

**Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

Х. Э. Штейнбах

ПСИХОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА

Учебное пособие

**Санкт-Петербург
ПГУПС
2011**

**Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

Х. Э. Штейнбах

ПСИХОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА

Учебное пособие

Санкт-Петербург
ПГУПС
2011

УДК 1259.9
Ш88

Р е ц е н з е н т ы:
кандидат психологических наук, доцент РХГА
М. В. Руднева;
доктор психологических наук,
профессор кафедры прикладной психологии ПГУПС
Е. С. Ермакова

Штейнбах Х. Э.
Ш88 Психология творчества : учебное пособие / Х. Э Штейнбах. –
СПб. : Петербургский государственный университет путей сообще-
ния, 2011. – 211 с.
ISBN 978-5-7641-0003-6

Учебное пособие адресовано для тех, кому знания в психологии твор-
чества необходимы в профессиональной деятельности. Прочитать его бу-
дет полезно студентам, психологам, преподавателям, а также широкому
кругу читателей, интересующихся психологией творчества.

Рассматриваются особенности творчества в исторические культурные
периоды, авторские концепции, объясняющие механизмы творчества,
вклад психологических школ в развитие психологии творчества, совре-
менные исследования психологии творчества и проблемы творчества и
патологии. В приложениях приведены тесты оценки креативности и тех-
ники развития творческого потенциала.

УДК 1259.9

ISBN 978-5-7641-0003-6

© Петербургский государственный
университет путей сообщения, 2011
© Штейнбах Х. Э., 2011

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В КУРС

Лекция 1

ГЛАВА 1.1. Определение

Творчество обычно определяется как процесс создания чего-либо нового, нетривиального, не имеющего аналогов. Результатом творчества может быть идея, художественное произведение, технология и другие объекты человеческой деятельности. В зависимости от интересов и теоретических концепций в определениях появляются различия, в которых рассматриваются особенности творчества как результата, как процесса или как способности. К. В. Тэйлор (Taylor C.W, 127), обобщая исследования, предлагает следующие группы определений творчества.

1. Творчество рассматривается как результат переструктурирования материала, создание новой целостности «гештальта».

2. Определения, в которых ключевыми словами являются «создание нового».

3. Определения, в которых выделяется роль субъективной оценки творчества, оно рассматривается как самовыражение.

4. «Психоаналитические», или «динамические», определения, в которых творчество рассматривается как внутренний конфликт между разными уровнями сознания личности: «Я», «Оно» и «Сверх-Я».

5. Определения в терминах «мышления, ориентированного на решение», в которых подчеркивается не столько решение, сколько сам мыслительный процесс. В качестве примера можно привести подход В. М. Бехтерева (13): творчество – созидание чего-то нового в ситуации, когда проблема-раздражитель вызывает образование доминанты, вокруг которой концентрируется необходимый для решения запас прошлого опыта.

6. Разнообразные определения, не укладывающиеся ни в одну из вышеперечисленных категорий.

Исследование способности к творчеству представляет особый интерес для психологов, поскольку возникает проблема развития творческого потенциала. При этом рассматриваются не специальные способности, например, музыкальные, математические или художественные, а способность к новому видению. В некоторых источниках такая способность называется креативностью.

Само понятие «креативность» (*creatio* – лат. – создание, образ) на английском языке означает творчество. В общем виде креативность определяется как создание новых, оригинальных идей, ценностей, имеющих объективное или субъективное значение. Есть узкое и широкое понимание креативности. При узком понимании рассматривается готовность субъекта продуцировать оригинальные идеи. Большинство психометристов, создающих тесты оценки креативности, опираются на такой взгляд (Гилфорд 17, Торренс 107, 128, Шмидт 78, Медник 89, 117). Серьезные возражения против отождествления узкого понимания креативности и способности к творчеству связаны с продуктивностью, то есть многие оригинальные идеи могут быть нереализуемыми в принципе. При широком понимании креативность представляется как способность человека отказаться от стереотипных способов мышления или способность обнаруживать новые способы решения проблем и новые способы выражения. Фромм (110), к примеру, дает определение креативности как «способности удивляться и познавать, умения находить решения в нестандартных ситуациях, нацеленности ни открытие нового и способности к глубокому осознанию своего опыта». В некоторых исследованиях креативность рассматривается как свойство личности (15, 53). Такой разнобой в определениях отражает теоретические разногласия, в которых в разной степени однозначности творческие качества относят к особым способностям, к личностным качествам или к тем и другим одновременно. Смысл разногласий выводит нас на другой уровень рассмотрения креативности, в котором выделяются роли биологически заданного наследственного фактора и фактора, обусловленного социальным опытом, воспитанием, обучением и условиями окружения.

При исследовании творчества рассматривают также различия между специальными способностями и творческими (Д. Б. Богоявленская, 15). Д. Б. Богоявленская в статье «Субъект деятельности» в проблематике творчества» сравнивает полотна известного примитивиста Пиросмани и работы копийстов. Нельзя сказать, что Пиросмани обладал особым мастерством и талантом живописца, но его работы представляют новый взгляд на художественное творчество, то есть проблема не в живописных способностях.

Психоаналитики представляют креативность как способность принимать материал из подсознания в сознание. З. Фрейд (109) в качестве одного из источников творчества рассматривает внутренний неразрешимый конфликт, питающий и дающий энергию для творчества.

ГЛАВА 1.2. Художественное и научное творчество

Творчество рассматривают как некую форму деятельности, продуктом которого является новый результат. При этом в литературе иногда используют понятие творчества, не выделяя отдельно научное или художест-

венное творчество. В некоторых случаях предметом анализа становится отдельно тот или иной вид творческой деятельности. Полезно выделить общее и отличие между названными видами творчества.

Общим является то, что их объединяет новый результат. От чего именно зависит новизна. Во многих исследовательских работах (Богоявленская, 16, Н. В. Рождественская и А. В. Толшин, 85, Эфроимсон, 120) утверждается, что базой для творчества является активность личности, его ценности и мотивы или, иными словами, наличие постоянного устойчивого интереса. Интерес к данной деятельности связан с впечатлительностью; часто, но не всегда, такой интерес формируется в детском возрасте (Холодная, 113) и определяет сферу деятельности на всю жизнь. И тогда новый взгляд на мир возникает в процессе кристаллизации опыта. Без данных качеств личности практически высокий результат не достигим. Но новое возможно только при наличии таких свойств, как смелость, готовность к риску (Лук, 59), игре. Отсутствие смелости не позволяет человеку увидеть, услышать, почувствовать нечто новое в окружающей его среде и не дает возможности к защите своей правоты. Ребенок, не имеющий одобренного социальной культурой опыта представления о мире, может, сам не зная того, сформировать такую картину мира, которая дальше определит мотивы его поиска и приведет к столкновению с нормами культуры, но, если у него не хватит смелости для выражения своего мира и самореализации, он сломается (Д. Леонтьев, 53).

Отличие между художественным и научным творчеством можно свести к разным специфическим способностям. В основе художественного видения мира лежит образное мышление, на физиологическом уровне доминирует правое полушарие, оно более эмоционально и субъективно. Хотя и научное открытие может быть весьма субъективным: скажем, никто сейчас не сомневается в объективности идей Ньютона или Джордано Бруно и Коперника, но теория относительности вызывает у некоторых ученых сомнения.

Субъективизм связан с принятием или неприятием обществом произведений автора. Новый язык в поэзии Пушкина, новый кинематографический взгляд Эйзенштейна или новый способ отображения перспективы в живописи Джотто безусловно восприняты и поддержаны творениями последующих авторов. Одним из критериев объективности в оценке результатов является тот толчок, который дает работа для новых произведений. Скажем, в науке известно, что признание Земли одной из планет Солнечной системы сразу приводит к открытию целого ряда планет, которых ученые при наличии той же самой техники не видели. В художественном творчестве критерий оценки в большей степени тяготеет к субъективизму и иногда личное обаяние автора, его жизненный путь как бы заменяют собственно творческую продуктивность.

В научном творчестве востребованы в большей степени способность к логическому последовательному мышлению, что, однако, не исключает и важность образного мышления, используется другой способ представления результата, опирающийся на работу левого полушария, а не правого, воздействующего на эмоции.

Тема 2. ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСТВА В КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ЭПОХАХ

Лекция 2

ГЛАВА 2.1. Творчество в первобытной культуре. Формы реализации

Творчество – в отличие от тривиального банального шаблонного привычного мышления – возникает, когда необходимо решить проблему, с которой до сих пор не сталкивались, у которой нет стандартного решения. С данной точки зрения, всю историю развития человечества можно представить как творческий процесс, скорость развития, его динамика отличаются в зависимости от культурной эпохи.

Первобытная культура представляет самый длительный период в истории развития, и обычно ее начало связывают с использованием австралопитеками первых орудий труда, то есть где-то 2,5–2 млн. лет назад. Считается, что современный человек возник в Африке по крайней мере 130 тыс. лет назад (по другим данным 40 тысяч лет назад), он уже ходил на двух ногах, умел делать примитивные орудия, строение его тела соответствовало строению тела современного человека. Период первобытной культуры закончился в 14–10 вв. до н. э. переходом в античную культуру. Весь период первобытной культуры называют еще спящей историей, поскольку изменения происходят очень медленно: на протяжении многих тысяч лет первобытный человек использует одно и то же каменное орудие с неизменной формой скола на конце.

Толчком к изменениям в условиях первобытной культуры становятся изменения в окружающей их среде. Потребность в творческом решении проблем возникает в истории человечества впервые очень остро в связи с глобальной катастрофой на земле. 60 тысяч лет назад глобальное похолодание привело к вымиранию большей части представителей *Homo sapiens*, и оставшиеся выжили только благодаря творческому решению внезапно возникшего давления со стороны неблагоприятных условий среды (Н. К. Янковский и др., 123). Происходил своего рода естественный отбор: те, кто остались в живых, обладали творческими данными, и поскольку остальная часть людей вымирала, то сама способность к творческому решению проблем закреплялась на генетическом уровне. Этот процесс закрепления называют в антропологии бутылочным горлышком.

Человечество пережило несколько периодов похолодания, и в каждый период закреплялись изменения, приводившие к дальнейшему развитию человека разумного. Таким образом выживание стало творческим процессом.

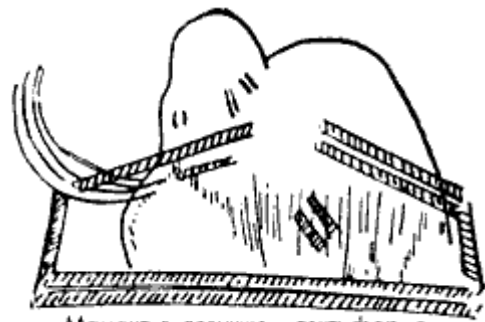
Первобытное творчество существовало и в форме примитивного искусства, которое, по сути, не являлось искусством в современном понимании этого слова. Больше всего оно похоже на магию, то есть попытку с помощью танца, изображений, звуков повлиять на желаемый ход событий. В представлении первобытного человека его желания и мысли могли влиять на окружающий мир. Фрейд (109) пишет: «У примитивного человека имеется громадное доверие к могуществу желаний. В сущности, все, что он творит магическим путем, должно произойти только потому, что он этого хочет». Мифы, еще одна форма творчества, создавали некую правдоподобную для примитивного человека картину мира, в которой объяснялось происхождение мира и человека, давались образцы для поведения и правильного взаимодействия с окружающим миром. Пантеон богов создавал общую систему верований. Искусство было коллективным творчеством, но при этом первобытная живопись по необходимости носила индивидуальный характер. Археологи, изучающие наскальную живопись, отмечают следующие странности изображений:

– первая – они очень похоже изображают животных; по современным эталонам – это очень точное и достоверное изображение животного в сцене охоты;

– и вторая – расположение рисунков в труднодоступных местах, то есть не на поверхности общедоступной пещеры, а в глубине, там где они практически недоступны для обозрения.



Лошадка Лабатю



Мамонт в повушке - текстиформе.
Фон-де-Гом



Танцующие шаманы
из грота Тейжа

Рис. 1 Примеры наскальной живописи в эпоху первобытной культуры

Первая странность говорит о непосредственном контакте примитивного человека с окружающим миром, его жизни в рамках реального времени «здесь и сейчас» и преобладании образного мышления; только позднее появляются схематические изображения.

Тайное изображение может подсказать нам еще один мотив творчества. Потребность в тайне встречается и у детей, они прячут что-то, что является для них ценностью. Говорят об этом шепотом, показывают только лицам, которым безусловно доверяют, говоря, что у них что-то есть и что это красиво.

«Я знаю, что я чем-то владею, и это дает мне силы.» Может быть, это способ идентификации с ситуацией или разрядки эмоций.

Итак, уже в первобытной культуре существует творчество, мотивами которого являются познание мира, изменение мира, идентификация с миром.

