никогда не чувствовали"/13 стр. 44/.

Далее рассматривая 3-ий принцип нешаблонного мышления Б. Эдвард де пишет: "Один из способов избежать жесткости слов заключается в том, чтобы мыслить на основе наглядных образов, не пользуясь словами вообще. Опираясь на эти образы , человек вполне способен мыслить последовательно. Трудности возникают лишь тогда, когда мысль нужно выразить словами. К сожалению, мало людей способны мыслить, так сказать, визуально, да и не все ситуации могут быть проанализированы посредством зрительных образов. Тем не менее привычку к визуализации мышления стоило было бы приобрести, ибо зрительные образы обладают такой подвижностью и пластичностью, какой не обладают слова.

Визуальное мышление означает не просто использование первичных зрительных образов в качестве материала мышления. Это было бы слишком примитивно.

Визуальный язык мышления использует линии, диаграммы, цвета, графики и массу других средств для того, чтобы проиллюстрировать те соотношения, которые было бы весьма затруднительно описать обычным языком. Подобные зрительные образы легко меняются под влиянием динамических процессов и, кроме того, дают возможность показать одновременно прошедшие, настоящие и будущие результаты влияния любого процесса.

Очень полезным избежать влияния фиксированных частей какой-то проблемы является деление этих частей на еще более мелкие части, а затем составление из них более крупных новых соединений. Намного легче собрать мелкие части ситуации в разного рода соединения, чем разбить уже раздробленную ситуацию на новые составные части" /11 стр. 69/.

Однако здесь же автор отмечает, что очень важно применять нешаблонное мышление при таких ситуациях, когда шаблонное мышление неспособно дать ответ.

Вообще говоря об интуитивных способностях мне также интересна мысль о развитой женской интуиции. Так вот в одном из журналов я обнаружил такую информацию по этому поводу : "В 1985 году обнаружили, что corpus callosum - перешеек, соединяющий два полушария мозга у человеческого зародыша-девочки шире, чем у мальчика.

Слова помещаются в одном полушарии мозга, а чувства в другом. Значит, женщины способны связывать их гораздо быстрее, чем мужчины" /12 стр. 5/. Автор данной статьи считает, что занятия искусством и в особенности поэзией увеличивают этот "перешеек".

Вопрос развития интуитивных способностей, так же как и сама интуиция еще мало изучен, но по моему мнению, приведенные выше идеи уже сейчас помогают ученым раскрывать свои творческие способности, и тем самым способствуют развитию науки и постижению тайн бытия.

**Заключение** В заключении хотелось бы сказать о том, что в целом у меня сложилось некоторое представление о понятии интуиция и ее месте и роли в активном познавательном процессе. Интуиция представляется мне неотъемлемой частью творческого познания, и действие интуиции (озарение) так же невозможно без долгой предварительной работы ума, как невозможно переплыть реку, если не умеешь плавать. А также теперь мне наиболее полно представляется процесс получения нового знания и я думаю, что смогу использовать некоторые, рассмотренные в данном реферате положения.

Много тайн дает нам познание и одна из них это интуиция. Сложность здесь заключается в том, что интуиция сама является частью познания. И мы на данном этапе развития философии и науки лишь только чуть - чуть приоткрыли завесу над этой тайной. Перспективой будущего исследования, как мне кажется, является полное раскрытие механизма действия интуиции и развитие интуитивных способностей. Результаты этих исследований окажут, по моему мнению, огромное положительное влияние на развитие нашей науки и культуры.