ГЛАВА 2.2. Творчество в античности

Античный период длится от 14–10 вв. до н. э. до 4 – начала 5 века н. э., и, в отличие от спящей истории первобытной культуры, в которой скачки в развитии происходят с периодом в десятки тысяч лет, для античности характерен всплеск, или даже взрыв творчества. Исключительность этого периода в том, что практически все современные формы творческой деятельности (наука, техника, искусство) берут начало именно в античности. Основной причиной резкого скачка является формирование письменности. Хотя первые пиктограммы на глиняных табличках, откопанных на территории Северных Балкан, датируются 5500 годом до н. э., а самые старые письменные документы, обнаруженные в раскопках древнего города Урук в Шумере относятся к 3300 году до н. э. Греческая письменность появляется в 8 веке до н. э. Появляется возможность хранить и передавать накопленный опыт. В отличие от устной передачи информации, которая практически носит еще суггестивный характер и в которой важно присутствие как говорящего, так и слушающего, в письменном сообщении происходит отчуждение воспринимающего от пишущего, и как следствие возникает возможность сравнения различных источников информации, критического отношения к написанному, рефлексии своего отношения. В этот период формируется логическое, последовательное мышление, свойственное и современному человеку. Правила логики оттачиваются в философских диспутах древнегреческих мыслителей и становятся в дальнейшем общепринятыми нормами выражения мысли в европейской цивилизации. Генрих Волков (27) в книге «У колыбели науки», посвященной первым шагам научной мысли, рассматривает диалектические методы, впервые используемые в научном познании.

Абстракция как метод познания разбирается со всех сторон. Что происходит, когда мы, анализируя объект, расчленим его? Использование абстракции, доведенное до абсурда, становится одним из способов научного познания мира. Ярким представителем данного направления являлся Зенон, автор множества апорий, осознавший проблему несоответствия логики языка и логики действительности, получивший прозвище двуязычного. Абстракция как метод познания в парадоксах Зенона сталкивается с реальным опытом (27). Например, в апории «Дихотомия» при движении предмет должен, чтобы достичь цели, пройти половину пути, но, чтобы дойти до этой половины, он должен пройти половину этой половины и т. д. Предмет у Зенона никогда не достигнет цели.

С точки зрения творческого процесса в современном понимании, парадокс формирует своеобразное состояние сознания, как бы остановку, ступор, в этом смысле апории очень похожи на коаны в даосской системе мировоззрения, цель которых – вывести человека из состояния дискурсивного последовательного мышления, привести к скачку в мышлении, сломать привычный шаблон. Примером такого коана может быть вопрос, который ученик задает учителю «Несет ли пес в себе Будду?», на что учитель отвечает «Му-у у».

Творческая работа с языком: использование обобщенных и конкретных понятий, выстраивание логики умозаключений, дедуктивный (от общего к частному) и индуктивный (от частного к общему) методы доказательств являются важным периодом, характеризующим переход от конкретного языка первобытности к обобщенным понятиям античности. Словарь первобытного человека состоит из множества конкретных определений, дикарь может говорить отдельно о полете воробья, о прогулке человека, о ползании червяка, но у него нет понятия «движение». Движение всегда связано с конкретным предметом, который движется (Л. Леви-Брюль, 51). Причинно-следственные отношения для первобытного человека рядоположенны. В античности происходит активная работа создания обобщенных понятий. Ярким примером творчества такого рода являются споры Сократа, записанные его современниками.

Софисты обучали мастерству ведения полемики; умение логически доказывать свою правоту было одним из важных качеств гражданина древнегреческого полиса, и, создавая образцы ведения дискуссии, в игровых ситуациях они умели любой смысл подменить противоположным. «Если Гераклит учил, что в одну и ту же реку нельзя войти дважды, то его ученик софист Кратил утверждал, что и единожды этого сделать нельзя» (Г. Волков, 27). В конце концов софисты пришли к выводу об относительности любой истины, невозможности познания действительности, подготовив тем благодатную почву для средневековой философии, в которой познание возможно только через веру.

На смену коллективному, групповому творчеству первобытности приходит индивидуальное творчество, в котором человек отражает свой субъективный мир. Если мифологическая система племени, формирующая картину мира, была единой для всех членов племени, то в античности создается множество философских направлений с авторским субъективным взглядом. Крылатая фраза Аристотеля – «Платон мне друг, но истина дороже» в оригинале «Пусть мне дороги друзья и истина, однако долг повелевает отдать предпочтение истине» (Аристотель, 5) – характеризует как нельзя точно особенность античности, признание возможности множества точек зрения, то есть Платон дорог, несмотря на различия в мнениях. Основной мотив творчества – поиск истины, стремление к познанию мира, но истина рождается в процессе обмена мыслями, и, если бы не было идеалистов, то не было бы и материалистов. Процесс движения к истине диалогичен, это обращение к противнику, критика его подхода и доказательство своей правоты. Здесь проявляется и агональность, или – иными словами – состязательность отношений. Рациональная проверка интуитивных знаний происходит в споре. Игровой характер диспутов, их публичность создают особую атмосферу, в которой личные амбиции позволяют гражданину самореализоваться.

Античное общество поддерживает и стимулирует творческую деятельность. Необычайная легкость порождения идей говорит о полной свободе, отсутствии каких-либо ограничений, свобода возможна, как утверждает Хейзинга (112), благодаря игровой культуре. Юмор, критика, скепсис или сомнение также являются порождением этого времени, напрямую являются продолжением новой для этого времени мыслительной операции сравнения. Противопоставление себя другому, личностное самоутверждение борьба становятся еще одним мотивом творчества. В целом период античности, с точки зрения познавательной активности, можно охарактеризовать как рациональное постижение мира: результаты наблюдения дальше проверяются логикой.

Древним грекам присуще очеловечивание окружающего мира (позднее философы назвали такой взгляд антропоцентризмом), оно является продолжением первобытного синкретизма (синкретизм – означает слитность с окружающим миром) и связано с присущим человеку эгоцентрическим восприятием. Софист Протагор удачно выразил идею антропоцентризма в следующей фразе: «Человек есть мера всех вещей: существующих, что они существуют, несуществующих, что они не существуют».

Вначале под искусством понималось любое мастерство, умение, ремесло, и оно обозначалось словом *techne*. Совершенная красота соответствует прекрасному космосу, а человек только подражатель гармонии космоса.

Художественное творчество в античности существовало в многообразных формах, и к нему особым образом и относились. Выделялись следующие смыслы и задачи творчества и соответствующие им понятия:

- калокагатия – нравственная, воспитательная задача, означающая единство нравственного и прекрасного, искусство призвано было воспитывать гражданина;
- катарсис – очищение, освобождение от страдания;
- энтелехия – гармонизация окружающего мира, создание из хаоса порядка.

Примером калокагатии может служить трагедия, в которой герой совершал благородный поступок, прекрасный и нравственный одновременно. Сопереживание его страданиям выражалось в катарсисе, в результате происходило очищение.

Творчество в искусстве существовало в двух формах (В. Г. Власов, 26.): экспрессивное и конструктивное. Экспрессивное искусство в виде поэзии, музыки, танца, драматургии должно было служить для эмоциональной разрядки, очищения и связано было с состоянием катарсиса (греч. *katharsis* – очищение). Впоследствии это искусство назовут по имени бога Диониса, сына Зевса и смертной женщины, дионисийским. Дионис считался богом воскрешающей и умирающей природы, плодородия, вина, богом превращений. Праздники, посвященные культу, назывались великими Дионисиями и длились несколько дней. Культ Диониса упоминается еще в 14 веке до н. э.; мистерии, посвященные Дионису, сопровождалась дикими плясками и оргиями с необузданным поведением вакханок.

«Экстаз и экзальтация поклонников Диониса создавали иллюзию внутреннего единения с божеством и тем самым как бы уничтожали непроходимую пропасть между богами и людьми». Основным результатом, к которому стремится дионисийское искусство, это катарсис – удовлетворение, получаемое в результате очищения, буквально – освобождение тела от какой-либо вредной материи, души от болезненных переживаний.

Аристотель, развивая представление о катарсисе, отмечает этическую роль данного аффекта. Постепенно праздники становились более умеренными, в 7 в до н. э. это были хоровые пения, хористы, переодетые в козлиные шкуры, выступали на специальной сцене, и уже в период расцвета Афин Великие Дионисии превратились в состязания представлений. Перед началом для очищения собравшихся в театре совершалось жертвоприношение поросят. Считается, что зарождение трагедии связано с этими празднествами, так как в переводе слово «трагедия» означает «песнь козлов».

Конструктивное искусство, включавшее в том числе изображение, скульптуру, архитектуру, ткачество, считалось связанным с ручным трудом, механическим подражательным и потому низшим по сравнению с экспрессивным творчеством. Конструктивное искусство позднее получило

название аполлоновского. Аполлоновское искусство стремилось к гармонии с космосом, к симметрии и равновесию.

Описание процесса художественного творчества Платон (72) дает в диалоге «Ион». Он «может говорить лишь тогда, когда делается вдохновенным и исступленным и не будет в нем более рассудка... Ведь не от умения они это говорят, а благодаря божественной силе». Аристотель (6) рассматривает художественное творчество как процесс превращения бесформенной материи, хаоса в завершенную форму, порядок и гармонию.

Процесс этот Аристотель называет энтелехией. В сущности, в позициях авторов можно усмотреть дионисийское и аполлоновское начала.

В античности также появляются первые описания самого состояния творческого процесса познания: Платон описывает восторг любви к идее как экстаз, эротический энтузиазм, своего рода безумие, как воспоминание душ о небесной родине. (БСЭ.) То есть познание является всего лишь припоминанием, или «осознанием того, что хранилось в душе» (М. Г. Ярошевский, 124). В памяти хранятся все знания, но не все осознаются. Осознание происходит благодаря проникновению в глубину души (интуиции) как внезапное открытие. Практически здесь есть уже зачатки представления о бессознательном, которое знает то, что не знаем мы, и мышление выглядит как припоминание чего-то забытого. Вопрос сложный и для нашего времени: как возникает новое знание? Видимо, этот скачок в понимании был одним из камней преткновения и для древних греков.

Можно выделить следующие основные мотивы творчества в античности, в той или иной мере осознаваемые:

- 1) получение удовлетворения или иными словами разрядки напряжения;
- 2) борьба с соперником, состязание, личностная самореализация;
- 3) потребность в познании мира;
- 4) потребность в гармонии и порядке;
- 5) потребность в признании (творчество является достойным и уважаемым занятием гражданина).

Творческое мышление основывалось, с одной стороны, на интуиции и знаниях, полученных в процессе наблюдения, а с другой стороны, на рациональном мышлении, с помощью которого проверялась интуиция. В Средневековье рациональный момент исключается из процесса познания. Само рациональное мышление диалогично, то есть предполагает наличие другого с другими взглядами.

Лекция 3

ГЛАВА 2.3. Творчество в Средневековье

Средневековое творчество существует в строго заданных религиозных рамках. Античное свободомыслие, создавшее начало всех философских течений, множество дифференцированных направлений в искусстве, забыто надолго. 10 веков стагнации и запретов длится, начиная с 4 по 14 в. Это период формирования государственности, иерархии власти и духовного единства, основанных на общей вере. К творчеству относятся с крайней подозрительностью, любое нарушение принятых канонов и норм, с точки зрения религиозной культуры, недопустимо, так как подрывает устои веры. Научные исследования невозможны, поскольку правильная картина мира уже дана в Библии и все остальное является дьявольским искушением, искусство возможно только в формах, предусмотренных духовенством. Творчество, предполагающее создание нового, несовместимо с религиозной культурой, жестко отстаивающей свои традиции.

Тем не менее, творчество в средневековый период продолжается, но оно приобретает свои формы. Поскольку познание возможно только в вере и через бога, особой формой познания становится мистика, и сам процесс познания предполагает созерцание или трактование видения, часто возникающего в экстатическом трансом состоянии.

Согласно мистическому учению, вера в бога как свет пронизывает человека, сам свет имеет как символическое, так и физическое значение. Считается, что впервые идеи, впоследствии использованные в христианском мистицизме, были изложены афинским ученым Дионисием Ареопагитом в сочинении «Ареопагитика» в 1 веке н. э. Картина мира Дионисием представляется как иерархия света (В. В. Филатов, 108). В дальнейшем идея получила развитие в учении Августина Аврелия (354–430 гг.). В философском учении Августина (1) бог имеет световую природу и пронизывает своим разумом весь мир, а человек и его душа не могут быть сами носителями света, они лишь отражают его. Познание является именно непосредственно созерцанием света, возможным в состоянии глубокой веры. Крупнейшими мистиками считались Бернар Клервоский, Хильдегарда Бингенская, Беме, Парацельс, Майстер Экхарт (111).

Хильдегарда фон Бинген (Е. Сурта, 98) пишет: «Когда мне шел третий год, я увидела такой яркий свет, что моя душа задрожала, но из-за своих малых лет я не смогла это передать. И до 15 лет я видела многое». «Фома Аквинский однажды сказал, что он больше узнал через созерцание креста Христова, чем через изучение научных трудов (Бенгт Хегглюнд, 111)».

Американский философ У. Джеймс в книге «Многообразие религиозного опыта» (Гуревич П., 35) выделяет четыре базовые, с его точки зре-

ния, момента мистицизма. Само происхождения слова мистика (от греч. – «таинственный») связывает с понятием «мыин», смысл которого переводится как «закрывать глаза и рот». В данном контексте мистика связана с обетом хранить молчание.

И одно из первых свойств мистицизма – неизреченность, что означает невозможность передать опыт пережитого, так как нет для этого слов, невозможно сделать опыт души понятным для других, мистическое знание является тайной, доступной только для посвященных.

Второй признак – интуитивность; к интуиции обращаются и в современной психологии творчества, когда идея приходит не вследствие логических построений, а внезапно – как озарение. Но в современной психологии об интуиции говорят тогда, когда обычное дискурсивное логическое мышление не дает результата.

В мистическом представлении (Гуревич П. 35) «непосредственное, интуитивное убеждение таится в глубине нашего духа, а логические аргументы – только поверхностное проявление его... В трансе возможны настоящие метафизические откровения». Кроме того, Джеймс указывает еще на кратковременность и пассивность воли как характеристики, отличающие мистика от логического мышления.

Таинство знания его неизреченность в отличие от открытости диспутов в античности определяется тем, что знания, полученные в экстазе веры, дальше не переводятся на рациональный язык, сам процесс постижения таинственен и непередаваем.

Средневековье пренебрегает логикой. Темы созерцаний в основном связаны с богословием – это учение о боге, душе, ангелах, таинствах, литургии. Следует отметить, что в этих взглядах нет полного единства, и, следовательно, возможна некоторая свобода творчества. Так, Мейстер Экхарт (Б. Хегглунд, 111) утверждает, что существует абсолютный разрыв между Богом и творением. Отсюда возникает проблема ответственности человека за свою судьбу или предопределенности судьбы. В откровениях даются и медицинские знания, в частности Хильдегард фон Бинген (99) в своих трактатах описывает лечебные действия некоторых растений.

Способы религиозного познания в процессе углубленного самосознания описываются в богословских трактатах. Мистицизм (1) считает, что грехопадение лишило человека «световой субстанции», для спасения он должен преодолеть свое чувственное бытие, пройдя три стадии: очищение души – катарсис; просветление души мудростью, светом божественных истин и озарение, мистический экстаз, слияние человека с Богом. Экстаз исповеди Августина дает типичный пример мистического переживания: «Но как воззову я к Богу моему, к Богу и Господу моему? Когда я воззову к Нему, я призову Его в самого себя. Где же есть во мне место, куда пришел бы Господь мой? Куда придет в меня Господь, Господь, который соз-

дал небо и землю? Господи, Боже мой! ужели есть во мне нечто, что может вместить Тебя? Разве небо и земля, которые Ты создал и на которой создал и меня, вмещают Тебя? Но без Тебя не было бы ничего, что существует – значит, все, что существует, вмещает Тебя? Но ведь и я существую; зачем прошу я Тебя прийти ко мне: меня бы не было, если бы Ты не был во мне. Я ведь еще не в преисподней, хотя Ты и там. И если я сойду в ад, Ты там. Меня не было бы, Боже мой, вообще меня не было бы, если бы Ты не был во мне». При полном отсутствии индивидуальности Августин растворяется в сути вопроса, можно ли предположить, что, несмотря на то, что ответа нет, здесь явно выраженная технология познания, погружение и экстатическое растворение, которое в современной психологии творчества описывается как творческое состояние (Н. Т. Оганесян, 67). Еще один пример мистического познания – религиозный трактат XIV века «Облако незнания», в котором описывается способ интуитивного познания бога. Цитата из этого трактата позволяет понять, насколько психологичны рекомендации богословов того времени (Ч. Тарт, 100) «...Забудь всякие создания, которые когда-либо сотворял Бог, и деяния их, так, чтобы мысли твои и желания твои не управлялись или не тянулись за кем-то из них, ни в общем, ни в частном... В первый раз когда ты делаешь это, ты обнаруживаешь лишь темноту, и, поскольку это есть смутное незнание, ты не ведаешь ничего, спасая свое чувство, – в твоей воле одно только нагое устремление к Богу...» В современном понимании это и есть начало созерцания.

В православии существуют практики внутренней брани, целью которых является единение с Богом. В. В.Филатов (109) приводит следующее описание: «Углубляясь в молитву, затворник стремится войти в сверхчувственный контакт с миром своих верований. Это достигается непрерывным повторением безмолвной «умной молитвы». Пребывая в молитвенном единении, православный аскет отключает свой разум, но, кроме того, в отличие от индийских йогов, стремится также погасить и воображение, полностью сосредоточиваясь на стремлении вызвать экстатические переживания непосредственного общения со Всевышним. Это «Исихия» – техника вхождения в транс, привезенная на Русь из Афона. Обычно схимник принимает позу, известную в йоге как «поза кучера», при этом глаза могут быть закрыты. Задерживая дыхание и тысячи раз повторяя Иисусову молитву («Господи Иисусе Христе, помилуй мя!»), монах может (если Господу будет угодно), достичь желаемого единения с Богом».

Позднее, в XI веке в связи с развитием школьного образования, отделенного от церкви, в Европе сформировался еще один способ познания, названный схоластикой (от греч. «схоластикос» – школьный, ученый (М. Г. Ярошевский, 125). Схоластика пыталась ввести веру в Бога в рациональное русло, логически объясняя смысл христианского учения. Схоласты для объяснения истинности веры обращались к трудам античных фи-

лософов. Аристотель был даже канонизирован как представитель истинно католического учения, его взгляды были адаптированы к христианским идеям и представлены Фомой Аквинским в виде концепции томизма. В отличие от мистиков, схоласты обращались к рациональной логике и в пределах допустимых религией обращались к научным темам. К научным достижениям схоластов можно отнести постановку проблемы природы универсалий, решалась проблема реальности существования общих понятий (28). К известным схоластам относят Абеяра (1079–1142), одного из основателей Парижского университета и Фому Аквинского (1235–1284), написавшего «Сумму богословия» (*Summa Theologiae*), по сути энциклопедию средневекового мировоззрения.

Средневековое научное творчество существовало еще в одной форме, которую можно представить как начало экспериментальных эмпирических исследований, получивших в современной науке достойное признание. Направление, названное алхимией, имеет множество разных переводов (В. Л. Рабинович. 80) – наливание, черная страна (Египет), земля (лат. *humus*), сок (хюмус – древнегр.), древнекитайское ким – золото. Опыты алхимиков не похожи на современные эксперименты, алхимики занимались чудесным превращением материи, но в их попытках уже есть предчувствие возможностей эксперимента. В самих технологиях средневековой алхимии заложены идея присутствия духа в материи, то есть представление о всеобщей анимизации мира, и возможности словом, символом и своим духом изменить состояние материи. Ранние алхимики занимались превращением неблагородной материи в золото, используя опыт древних египтян, разгадывая тайны их манускриптов; такой труд назывался Великим деланием. (И. Сушкова, 99). Позднее опыты алхимиков были связаны с кристаллизацией вещества и получением новых энергетических свойств материи, философского камня, или, как они его называли, оксюморона. Алхимики считали, что таким образом можно получить абсолютную власть над стихиями (Буйе Эдмон, 22).

Искусство, в основном религиозное, отражает основное эмоциональное состояние верующего человека, для которого история начинается с рождения Христа, который остро переживает жертву Иисуса, его страдальческую смерть и ждет второго пришествия и Страшного суда. Нет поиска новых тем, искусство призвано утверждать установившиеся нормы и традиции. Иконы пишутся буквально по строго разработанным канонам, точно так же, как и музыка. Автор не самоутверждается, его работы анонимны, его цель – пробудить и утвердить человека в вере. Лики святых, излучающие свет, церковная музыка призваны создать ощущение благодати от приобщения к жизни святых.

Но наряду с официально одобренным религиозным творчеством существует и народное творчество: комическое, смеховое, балаганное представление, дающее возможность для эмоциональной разрядки и снятия на-

пряжения. В большей мере из всех направлений искусств развивается архитектура. Строительство готических соборов, отражающих экзальтацию веры, возможно при хорошем развитии инженерной мысли. Готика работает с эстетикой света, создавая материальное ощущение от светового потока в храмовом пространстве, используя цветные витражи в сочетании с религиозными сюжетами.

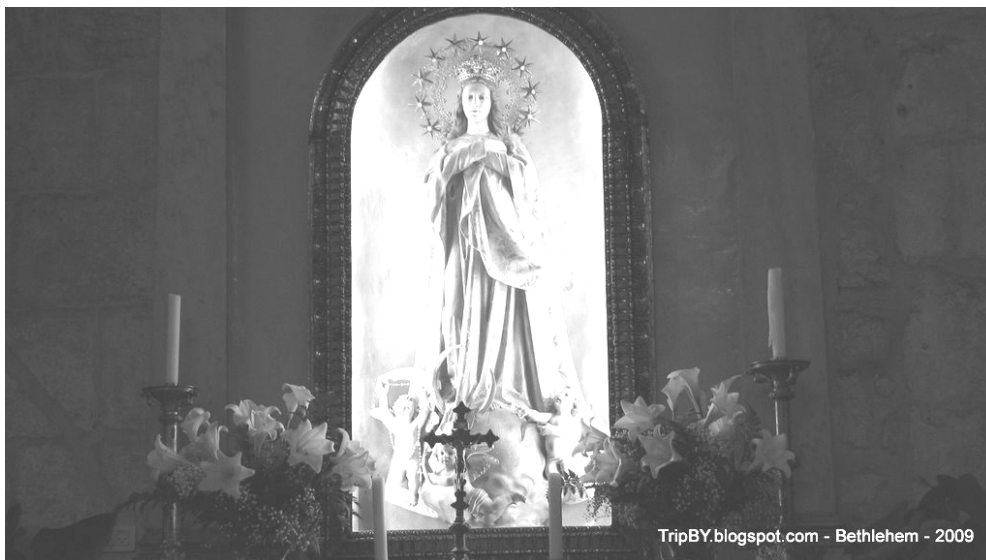


Рис. 2 Икона, пример изобразительного искусства Средневековья



Рис. 3 Готические храмы Средневековья

Традиционно принято говорить о Средневековье как о непродуктивном периоде в истории творчества; с другой стороны, в этот период происходит активное освоение методов нерационального, интуитивного постижения мира.

В отличие от античного периода с выраженной опорой на использование логического левого полушария, в Средневековье происходит как бы переключение на эмоциональное правое полушарие. Интуитивное творчество происходит в состоянии экзальтации, транса, но при этом нет очевидного результата, то есть он даже не предполагается, творчество герметично, закупорено в самом себе, диалог происходит с небесами, с богом, а не с окружающими людьми. Создается впечатление, что сама экзальтация и является продуктом творчества, как будто бы люди боятся потерять контакт с небом. Познание, основанное на вере, развивает фантазию, но без рациональной проверки средневековый мир не преодолевает субъективности.

В условиях Средневековья есть свои особенности творчества, прорывающиеся через узкие ворота дозволенности; творчество существует в виде тайной магии. Алхимики пытаются, воздействуя словом и духом, повлиять на материю, найти философский камень, дающий власть над миром. Мистическое познание удовлетворяет потребность в эмоциональной разрядке, потребность в красоте, потребность во влиянии на ход событий. В Средневековье существует свое представление о прекрасном, согласно которому красота – это свет, свет струится в готических храмах, светятся лики святых, свет подчеркивает выразительность картин.

ГЛАВА 2.4. Творчество в период Возрождения и Просвещения

Следующие два периода делятся относительно недолго от 14 до 17 века. Сами периоды неравномерно возникают в разных странах: Раннее Возрождение в Италии в 14 веке находит свое продолжение в Северном Ренессансе в 15 веке. В Италии в основном новый период проявляется в живописи, а для Англии скорее характерно литературное творчество. Основной чертой Возрождения, или – как его еще называют – Ренессанса, является проявление интереса к собственно человеку вне религии; его личность, стремления, переживания становятся темами первоначально художественного, а затем и литературного творчества. Искусство посвящается теперь не теме смерти, искупления греха или страдания, а теме любви, жизни.

Религиозность все еще остается основным мировоззрением населения, но она теряет свою силу и перестает ограничивать развитие науки и искусства. Собственно толчком, или основной движущей силой происходящего отчуждения от ортодоксальности веры, считаются зарождение ка-

питалистических отношений и появление нового класса буржуазии со своими запросами на личную свободу. Быстрыми темпами растут города, в которых уже появляются новые формы труда, труда фабричного, а не ремесленного. Ремесленный труд в рамках цеховых правил существенно регламентировал жизнь мастера.

Немаловажную роль сыграло то, что наконец-то закончились крестовые походы христиан и прекратилась борьба с исламом. Утвердились границы влияния, территория Азии осталось под исламом, а в Европе утвердилось христианство. Но опыт посещения чужих стран для крестоносцев не прошел бесследно. В Европу они вернулись, принеся с собой новый стиль жизни, интерес к телу, к внешнему виду и ароматам. В их сундуках были привезены также забытые и запрещенные труды античных философов; переведенные на арабские языки, они вновь предстали перед обществом, их стали переводить и читать. Ренессанс, или Возрождение, связан с возвращением к античности.

На отношение к вере повлияли и открытия новых земель мореплавателями, в том числе и Колумбом. В далеких краях люди верили в других богов столь же истово, как и христиане, и никаких проблем с жизнью и смертью у них не возникало.

Трудно недооценить роль книгопечатания: появилась возможность печатать книги, в том числе и Библию на родном языке. Информационное поле расширилось. Меняется и образование, первоначально недоступное, тайное, при монастырях, оно постепенно выходит из-под религиозного контроля, оставаясь все еще схоластическим. Появляются светские университеты и школы. Первые светские высшие школы создаются уже в 12 веке. Отношение к процессу обучения всесторонне обсуждается (М. Г. Ярошевский, 124). Эразм Роттердамский считал, что «честолюбивые притязания», которые применялись как средства стимулирования обучения, вредны для нравственного развития. Поддерживая идею сочетания наглядности с положительными эмоциями, испытываемыми детьми во время занятий, он заменил буквы из слоновой кости на «печеные буквы», то есть на буквы, которые выпекались из муки и в процессе обучения съедались детьми. Таким образом, эмоциональные проявления стали связываться с более непосредственными и, с точки зрения Эразма, моральными и управляемыми эмоциями. Эта система, стремившаяся увеличить у учеников усердие и любознательность путем поощрения со стороны преподавателей, особенно последовательно была разработана иезуитами. Вюртембергский школьный закон 1559 года требовал «доставлять ребенку любовь и радость» и учить в соответствии с индивидуальными особенностями детей».

Художественное творчество Ренессанса – это открытие человека, его индивидуальности: художнику интересно его выражение лица, его эмоции, его дело. В этом творчестве нет прототипов, практически все, что делает

творец, – не повторение уже виденного, а новый язык. Оно опирается на интуицию, и по сути Ренессанс подготавливает человека к принятию новых ценностей. Работы Джотто, Боттичелли, Леонардо да Винчи, Рафаэля, Микеланджело, Джорджоне поражают своей силой и свежестью и в наши дни. Искусство перестает быть анонимным, автор становится свободным в выборе темы и средств самовыражения. Возможность самореализации становится мощным мотивом в творчестве. Естественно сам период – еще довольно сложный для жизни творца. Художник, не занимающийся иконописью, не может жить на средства, получаемые от работы. Как правило, он или продолжает писать иконы, но они уже не столь каноничны, в них явно виден субъективный мир творца, или он приглашается ко двору какого-либо знатного лица. Его жизнь не очень спокойна и зависит от дворцовых волнений. Окружающий мир относится к нему с недоверием, так как не очень понятно, как это у него получается, и не козни ли здесь дьявола, и уж очень странно он себя ведет, вроде как бы не совсем здоровый. Полезно иметь в виду, что инструкции по работе с ведьмами «Молот ведьм» были изданы в 15 веке, а костры инквизиции продолжали гореть еще и в 18 веке. Но, несмотря на все опасности и обвинения в колдовстве и ведовстве, творчество продолжало развиваться, и самым безопасным местом для этого были дворцы, хозяева которых занимались меценатством.

Северный Ренессанс известен благодаря таким именам, как Питер Брейгель старший, И. Босх, Дюрер, Гольбейн, но в большей мере он выразился в литературном творчестве благодаря Боккаччо, Шекспиру, Лопе де Вега, Франсуа Рабле, Сервантесу. Искусство становится индивидуальным, интуитивным и позволяет самореализоваться.

Изменения в научном творчестве проявляются медленней и подготавливаются целым рядом авторских научных работ, в которых:

- во-первых, ставится под сомнение вера как метод познания;
- во-вторых, разрушаются незыблемые научные системы, существовавшие многие века;
- в-третьих, возникает новая картина мира – пантеизм: мир и окружающая природа и являются Богом, и дальше следует: чтобы познать Бога, нужно познать окружающий мир, а это возможно, если опираться на наблюдение и опыт.

Новые методы познания утверждаются в философских трактатах и реализуются в научных исследованиях.

Одним из первых нарушителей традиции исступленного экзальтированного познания в вере является Николай Кузанский (43). Будучи священнослужителем и никак не отрицая существование Бога, Кузанский пытается дать рациональное объяснение Богу. Его труды построены по подобию античных в форме диалога, беседы, рассуждений. В работе «Неиной» Николай Кузанский (48) логически доказывает невозможность определения Бога. «Нет нужды,

в самом деле, искать свет, который обнаруживает самого себя в видимом, оставаясь при этом невидимым. То есть нельзя понять Бога, поскольку он отражен во всем, он абсолютен. Интересно представление Н. Кузанского о познании, человек, познавая, как бы развертывает априорные знания, он предвосхищает результат познания, опираясь на творческую силу воображения. С его точки зрения, «поскольку первообраз всего отражается в уме, как истина в образе, постольку ум имеет в себе то, на что он взирает и в соответствии с чем создает суждения о внешнем».

В дальнейшем идея априорного знания развивается в философских взглядах Канта. В процессе познания Николай Кузанский выделяет:

- чувства – которые моделируются априорным знанием;
- рассудок, цель которого сдерживать страсти и контролировать и формулировать результат;
- разум – способность к умозрительному постижению божественного абсолюта.

Разрушение птолемеевской геоцентрической системы началось с попыток Николая Коперника (БСЭ) ее усовершенствовать. По системе Птолемея (2 в. н. э.), все светила движутся вокруг Земли. Будучи астрономом и наблюдая за движением планет, Коперник старался дать более точное описание их орбит, что позволило бы, в частности, мореплавателям, точнее выстраивать свои маршруты. В результате Коперник пришел к выводу, что Земля, как и другие планеты Солнечной системы, движутся вокруг Солнца. Открытие Коперника стало возможным, потому что прежняя теория входила в противоречие с реальными фактами. Новая идея была воспринята благодаря тому, что объясняла множество астрономических наблюдений. Результаты своей работы Коперник представил в труде «Об обращениях небесных сфер», опубликованном в 1543 г. Практическая задача, решенная Н. Коперником, была первым важным результатом, в котором божественное происхождение мира, то есть Земли, ставилось под сомнение естественно-научным исследованием реального космоса.

Гелиоцентрическая система получила дальнейшее развитие в трудах Иоганна Кеплера (21). Кеплер, как и Коперник, был астрономом и, заразившись идеей гелиоцентризма, стал рассчитывать законы движения планет. Оставаясь религиозным человеком, он считал, что движение планет описывается законами гармонии, одна из его работ так и называется «Гармония Мира». Идея гармоничности устройства в течение всей его жизни определяла смысл его математических вычислений. Солнце, по мнению Кеплера, является источником силы, движущей планеты, создавая эллипсоидную траекторию их вращения («Планеты движутся по эллипсам, в одном из фокусов которых находится Солнце», БСЭ). Но, оставаясь мистиком, он подправлял картину мира, утверждая, что божественная энергия Солнца дает силу планетам. Используя свои вычисления, Кеплер доказывал, что рождение Иисуса Христа было в третий год нашей эры.

Кеплер был еще и астрологом: объясняя связь между светилами и судьбой человека, он исходил из теории резонанса и делал гороскопы на заказ, зарабатывая себе на жизнь. С точки зрения психологии научного творчества, его скорее можно представить не рациональным исследователем, а экзальтированным мистиком, восторженно ищущим гармонию мира, но использующим при этом логику математики. Кеплер интересен еще и тем, что свои идеи он описывал не сухим аскетическим языком, в котором непонятно, как и почему возникает исследование: он описывал возникновение и развитие идеи и свои эмоции, связанные с трудом. Ю. А. Данилов (21) приводит его текст, посвященный концу работы: «Ныне, после того, как 18 месяцев назад впервые забрезжил рассвет, после того, как 3 месяца назад наступил ясный день, и лишь несколько дней назад взойшло яркое солнце чудеснейшего зрелища, ничто не может остановить меня. Я отдаюсь священному экстазу. Не боюсь насмешек смертных, я исповедуюсь открыто. Да, я похитил золотые сосуды египтян, чтобы вдали от границ Египта воздвигнуть жертвенник своему Богу. Если вы простите меня, я снесу это. Жребий брошен. Я написал книгу либо для современников, либо для потомков; для кого именно – мне безразлично. Пусть книга ждет сотни лет своего читателя: ждал же сам Бог 6000 лет, пока появился свидетель».

Наиболее последовательным защитником идеи пантеизма был Джордано Бруно (21), толчком к развитию его философских взглядов послужило знакомство с работами Н. Кузанского и Н. Коперника. Свои взгляды он изложил в сочинении «О бесконечности, Вселенной и мирах», изданной в 1584 г. Цель философии, с его точки зрения, познание природы, которая бесконечна, существует во множестве миров и является Богом в вещах. Бог проявляется во всем: «все во всем», в виде монады, в которой одновременно сливается телесное и духовное, субъект и объект. В объяснении устройства Вселенной Бруно («О неизмеримом и неисчислимом», 1591) сделал еще один шаг вперед, предположив, что в космосе существует множество других тел, подобных Солнцу, и что возможны другие обитаемые миры. За свои взгляды Бруно был сначала арестован папской инквизицией и после 8 лет тюрьмы в 1600 г. сожжен на площади перед папским дворцом. От своих взглядов Джордано Бруно не отказался.

Еще один шаг в естественно-научном познании делает Галилео Галилей (21), для наблюдения за звездами он использует прибор – им же самим сконструированный телескоп, дающий увеличение приблизительно в 3 раза. Свои наблюдения он описал в сочинении «Звездный вестник» и произвел сильное впечатление на современников. Оказалось, что мир намного шире, чем можно было бы себе представить, Галилей делает вывод об объективном существовании мира вне нашего сознания, мир бесконечен, а материя вечна, она лишь перерождается. Истинная причина изменений связана не с духовным воздействием, а с механическим. Галилей признавал рациональный метод познания, в котором используются наблюдение и опыт, цель познания – определение при-

чин явлений. Однако в качестве первопричины мира Галилей признавал божественный толчок. Подчинившись папскому декрету, Галилей отказался от распространения своих взглядов.

Спиноза (95), являясь продолжателем традиций пантеизма, утверждал, что в принципе носителями души в той или иной мере являются все объекты природы. При этом, только у человека есть разум – возможность «познавать всегда все ясно и отчетливо». Само познание человеком возможно на трех уровнях:

1-й уровень – чувственное познание – может быть неадекватным; Спиноза называл его также «мнением»;

2-й уровень – рассудок и разум связаны с пониманием, понимание возможно, поскольку «порядок и связь идей те же, что порядок и связь вещей»;

3-й уровень – интуиция, дает достоверное знание.

Спиноза противопоставляет мистическое познание, возможное как непосредственное общение с Богом благодаря внутреннему свету объекта и логическое, рациональное познание. Свобода воли в его мировоззрении детерминирована необходимостью, то есть выбор обусловлен ситуацией, и само понятие «свобода» отождествляется с познанием, то есть поведение человека детерминировано его влечением к познанию, самопознанию.

Г. В. Лейбниц (52), развивая теорию познания, вводит понятие малых восприятий. С его точки зрения, «Бессознательные восприятия подобны дифференциалу: только бесконечно большое их число, будучи суммированным, дает величину, доступную сознанию. В основе теории «малых восприятий» и метода дифференциального исчисления лежит закон непрерывности: природа не делает скачков». (М. Ю. Опенков, 68). Это идея о бессознательном и сознании получила дальнейшее развитие в теории психоанализа З. Фрейда. Но, кроме того, в данной концепции можно увидеть зародыш представлений о том, откуда вообще берется новое знание, оно является следствием накопления опыта.

В целом за период от 14 до 17 века сформировался новый метод познания, основанный на наблюдении, опыте и рациональном описании полученных данных. Интуитивное, экзальтированное, построенное на впечатлительности и фантазии познание Средневековья не было полностью отвергнуто; новые идеи, которые давала фантазия, в рациональном мышлении подвергались строгой проверке и проходили критическую обработку. Примером яркого сочетания этих двух методов творчества является Кеплер. Мощный скачок в развитии возможен благодаря личной свободе, и в качестве мотива познания указывается влечение к познанию истины. Возникает также тема способностей. Врач Хуан Урте (ок. 1530–1592) написал книгу, посвященную «исследованию способностей к наукам» (124). Интерес к личности, выросший в эпоху Возрождения, позволил поставить проблему индивидуальных различий и пригодности к различным профессиям.

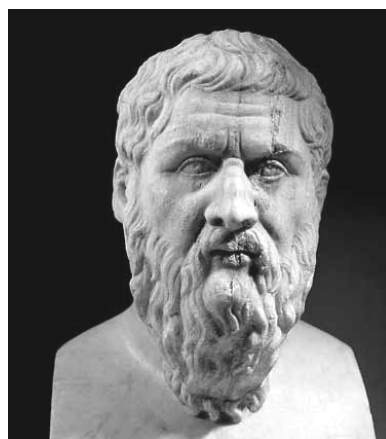
Тема 3. ИССЛЕДОВАТЕЛИ ТВОРЧЕСТВА

Лекция 4

ГЛАВА 3.1. Платон и Аристотель

Платон

Платон родился в 428 г. до н. э. на острове Эгин близ Афин (43, 93) в аристократической семье и получил прекрасное образование, соответствующее его происхождению, занимался увлеченно гимнастикой и философией. Платон – это его прозвище, которое он получил за широкие плечи и лоб. Случайно в театре, услышав речь Сократа, Платон был так потрясен, что навсегда стал его учеником; оставив все прочие занятия, посвятил себя философии. После смерти учителя Платон покидает Афины. Путешествия считались в то время необходимым элементом образования философа. На Сицилии Платон знакомится с пифагорейским союзом, в Египте изучает астрономические традиции, в Сиракузах пытается просветить местного деспотического правителя, но тот, устав от нравоучений, продает Платона в рабство. Корабль, на котором везли Платона, приплывает на остров Эгин, место рождения Платона, и там его узнает местный философ и освобождает, выкупая из рабства. Платон пытался затем вернуть деньги освободителю, но тот не взял их. На эти деньги Платон покупает сад в пригороде Афин и основывает там школу философии, названную в честь местного героя Академа Академией. Школа просуществовала почти 900 лет и создала новые традиции специального философского образования, которые дальше были восприняты европейской культурой. Обучение велось в форме бесед во время прогулок, общей трапезы или диспутов. Благодаря диалогам формировался стиль мышления, одновременно логико-рационалистический и трансцендентальный. Слушатели обучались дедуктивному методу усмотрения общего закона в единичном проявлении, умению и готовности искать скрытый, неявленный смысл вещей. В Академию принимались только лица, знавшие математику и музыку; отказ мотивиро-



вался следующим образом: «Иди, у тебя нечем ухватиться за философию». Умер Платон в возрасте 80 лет, во время веселого пира, сохранив до конца своих дней ясность ума и жизнерадостность.

Труды Платона можно разделить на четыре группы: первая посвящена учителю, и в ней воспроизводятся диалоги с Сократом, во второй группе дано первоначальное изложение идеи, основные работы, представляющие группу, – «Пир», «Федон», «Государство» и «Федр», далее третья группа работ может рассматриваться как критический пересмотр прежних идей, и последняя группа трудов представляет окончательное оформление взглядов Платона.

Основная идея философии Платона (72) связана с понятием эйдоса, или – как иногда переводят это понятие – с миром идей («Менон», «Филеб», «Государство», «Парменид»). С точки зрения Платона, мир состоит из двух параллельных миров видимого мира вещей и невидимого мира – эйдосов. Эйдосы представляют из себя как бы проект вещи, его смысл, его душу как способ жизни, или, говоря современным языком, его семантику. И в данном понимании эйдос, с точки зрения М. К. Мамардашвили (62), не совсем совпадает с абстракцией. Если перейти на конкретные примеры, эйдос кровати – это не обобщенный образ кровати, а понятие кроватности то есть духа и смысла кровати, которые позволяют на ней спать. Мир эйдосов прекрасен, но человек его не видит, он воспринимает только воплощенные в материи идеи. Для описания двух миров Платон использует образ пещеры, в которой узники прикованы цепями к стене, а на поверхности земли в свободном пространстве существуют эйдосы. Луч света проникает в темницу из другого мира, и иногда в этом луче мелькают эйдосы. и тогда узник видит их тени на стене пещеры. Воплощенные эйдосы и есть тени, сам эйдос человеку недоступен, но он страстно желает его познать. Желание познания Платон описывает как эротическое влечение, доставляющее радость и наслаждение познающему. Обычный человек может познавать только мир теней, но возможно еще познание глазами души, то есть душа, которая сама воплотилась в теле (в *соме*) и пришла из мира эйдосов, может что-то припомнить из предыдущего опыта и просветиться знанием. Эйдосы совершенны, а конкретное воплощение эйдоса может быть искаженным; нарисованный геометром круг может быть кривым, но выводы, которые человек делает о круге, связаны с идеей круга, а не данным его воплощением. Мысль о целостности и совершенстве нашего восприятия, предвосхищающая идеи гештальтистов, которые считают, что человек всегда дополняет образ до целостного восприятия.

Познание наиболее адекватно, когда эйдосы воплощены в прекрасном, для узнавания идей необходимо «вернуться к морю красоты». Красота и познание у Платона взаимосвязаны и выражаются в непреодолимом влечении, которое и есть Эрос. Постигание материальных воплощений может быть представлено в виде лестницы, продвигаясь по которой можно

подниматься по ступеням, постигая все более совершенные идеи. На первой ступени восхищение вызывается единичным прекрасным телом, дальше прекрасной душой и дальше наукой. «Вот каким путем нужно идти в любви: начав с отдельных проявлений прекрасного, надо все время, словно бы по ступенькам, подниматься ради самого прекрасного вверх». Стремление, возникшее в просветленном состоянии души, похоже на экзальтацию и присуще только тем людям, которые высоко поднялись по лестнице познания; к таким людям Платон относит философов.

Такой метод познания, как бы вне опыта, трансцендентно, как воспоминание, в современной психологии творчества соответствует понятию интенции, когда есть некое предвосхищение результата, или понимание и четкое ощущение, где нужно искать ответ на возникший вопрос. Платон дает представление о механизме познания того, что мы не знаем. Следует признать, что в современной науке нет четкого ответа на вопрос, который беспокоил и древних греков.

Душа человека бессмертна, в ней есть как светлое, так и темное начала, она похожа на колесницу, запряженную белой и черной лошадьми: белый конь олицетворяет разум, черный – вождение. У благородных людей преобладает светлое начало, оно восприимчиво к прекрасному, и тогда его душа может парить и приобщаться к миру эйдосов, душа чахнет и теряет крылья от безобразного и дурного.

Искусство Платон рассматривал как мощный способ воспитания души человека, и поэтому его требования к произведениям искусства очень строги. Доступность театра, с одной стороны, и наслаждение, которое человек получает не только от хорошего произведения, но и от плохого, ставит искусство в особое положение и налагает на него ограничения. По мнению Платона, талантливый поэт, вроде Гомера, описывающий низменные страсти, должен быть награжден лавровым венком и изгнан из государства. Платон считал, что лицемерие, страдания, страха, гнева, ненависти вредно действует на человека, и как комедия, так и трагедия не помогают страдающему человеку, так как сосредоточивают его внимание на несчастье. Платон считает, что искусство должно находиться под цензурой; главный принцип искусства – гармония между счастьем и справедливостью и неизбежность наказания зла. При этом, недопустимо смешение плохого и хорошего в одном человеке, у героя не должно быть никаких пороков. Трагедию необходимо вообще запретить, комедия же возможна, так как нельзя без смешного понять серьезное, но при этом смешными могут быть рабы и чужестранцы. Строгое отношение к искусству обусловлено именно той воспитательной ролью, которое несет искусство. Вся жизнь в идеальном государстве должна быть пронизана священнодействием танца, пения, хороводов. Само же художественное произведение создается поэтом по наитию свыше, в состоянии бреда, не в своем уме. Но выбор и

контроль за содержанием искусства поручается специальному совету «оценщиков», для того, чтобы свободный человек не занимался трудом, а имел возможность «играть в наипрекраснейшие игры».

В платоновском диалоге «Пир» (72) различные философы рассуждают на тему Эроса и любви. Федр утверждает, что любовь пробуждает чувства, разум, воображение. Влюбленному хочется выглядеть достойно, и это удерживает его от постыдных поступков. Павсаний возразил, сказав, что любовь может быть возвышенной и низменной, и тогда вместо состязания между влюбленными, когда любовь медленно созревает, а души любящих открываются друг другу, возникает низменное быстропреходящее влечение к телу. Врач Эриксимах стал утверждать, что и телесная, и духовная любовь естественны и не следует их разводить: главное, чтобы чувство оставалось в рамках умеренности. Комедиограф Аристофан рассказал миф о происхождении мужского и женского начал. В древние времена существовали мужчины, женщины и андрогины. У них было по четыре руки, ноги, по два лица и т. д., причем у мужчин и женщин было по две пары половых органов соответственно по полу, андрогины имели как мужские, так и женские половые органы. Зевс, разгневавшись на них, разрубил всех людей на две части, и с тех пор каждая ищет свою половину. И если двум половинкам повезло найти друг друга, то возникает возвышенная любовь, и они уже никогда не расстаются. Агафон перечисляет всевозможные добродетели Эроса. Он справедлив, храбр, гибок, миролюбив, рассудителен, любит красоту, поэзию; без него невозможно никакое искусство. Наконец слово берет Сократ. Любовь в его речи возникает как влечение к тому, чего нет у самого влюбленного, при этом влюбляются обычно в красоту и доброту. Вопреки расхожему мнению Эрос по сути своей скорее некрасив, беден и груб, но его влечет к прекрасному. При этом красота возлюбленного – это условие любви, которое вдохновляет на прекрасные мысли и поступки. «Кто правильно понимает любовь, тот, полюбив однажды прекрасное тело, начинает затем ценить красоту души, нравов и обычаев, мыслей и речей, от которых переходит к наукам и философии, к миру идей во всем его богатстве. Идя вверх как бы по ступенькам, он попадает в открытое море красоты и, поднимаясь над отдельными прекрасными вещами и видами любви, – становится способен созерцать Благо само по себе» (93).

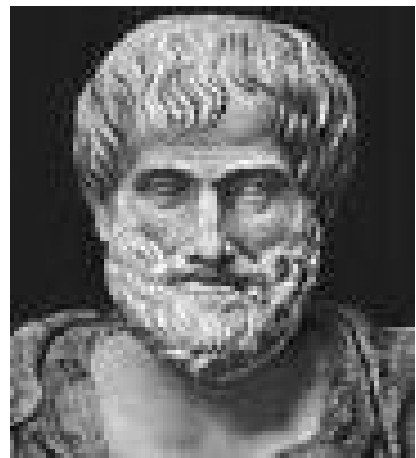
В греческой традиции половая любовь «пандемос» считается низшей формой любви, по сравнению с «уранией» – божественной любовью, вдохновляющей и созидающей. Эрос намного шире, чем любовь к одному человеку. Философ, по мнению Платона, одержим страстью к мудрости, иногда такая страсть похожа на безумие.

Неоплатонизм как философское направление получает развитие в античный и средневековый периоды. В античности неоплатонизм продолжает развиваться в нескольких школах. Мир рассматривается как иерархия Единое

начало – Ум – Душа. Внутри иерархии душа движется от первоначала к своему истоку. Единое начало может от своего избытка выдавать эманации в ум, а ум, в свою очередь, воздействует на душу, создавая разнообразие ее воплощений. Разрабатываются технологии теургии – практические способы единения с божеством. В средневековый период неоплатонизм повлиял на идеологию христианской религии, которая признавала учение о едином, возможность познания в созерцании всевышнего, мистический экстаз, иррационализм, эманации, теургические практики. Традиции неоплатонизма продолжают и в современных философских течениях.

Аристотель

Аристотель, (384 – 322 гг. до н. э.) родился в Стагире, городе на северо-западном побережье Эгейского моря (21, 43, 93). Его отец Никомах служил врачом при дворе македонского царя, и впоследствии он сохранил до конца своих дней симпатии к Македонии. Аристотель, или – как его иногда называли – Стагирит, первоначально хотел посвятить себя медицине, но затем увлекся философией. Его знание биологии, медицины отразилось на занятиях философией. В семнадцатилетнем возрасте Аристотель приезжает в Афины, где поступает в школу ритора Исократа, но софизм его не увлек, и позже он перешел в Академию Платона. После смерти учителя Стагирит уходит из Академии. С 355 г. он живет сначала в Ассосе, в Малой Азии, под покровительством тирана города Атарнея Гермия. Здесь он женится на некоей Пифиаде, с которой знакомится при дворе Гермия. Через три года философ уезжает в Митилену на о. Лесбос.



Позднее его приглашает македонский царь Филипп в качестве воспитателя для своего сына, в будущем известного как Александр Великий. В Македонии Аристотель занимался также сбором материалов для «Истории животных». После восшествия на престол Александра философ, не разделявший имперских амбиций воспитанника, желавшего объединить все греческие государства, вернулся в Афины. Здесь он создает свою школу, получившую название Ликей, или школа перипатетиков (*peripatos* – прогулки). Во время философских бесед ученики прогуливались по крытым галереям сада.

После смерти Александра (323 г. до н. э.) Стагириту пришлось покинуть Афины. Формально причиной его изгнания становится обвинение в неуважении к Богам (в одном из гимнов он восхваляет тирана Гермия как Бога). В реальности причина состояла в его близости к македонскому дво-

ру, с которым теперь расправлялись. Философ вынужден был бежать в Халкиду на о. Эвбея, где у него было поместье. Летом 322 г. он умер от желудочной болезни, которой страдал всю жизнь, есть предположения, что он покончил жизнь самоубийством. После смерти первой жены Аристотель женился на своей рабыне, у него были сын и дочь и воспитанник Никанор. Нрава он был пылкого, любил жизнь во всех ее проявлениях, хорошо одевался и про него ходило много слухов и анекдотов. Позволял себе дерзко критиковать Платона, за что добродушный Платон называл его же-ребенком, а Аристотель настаивал на том, что истина ему дороже.

Рукописи Аристотеля переходили по завещанию из рук в руки, пока после захвата Афин не оказались в Риме, где впоследствии были изданы. Условия хранения были не самыми лучшими, часть рукописей пострадала. Сохранившиеся сочинения Аристотеля говорят о широте интересов философа. Условно их можно объединить в семь групп (43): логические трактаты, физико-астрономические сочинения, биологические трактаты, этические сочинения, социально-политические и исторические сочинения, эстетический трактат. В зрелых своих работах Аристотель отказывается от Платоновского идеализма, утверждая, что тени, не обладая материальным субстратом, не могут быть живыми. Бесплотные идеи Платона он заменяет понятием единства души и тела, хотя и признает наличие Бога как перво-причины всего; божественный ум – активная деятельность по оформлению предметов. И эта его концепция в дальнейшем была воспринята средневековой церковью, которая даже канонизировала его труды. В основе философии Аристотеля лежит идея целесообразности. Он персонифицирует природу, представляя ее как разумное существо, которое каждому виду и даже организму обеспечивает подобающее целесообразное строение. Природа добивается согласованности действий между видами. Она непрерывно движется от хаоса к гармонии, от простого к сложному и на этом пути создает человека как существо наиболее разумное. Открывая перед человеком многообразные возможности, она толкает его к творчеству культуры. Благодаря разуму человек сознательно включается в созидательный божественно-природный процесс. Человек – это животное, которое стоит на ногах вертикально, потому что сущность его – божественна. Если тело слишком велико и его клонит к земле, то тяжесть тормозит мышление и затрудняет общую ориентировку в мире. Животное ближе или дальше от мышления в зависимости от того, приближается ли оно к земле или удаляется от нее. У ползающих разума нет. У тех, кто передвигается с помощью нескольких ног, появляются зачатки разума. Наибольшего развития разум достигает у двуногих.

Свои размышления о психологии он представил в двух работах: «О душе» и «Поэтика» (5, 6, 7). Метод его исследования – наблюдение – по-

зволил сделать первые шаги в описании работы психики и творчества, сделавшие его первооткрывателем в психологической науке (В. Ф. Асмус, 10).

В трактате «О душе» Аристотель представляет свой взгляд на душу как причину жизни. Для объяснения понимания смысла души он использует понятие сущностей (или первоначал); все тела, которые нас окружают, можно к ним отнести, одни наделены жизнью, другие – нет. «Жизнью мы называем всякое питание, рост и упадок тела, имеющие основание в нем самом, и жизнь напрямую связана с душой: если душа покидает тело, то тело умирает, таким образом, тело и душа взаимосвязаны».

Особый интерес представляют идеи Аристотеля об энтелехии (от греч. *entelecheia* – законченный, завершённый). Аристотель представляет, что весь окружающий нас мир находится в состоянии хаоса. Энтелехия (Э. В. Соколов, 93) – это процесс превращения неупорядоченной материи (хаоса) в упорядоченную форму. Любую материю можно описать, используя три качества: энергию, энтелехию, энтропию. В начале процесса преобладает энергия, дальше – благодаря энтелехии – создается законченная форма. «Энтелехия возникает, когда энергия изначально управляется идеей – формой, в противном случае она рассеивается и становится энтропией, то есть беспорядком, хаосом» (Э. В. Соколов, 93). Хаос стремится к реализации в определенной конкретной форме, и энергия, которой обладает хаос, пытается обрести форму. Творец благодаря своему дару находит нужную форму. В художественном творении сохраняется «рассеянная энергия» благодаря некоторой незавершенности формы, которая стимулирует воображение. Идея эстетической привлекательности незавершенности находит дальше развитие в работах чешского философа Яна Мукаржовского (64).

Рассуждая об энтелехии, древнегреческие философы, неиспорченные материалистическим мировоззрением, представляют процесс открытия как некоторое воплощение уже существующей в хаосе потенции. Иными словами, следуя рассуждениям Аристотеля, у хаоса есть некоторая энергия, которая и привлекает исследователя как некий магический зов, навсегда определяющий выбор исследователя, услышавшего этот зов. Но этот зов не для всех, не все его слышат. Для того чтобы слышать, нужно соответствующее состояние – впечатлительность (129).

Как данная тема представляется современным исследователям творчества? Один из возможных вариантов творческого пути, когда интерес к исследовательской проблеме возникает в детстве, увлеченность темой часто возникает спонтанно, внезапно под влиянием сильного впечатления. Софья Ковалевская свои первые впечатления о высшей математике получила в своей детской, стены которой были оклеены страницами из учебника по высшей математике, Норбер Кастере (исследователь пещер), пятилетним мальчиком впервые оказавшись в пещере, был потрясен ее магическим мраком: «Я находился в сердце тайны, чувствовал себя на пороге

нового, сурового мира, о существовании которого и не подозревал; мне хотелось дойти до конца грота, где дневной свет никогда не пронизывает темноту. Я был очень поражен, услышав и убедившись сам, что существует «вечный мрак». Кто-то рядом произнес эти слова, и они захватили меня, преследовали всю юность и продолжают и теперь будить во мне всегда живой, никогда не притупляющийся магический отклик». Шлиману, открывшему Трою, в детстве отец вместо сказок читал на ночь Гомера, и дилетант, не имеющий никакого образования, находит место расположения Трои, начинает там раскопки и обнаруживает бесценные сокровища, недоступные просвещенным археологам, решившим после бесплодных попыток поиска, что Троя выдумана Гомером.

Как говорит М. А. Холодная (113), исследователь обычно увлечен проблемой настолько, что практически посвящает ей все свое время, причем сам результат возникает не как озарение, а как следствие длительной работы над проблемой, накопления разнообразной информации, кристаллизации опыта. В процессе работы над темой происходит интеграция знаний, эмоций, предпочтений, когнитивных механизмов. У исследователя формируются собственные критерии определяющих оценку результатов деятельности, к числу которых относятся и критерии, связанные с оценкой красоты и элегантности решения. В этих случаях у исследователя возникает ощущение своей правоты и четкого представления, где именно и что нужно искать.

Античные философы сказали бы так: энергия хаоса впечатляет ребенка настолько, что он посвящает свою жизнь созидательному поиску законченной упорядоченной формы или энтелехии. Именно благодаря впечатлению, он лучше других понимает, как найти ответ, как создать нужную форму. На уровне метафоры можно представить себе ситуацию, когда талантливого скульптора спрашивают, как вы создаете свои скульптуры, он отвечает, что все очень просто: «Я беру камень и отсекаю все лишнее». В самом камне уже есть форма. Субстанция мира стремится к воплощению, а творец помогает форме появиться на свет.

Аристотель выделяет три уровня живого. Растения, животные и человек обладают каждый своими способностями души, к которым относят: питание, ощущение, стремление, движение и мышление. Растения могут питаться, расти и умирать.

У животных есть еще и ощущение, и самое важное ощущение – это осязание, которое возникает при непосредственном соприкосновении, оно позволяет им ориентироваться в среде.

У человека ощущение является источником знаний. В 17 веке этот тезис получил развитие в тезисе «Нет ничего в уме, чего бы раньше не было в ощущении» защищаемом в течение философского эмпиризма.

Сам предмет ощущения не зависит от ощущения. «Ведь каждый орган чувства воспринимает свой предмет без материи. Поэтому и после удаления воспринимаемых предметов в органах чувств остаются ощущения и представления об этих предметах». Возникновение ощущения связано с разностью в состояниях органа чувств и воспринимаемого предмета; скажем, тепло будет ощущаться, если температура органов чувств будет отличаться от тепла предмета.

В душе человека представлены три способности: питания (роста и размножения), ощущения (чувства, желания и движения) и мышления. Мышление может быть практическим и теоретическим. К способностям теоретического мышления Аристотель относит познание и творчество.

Интересна идея Аристотеля об одаренности: он считает, что одаренность зависит от осязания, то есть от тонкости этого чувства, при этом, «люди с плотным телом не одарены умом, люди же с мягким телом одарены умом»

Ум как способность отличается от восприятия, так как можно думать о слишком сильном и слабом, которые в принципе невоспринимаемы органами чувств, ум существует отдельно от тела, и он существует в возможности, так как можно думать, с одной стороны, используя приобретенные знания, но, с другой стороны, можно мыслить и самому по себе. Еще одна особенность ума – он по своей сущности является деятельностью. Размышление души невозможно без представлений, представления замещают ощущение. Аристотель рассматривает различные операции ума, такие, как планирование, оценивание, абстрагирование. «Иногда с помощью находящихся в душе образов или мыслей ум, словно видя глазами, рассуждает и принимает решения о будущем, исходя из настоящего». Мышление невозможно без воображения, так как оно определяет стремление и, следовательно, направление движения мысли, «ведь это дело разума – поступать так или этак».

Взгляды на художественное творчество Стагирит изложил в сочинении «Поэтика» (6) около 355–347 г. до н. э. С его точки зрения, художественное творчество является подражательным (от слова *mimeseis*), различие между видами искусства определяется различием в выборе средств подражания (Поэтика): «или тем, в чем совершается подражание, или тем, чему подражают, или тем, как подражают, что не всегда одинаково». Трагедия – это подражание лучшим людям (героям).

Аристотель, описывая трагедию, выделяет в ней шесть обязательных составляющих: фабулу – сочетание событий, характер действующих лиц, мысль – выражение мнений говорящих, сценическую обстановку, текст и музыкальную композицию. Самыми важными в трагедии являются фабула и действия.

Рассматривая задачи поэта, Стагирит подчеркивает, что подражание заключается не в том, чтобы говорить не о действительно случившемся, а о возможном по вероятности или по необходимости, и этим он отличается от историка. Историк говорит о единичном, в трагедии фабула и характеры могли бы быть. И иногда герои трагедии действительно в реальности жили, но ситуация и второстепенные участники могут быть измененными. Аристотель затрагивает тему меры обобщенности художественного сочинения.

В качестве основной причины возникновения поэтического творчества Стагирит называет потребность человека в подражании, которая, во-первых, позволяет человеку приобрести первые знания, а во-вторых, доставляет удовольствие. Таким образом, философ подчеркивает основные функции искусства – познание и удовольствие. «...Приобретать знания весьма приятно не только философам, но равно и прочим людям». Люди с удовольствием смотрят на изображение, узнавая его.

Поскольку человеку от природы свойственны стремление к подражанию, гармонии и ритму, «то еще в глубокой древности были люди, одаренные от природы способностью к этому, которые, мало-помалу развивая ее, породили из импровизации поэзию». Творцы сами по себе отличаются личными особенностями характеров, и соответственно появились серьезные поэты, изображающие прекрасные деяния, и легкомысленные, изображающие дурных людей.

«Трагедия есть подражание действию, важному и законченному, ... производимое речью, ... в действии, а не в повествовании и совершающее посредством сострадания и страха очищение (*katharsis*)...» «Комедия же есть подражание людям худшим, хотя и не во всей их подлости: ведь смешное есть лишь часть безобразного. В самом деле, смешное есть некоторая ошибка и уродство, но безболезненное и безвредное; так, чтобы недалеко ходить за примером...»

Интересны рассуждения Аристотеля по поводу размера фабулы, размер должен быть достаточен, чтобы при непрерывном следовании событий происходила «по вероятности или необходимости перемена от несчастья к счастью или от счастья к несчастью». Одним из принципов получения удовольствия, таким образом, является динамика развития действия, эстетическое переживание связано с переключением от одного состояния к другому. Важно, чтобы фабула представляла из себя некое целое и не дробилась на мелкие, не зависимые от целого эпизоды.

Перипетии в трагедии – это «перемены событий к противоположному, притом, как мы говорим, по законам вероятности или необходимости». Благодаря узнаванию, получению новой информации, «перехода от незнания к знанию» происходит изменение оценки событий, которое вызывает чувство справедливости, сострадания или страха, и приводит или к несчастью или счастью. Особенно сильным воздействием трагедии окажется, ес-

ли герой становится несчастным не из-за своей порочности, а по какой либо ошибке.

Характеры в трагедии должны отвечать четырем требованиям: благородство, соответствие природе, правдоподобие; последовательность, а язык соответствовать высокому стилю.

Вклад Аристотеля в исследование психологии художественного творчества можно обобщить следующим образом: философ выделил познавательную и гедонистическую роль искусства, подробно описал жанры искусства и механизм возникновения эстетического переживания. Ввел принцип золотой середины как гармоничного начала.

В средневековый период интерес к Аристотелю появился в XII веке и связан с переводами его текстов сначала с арабского языка, а затем с оригинала. Первоначально реакция церковников на тексты была отрицательной, для христианской веры он казался слишком материалистичным. В Европе появляются университеты, обучающие слушателей под патронажем церкви. Постепенно кроме чистой теологии появляется в качестве дисциплины и философия. Возникла потребность изучения Бога в природе, то есть изучения природы сотворенных материальных вещей. Для этой цели как нельзя лучше подходили труды Аристотеля.

Лекция 5

ГЛАВА 3.2. Чезаре Ломброзо

Современник Ф. Гальтона Ч. Ломброзо (56), психиатр и криминалист, живший в Италии с 1836 по 1909 гг., считается основателем антропологического направления в уголовном праве. Он исследовал личность преступника, описывая его психологию, анатомию, физиологию. Ч. Ломброзо считал, что прирожденный преступник отличается от нормального человека и имеет особые антропологические признаки, по которым можно установить тип преступника. С его точки зрения, уголовным правом должны заниматься не юристы, а специалисты, разбирающиеся в патологии преступника и рассматривающие моральную сторону преступления. Сам исследователь отсидел в молодости в тюрьме по подозрению в заговоре, поэтому его типология опиралась на реальный пережитый им опыт.



Интерес к гениальному творчеству возник в результате протеста против тенденции представлять гениальность как «одну из разновидностей сумасшествия». В монографии «Гениальность и помешательство» Ч. Ломброзо (56) анализирует сходство и различие между гениальными и помешанными людьми. В работе приведено много эмпирических данных; кроме того, наблюдательность и честность автора позволяют делать выводы об особенностях творчески одаренных людей, созвучных современным представлениям. Автор утверждает, что среди гениальных людей встречаются помешанные (Шуман, Свифт, Гоголь, Ньютон, Руссо, Шопенгауэр). Но верно также, что и бывают сумасшедшие, не являющиеся гениальными и бывают гениальные люди не имеющие никаких признаков помешательства (Спиноза, Бэкон, Галилей, Данте, Вольтер, Колумб, Макиавелли, Наполеон, Микеланджело). Существуют также промежуточные варианты. При этом «настоящие помешанные отличаются иногда таким выдающимся умом и часто такой необыкновенной энергией, которая невольно заставляет приравнивать их, по крайней мере на время, к гениальным личностям» (56).

Между гениальными и помешанными людьми Ч. Ломброзо находит немало общего. И те и другие впечатлительны, они падают в обморок от запаха розы (Урквициа), от восторга при чтении сочинений Гомера (Лорон), с ними случаются припадки в театре (Байрон), они едва не умирают от восхищения при виде картины Рафаэля (живописец Франчия) или вида Женевского озера (Ампер).

Часто само сильное впечатление становится толчком для рождения новой идеи, решения сложной проблемы или вдохновения. Падение яблока (Ньютон), ванна в бане (Архимед), вид носильщика (Леонардо), ритмическое качания люстры (Галилей) и множество других случаев Ч. Ломброзо приводит в качестве примеров чувственных впечатлений, приведших к открытию. Впечатлительность в сочетании с болезненным тщеславием часто делает их уязвимыми, они страдают от рассеянности, застенчивости, неуверенности в себе, эгоизма. А увлеченность одной идеей, служению которой они себя посвятили, делает их беспомощными в практической жизни.

В современных психологических исследованиях отмечается немало важная роль в умении видеть связь между отдаленными ассоциациями, и, когда это связь внезапно обнаруживается, возникает состояние инсайта (озарения).

И гениальные и помешанные думают и действуют под влиянием бессознательных импульсов. Моцарт говорил, что мелодии возникают помимо воли, подобно сновидениям; Гете признавался, что нередко сочинял стихи, «находясь как бы в припадке сомнабулизма». Очень точно высказался Ламартен: «Не сам я думаю, но мои мысли думают за меня». Гофман признавался, что воспроизводит то, что подсказывает ему кто-то со стороны. Альфиери говорил, что не мог «противиться невольному побуждению и

написал шесть комедий». Такие особенности творчества делают поведение творца действительно похожим на состояние умалишенного, совершающего бесконтрольные поступки.

Те, кто наблюдал за своими переживаниями в процессе творения, отмечают сверхвозбуждение, необычайную быстроту и легкость мыслей, приятную лихорадку. Состояние, в общем близкое к умопомешательству. Многие из творцов специально создают условия, чтобы вернуть себе экстаз вдохновения. В ход идут всевозможные средства, начиная от холодных компрессов, поиска удобных поз, использования молитв и заклинаний и спиртных напитков. Некоторые из творцов без допингов практически ничего не могут, они работают, только находясь в измененном состоянии опьянения, и практически немы в трезвом виде. Среди известных пьяниц Ч. Ломброзо называет Авиценну, Александра Великого, Цезаря, Мюссе, Клейста, Генделя, Глюка и т. д. Но за вдохновение приходится платить и поэтому вслед за экстазом наступает меланхолия и уныние.

К признакам, по которым можно определить патологию, Ч. Ломброзо относит: чрезмерную систематизацию, тщательность отделки, излишество в символике, украшательство, стремление говорить о себе, напыщенность, манеру писать библейским слогом, короткими фразами, злоупотребление одним цветом, излишнюю оригинальность.

К исключительным особенностям гениальных людей Ч. Ломброзо относит следующие признаки: усидчивость, прилежание, твердость характера, внимание, память, аккуратность. Кроме того, автор отмечает: раннее проявление гениальности по сравнению с сумасшествием (Александр Македонский прославился в 20 лет, Наполеон в 26, Карл Великий в 30); гениальность, если и передается, то по мужской линии, а вероятность передачи помешательства по мужской и женской линии одинакова; идеи гениев, сколь оригинальны бы они ни были, не доходят до абсурда и не противоречат очевидности. Характеризуя черты гениев, Ч. Ломброзо пишет: «Единственная, излюбленная идея, составляющая цель и счастье их жизни, всецело овладевала этими великими умами и служила им путеводной звездой» (56). В современной психологии творчества такая поглощенность одной темой, возникающая в детстве (5–6 лет), называется импрессионизмом (113). Сильное впечатление, полученное в детстве, определяет выбор профессиональной деятельности и направление интересов взрослого человека.

К особой категории Ч. Ломброзо относил религиозных и политических деятелей, вошедших в историю благодаря своему огромному влиянию на развитие культуры, слышавших в определенные периоды своей жизни божественные голоса, направляющие их деятельность.

ГЛАВА 3.3. Френсис Гальтон



Френсис Гальтон (точнее, Голтон – Galton) – английский ученый, энциклопедист (1822–1911), по праву считается одним из первых исследователей, пытавшихся научно объяснить феномен творчества (21, 124). Широкий круг интересов Ф. Гальтона включал множество научных тем, начиная от географии и метрологии и заканчивая психологией. В детстве мальчик проявил способности вундеркинда, обладая феноменальной памятью, знал наизусть всего Шекспира, в 8 лет читал в подлиннике «Метаморфозы» Овидия. В Кембриджский университет он поступил учиться на врача, однако потерял интерес к профессии и закончил университет, получив естественно-научное образование и посвятив себя географии. К психологии Ф. Гальтон обратился уже после трудов, сделавших его известным, посвященных описанию его путешествия по Южной Африке, публикаций метеорологических карт и открытия антициклона как природного явления. Необычна широта его интересов: он занимался и криминалистикой и внес вклад в дактилоскопию.

В психологии творчества исследователь сформулировал две проблемы (124):

первая проблема касалась происхождения гениальности и способностей;

вторая – возможности измерения или тестирования способностей.

Он впервые провел анкетирование 300 известных представителей интеллектуальной элиты, изобрел при этом метод анкетирования. Ф. Гальтон считал, что гениальность передается с помощью специальных генов так же, как и физические особенности. Скажем, мы ищем внешнюю схожесть между родителями и детьми, но и способности также наследственны.

Гениальность подобна корню, который пробуждается весной и несет зачатки для будущего развития растения. Идея сама по себе новая для уровня представлений о генетике того времени, тогда считалось, что условием для развития гениальности является окружающая среда. Доказательства были изложены сначала в 1865 году в статье «Наследственный талант и характер» и затем в 1869 году в фундаментальной работе «Наследственность таланта». Автор проанализировал степень родства порядка 400 знаменитостей, используя впервые методы изучения родословных и сравне-

ния близнецов. В половине случаев в родословной имелись также известные люди. В роду Иоганна Себастьяна Баха было 60 музыкантов и 20 из них выдающихся. Уже после смерти Ф. Гальтона его ученик Карл Пирсон опубликовал его родословную, рассмотрев 50 поколений. Длинный список его известных родственников включает такие имена, как император Карл Великий, киевский князь Ярослав Мудрый, несколько королей Англии, в том числе Вильгельм Завоеватель, двоюродный брат Чарльз Дарвин.

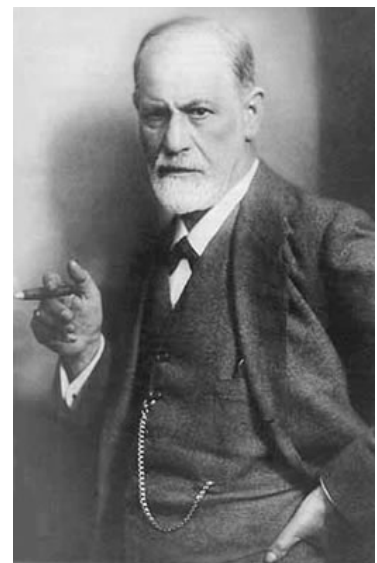
Наследуются, с точки зрения Гальтона, не только способности, но и пороки, и отсюда следовала идея улучшения породы людей, ведь улучшают же породы собак, лошадей и т. д. Теория евгеники предлагала использовать искусственный отбор для создания гениального человечества. Ф. Гальтон, будучи демократом и гуманистом, считал, что необходимо просвещать людей в этой области и создавать добровольные пары для улучшения наследственности.

Но в 20 веке эти идеи получили негуманное развитие и породу людей предлагалось совершенствовать, ограничивая возможности зачатия для неполноценных людей. К концу 20 века в ряде стран, в частности в Америке, были созданы банки генетического материала известных людей, использование которого однако не дало ожидаемых результатов.

Идея возможности оценки способностей с помощью особых тестов также была высказана впервые Ф. Гальтоном. Сами тесты были созданы позднее. Ф. Гальтон (Г. Ю. Айзенк, 2) считал, что такие биологически заданные особенности поведения, как скорость реакции, скорость обработки информации, чувствительность к сигналам, связаны со способностями, то есть талантливость проявляется уже на биологическом уровне. Позднее эти предположения получили подтверждение.

ГЛАВА 3.4. Зигмунд Фрейд

З. Фрейд родился 6 мая 1856 г. в маленьком городке Пршибор в Моравии, на нынешней территории Чехии (47). Его родители Яков Фрейд и Амалия Натонсон были евреями, отец занимался торговлей шерстью. Амалия годилась ему в дочери, и, когда она выходила замуж за сорокалетнего Якоба, у него уже было двое сыновей. Зигмунд был первенцем Амалии, вслед за ним родились еще шестеро детей. Вскоре родители перебрались в Вену, и там он с отличием окончил гимназию. Несмотря на бедность, отец, с уважением относившийся к успехам сына, предоставил ему воз-



возможность для дальнейшего обучения. З. Фрейд выбрал медицину. После окончания университета он изучал какое-то время анатомию половых органов рыб и других подобных тварей. Затем переключился на изучение мозга и нервной системы человека, с увлечением исследовал особенности воздействия кокаина, занимался какое-то время гипнозом и дальше переключился на практическую медицину и стал заниматься психотерапией. Интересно, что некоторые биографы объясняют специфические условия приема больных в положении лежа на кушетке тем, что З. Фрейд не любил смотреть в глаза своим пациентам.

Психоаналитический метод работы с больными формировался постепенно: сначала З. Фрейд пробовал гипноз, но разочаровался в нем и стал использовать анализ сновидений и свободных ассоциаций для получения нужных сведений о скрытых проблемах пациента. В 1882 г. З. Фрейд встретил Марту Бернейс, но поженились они только через четыре года, когда Фрейду стукнуло 30 лет и он решил, что уже сможет содержать семью; это был период, когда его семья жила в стесненных условиях, и во многом именно поэтому З. Фрейд стал заниматься частной практикой. Марта родила ему шестерых детей, и в целом их семейная жизнь протекала достаточно спокойно, есть правда, слухи, что на какое-то время Фрейд увлекся сестрой Марты Минной, у Минны был интерес к психоаналитической теории, но впоследствии связь распалась. После рождения шестого ребенка Фрейд потерял интерес к сексуальной жизни вообще и болезненно переживал это. В 1938 г. после того как Австрия присоединилась к фашистской Германии, Фрейд был вынужден переехать в Лондон, в 1939 г. он попросил своего друга помочь ему покончить жизнь самоубийством, ему дали тройную дозу морфина, от которой он умер 23 сентября 1939 года. Причиной самоубийства было ухудшение здоровья, связанное с раком полости рта, но, возможно, не последнюю роль сыграла и психологическая реакция на политическую ситуацию в Европе. Фашисты организовали травлю его учеников, и собственные труды автора публично сжигались.

Взгляды Зигмунда Фрейда были достаточно революционны для своего времени. И дело не только в самой идее регуляции поведения бессознательным опытом. Но и в том, какие из этого следуют последствия. Христианская мораль предполагала, что мы осознаем причины наших поступков и, следовательно, ответственны за них.

Теория З. Фрейда разрушает христианские устои: оказывается, что только 20% всего нашего опыта доступно сознанию, и мы не осознаем истинных причин наших поступков и не ответственны за них.

Сама идея бессознательной психики была высказана Лейбницем (52), философ говорил о малых перцепциях, которые становились осознанным восприятием в результате их накопления. О бессознательной психике писали также Кант, Э. Гартман, И. Ф. Гербарт. З. Фрейд использовал идею бессознатель-

ного для объяснения детерминации поведения, кроме того, он доказал в практическом психоанализе реальность бессознательной психики.

Вкратце его базовая идея выглядит следующим образом. Поведение человека регулируется тремя уровнями осознанности:

первый уровень – сверхэго (superego) работает по принципу морали. Сверхэго или сверх-Я формируется в процессе социализации ребенка родителями и работает как некий внутренний цензор, контролер, запрещающий неподобающие в обществе формы поведения. Наставления родителей – «нельзя есть руками» или «надо чистить зубы по утрам» постепенно становятся внутренними правилами и ограничениями;

второй уровень – «Я» (ego) управляет поведением, связанным с данной конкретной ситуацией, и если сверх-Я что-то запрещает, то «Я» может разрешить сделать это, так как условия позволяют;

третий уровень – бессознательное (id), определяет импульсы, влечения, потребности, которые формируются двумя системами: забытым вытесненным опытом и инстинктами.

Вытесненный опыт часто становится причиной различного рода психических отклонений, и в этих случаях З. Фрейд считал, что пациента можно вылечить, если дать ему возможность вспомнить опыт, определивший данное неправильное поведение. Для этой цели был разработан метод психоанализа, основанный на анализе сновидений и свободных ассоциаций. Инстинкты З. Фрейда представлял в виде двух базовых стремлений:

стремление к жизни (Эрос);

стремление к смерти (Танатос).

Эрос включал такие базовые потребности, как голод, жажду и сексуальный инстинкт. Особое внимание было уделено сексуальному инстинкту. З. Фрейд считал, что причиной многих неврозов являются подавленные или неправильно развивающиеся сексуальные инстинкты, приводящие к конфликту между уровнями сознания. Сила сексуального инстинкта зависит от энергии либидо или сексуальной энергии. Особенность энергии либидо в том, что она может быть слабой или сильной, и, кроме того, ее можно трансформировать, то есть использовать, не только непосредственно разряжая в половых контактах, но и в творческом процессе. Процесс трансформации З. Фрейд назвал сублимацией.

Все три уровня сознания находятся между собой в конфликте, бессознательное навязывает свои желания, сверх-Я говорит нельзя, а «Я» пытается их примирить. Чтобы конфликт не разрушил целостность личности, человек использует различные механизмы защиты, к примеру, забывание – вытеснение неприятного опыта или проекция – приписывание своего собственного поведения кому-либо другому. Неразрешенный конфликт может сформировать комплекс, забытый негативный или конфликтный опыт, определяющий поведение человека. Например, комплекс неполноценности,

связанный с беспомощностью человека в детстве, может привести к гиперкомпенсации у взрослого человека, когда он берется за любое дело вне зависимости от своих возможностей. Сам З. Фрейд особое значение приписывал Эдипову комплексу, связанному с эротическим влечением мальчика к маме и ревности к отцу. При нормальном развитии детское влечение к матери и неприятие отца трансформируется в процессе развития, отец становится образцом для подражания, а на смену любви к матери приходит влечение к девушке. Но в случае застревания на этой стадии ребенок, взрослея, не перестает ненавидеть отца, при этом суперэго осуждает его за неодобряемые обществом чувства, и возникает внутренний конфликт, который терзает его всю жизнь. Энергия неразрешенного конфликта может быть сублимирована в творческом процессе.

Фрейд выделяет следующие смыслы искусства (109):

- 1) получение удовлетворения от реализации желаний, табуированных культурой;
- 2) возможность идентификации со своим культурным кругом;
- 3) нарциссическое удовлетворение, связанное с представлениями об идеале;
- 4) компенсаторное действие искусства, помогающего понять себя и справиться с проблемами.

Он утверждает: «В одной только области всемогущество мысли сохранилось, это область искусства. В одном только искусстве еще бывает, что томимый желанием человек создает нечто, похожее на удовлетворение, и что эта игра – благодаря художественным иллюзиям – будит аффекты, как будто бы она представляет собой нечто реальное». В творческом процессе находит выход сублимированная энергия либидо или происходит разрядка энергии бессознательных конфликтов, зритель же получает удовольствие от разрядки сходного собственного конфликта. Художника отличает сила энергии влечений, которые он вынужден реализовать в фантазиях. Разрядка позволяет художнику уйти от невроза.

Фрейда интересовал процесс формирования творческой личности, мотивы, побудившие человека к творчеству. Чаще всего он связывает мотивы с детской сексуальностью, с забытыми впечатлениями, определившими бессознательный выбор и влечения художника. К проблеме психологии творчества Фрейд обращается во многих работах. Наибольший интерес представляют работы «Достоевский и отцеубийство», «Воспоминание Леонардо да Винчи о раннем детстве», «Художник и фантазирование» (109). К числу работ, в которых З. Фрейд касается темы художественного творчества, можно также отнести теоретические исследования, посвященные остроумию и сновидениям, и ряд описаний случаев из психоаналитической практики.

В работе «Остроумие и его отношение к бессознательному» Фрейд раскрывает механизмы бессознательной работы. Остроумная шутка дос-

твояет удовольствие, связанное с разрядкой интеллектуального конфликта, она как бы внезапно всплывает, снимая напряжение, переключая человека с бессознательного на уровень осознанности.

Биографический очерк «Достоевский и отцеубийство» является хорошей иллюстрацией для понимания механизма формирования Эдипова комплекса. Отец Достоевского был суров, насильственен и жесток, желание смерти отцу одновременно подавлялось сильным страхом перед ним. Еще до настоящих припадков эпилепсии у Достоевского были странные моменты, когда он чувствовал себя опустошенным, буквально мертвым, желание смерти отцу превращалась у него в чувство вины за это желание и реакцию, в которой он наказывал сам себя, представляя себя уже мертвым. Выход к разрешению этого конфликта в некоторых случаях возможен, когда мальчик принимает женскую роль, роль пассивного подчинения, роль матери, однако, и здесь возникает сильный запрет, связанный с социальными требованиями общества. Защищаясь от сильной ненависти к отцу, чье поведение с годами становится все невыносимей, Достоевский уходит в фантазии, а его припадки превращаются в эпилептические. Причем, сам припадок сопровождается переживанием величайшего блаженства. И сразу же после него наступает упадок сил. Вероятно, такое же освобождение Достоевский пережил бы, получив весть о смерти отца. Эдипов комплекс, связанный с ненавистью к отцу, находит выход в литературном творчестве. В романе «Братья Карамазовы» четыре брата ненавидят своего отца, и каждый из них по-своему решает конфликт между сверх-Я и бессознательным. В результате на уровне фантазии Достоевский разрешает конфликт, один из братьев убивает отца. С точки зрения Фрейда, комплекс дает неисчерпаемую энергию для творчества. В литературе есть много примеров описания комплекса Эдипа. В текстах З. Фрейда упоминаются также трагедии «Царь Эдип» Софокла и «Гамлет» Шекспира. В самом зарождении идеи комплекса Эдипа его коллеги видели след отношений Фрейда с собственным отцом, которые не были безоблачными: сын иногда стыдился поступков своего отца, вернее – ему хотелось бы, чтобы отец его не огорчал.

В книге «Воспоминание Леонардо да Винчи о раннем детстве» Фрейд предлагает объяснение творческого пути да Винчи, используя метод анализа его воспоминаний и художественных произведений. Отправным пунктом к пониманию творчества художника становится цитата, взятая из научной работы Леонардо, посвященной анализу полета коршуна, где он попутно вспоминает свое детское впечатление: «Кажется, что уже заранее мне было предназначено так основательно заниматься коршуном, потому что мне приходит в голову как будто очень раннее воспоминание, что, когда я лежал еще в колыбели, прилетел ко мне коршун, открыл мне своим хвостом рот и много раз толкнулся хвостом в мои губы».

Психоаналитический анализ позволяет увидеть в этом сне эротическое содержание. Воспоминание, с точки зрения Фрейда, можно интерпретировать как эротическую фантазию, связанную с пассивной ролью гомосексуалиста, но дальше Фрейд, продолжая анализ, предполагает, что фантазия может быть также связана с кормлением грудью матери. В архетипичной семантике древних египтян мать изображается в виде коршуна, при этом коршуны были андрогинами, то есть двуполыми и зачинали от ветра: чем не история рождения от святого духа и мифологическое осмысливание своего происхождения. Дело в том, что в кадастрах Леонардо зарегистрирован как незаконнорожденный сын. Первые пять лет своей жизни он жил с матерью в бедности и потом был взят в дом состоятельного отца, который и занимался его дальнейшим воспитанием. По мнению Фрейда, этих пяти лет было достаточно, чтобы сформировать личность будущего Леонардо. Но дальше Фрейд возвращается все-таки к гомосексуальной трактовке сна и выстраивает в достаточной мере фантастическую гипотезу, в которой формирование гомосексуального поведения связывает с комплексом, названным страхом кастрации. То есть, ребенок идентифицируя себя с матерью в период инфантильного сексуального исследования, пытается найти у нее те же особенности телосложения и, не найдя их, в конце концов приходит к выводу, что у матери они отрезаны. И в результате у него, с одной стороны, возникает страх кастрации, а с другой, отвращение к матери, которая уже утратила столь замечательный орган.

Практический опыт Фрейда показывал, что в зрелые годы в подобных случаях формируется или импотенция или гомосексуальная ориентация. Но Фрейд не был бы Фрейдом, если бы ограничился только одной версией. В другом варианте гомосексуальное развитие обусловлено нарциссизмом, то есть автолюбостью. Нежная любовь матери пробуждает раннюю сексуальность, энергия которой дальше находит выход в любознательности. А влечение к матери замещается собственной персоной. При этом ребенок, растущий без отца, явно чувствует, что здесь что-то не так, и начинает ломать голову над важными для него вопросами – откуда берутся дети и какую роль играет отец. Такое состояние ума создает предпосылки для формирования исследовательского мышления.

Фрейд дает следующее описание созревания будущего художника: «В отношении Леонардо мы должны высказать мнение, что случайность незаконного рождения и излишняя нежность матери оказали решающее влияние на формирование его характера и на последующую судьбу, побудив его к сублимации либидо в жажду знаний и утвердив на всю последующую жизнь его сексуальную инертность». К особенностям характера Леонардо можно отнести деликатность чувств, миролюбие, уклонение от споров, по выражению Фрейда, «он не любил и не ненавидел, а спрашивал себя, откуда же возникает неизбежность его любви или ненависти и что это означает».

В творчестве Леонардо поражает всех своей свободой от штампов, независимостью от авторитетов, и данную особенность Фрейд также связывает с отсутствием подавляющего влияния отца в ранние годы.

Наибольшие споры вызывает «Мона Лиза», портрет, который Леонардо писал четыре года и считал все равно незаконченным. Таинственная улыбка Джоконды двусмысленна: она «добра и порочна, жестока и сострадательна, грациозна и уродлива, она смеется...» (109). Подобие этой улыбки художник повторяет в картинах «Иоанн Креститель» и в лице Марии на картине со св. Анной. Фрейд считает, что улыбка связана с воспоминанием о матери, но в ней должна быть отражена и сама модель, если точнее, и само присутствие Леонардо. В Моне Лизе Леонардо встретил самого себя, вот почему он смог так много внести своего в образ.

В работе «Художник и фантазирование» рассматривается проблема темы творчества: почему художник выбирает ту или иную тему. Фрейд считает, что творчество является продолжением детской игры, которая принимает форму фантазирования. В отличие от детской игры, которой управляет желание стать взрослым, движущей силой фантазирования является неудовлетворенность желаний. Все желания Фрейд делит на две группы: честолюбивые, связанные с возвеличиванием личности, и эротические. Фантазии связывают три момента времени: прошлое, моменты детства, когда это желание было сильным и живым, будущее, в котором желательно повторение переживания, и настоящее. Художник, создающий свои творения, может опираться на реальную историю или придумать что-то свое. В последнем варианте, в какие бы переплеты герой ни попадал, он всегда выходит победителем. И по-другому не может быть, так как фантазия, этот сон наяву, с точки зрения Фрейда, всегда связана с автором и его желанием самовозвеличивания. Но и в первом варианте, когда автор использует готовую тему, обращаясь к известным мифам, он так или иначе имеет дело с грезами целых народов. Удовольствие, переживаемое зрителем, возникает от снятия собственного напряжения, и от того удовольствия, которое он получает от грез, когда запрет на них снят и можно не стыдиться.

Тема 4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ, ПОВЛИЯВШИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИИ ТВОРЧЕСТВА

Лекция 6

ГЛАВА 4.1. Проблемы интуиции. Философский интуитивизм

В философских системах интуитивистская концепция – одна из самых ранних теорий, связанных с объяснением творческого познания. «Под интуицией древние мыслители понимали непосредственное (прямое) усмотрение (в буквальном смысле слова) реально существующего положения вещей. Отсутствие сомнений в истинном характере данных интуитивного познания было основано на безусловном доверии к чувственным и прежде всего зрительным восприятиям. Такого рода знание получило впоследствии наименование «чувственной интуиции» (42). Начиная с Платона, затем Плотина, Блаженного Августина, Фомы Аквинского – мыслители предлагали в качестве метода познания интроспекцию, или наблюдение в самом себе идеи. В целом об этом раннем периоде интуитивизма, включающем античный и средневековый периоды, можно сказать, что философы выделяли различные типы интуиции, а именно: эмпирическую целенаправленную интуицию (интроспекцию, в которой есть устойчивая направленность, интенция) или чувственную интуицию и мистическую интуицию – умопостижение как экстаз (90). Другой аспект интуитивного познания связан с возможностью видения истинной идеи, или единого в терминологии Платона. Интуитивистская идея получает поддержку у философов переходного периода Возрождения. Познание возможно, поскольку «Бог во всем и все в Боге», считает Н. Кузанский, оно представляется как «развертывание» Бога.

В ранний период зарождения буржуазии идея интуитивизма развивается в работах Декарта (37) и Спинозы (95).

Декарт выделяет в качестве отдельного метода познания интуицию. «Под интуицией, – писал Декарт, – я разумею не веру в шаткое свидетельство чувств и обманчивое рассуждение обманчивого воображения, но понятие ясного и внимательного ума, настолько простое и отчетливое, что оно не представляет никакого сомнения в том, что мы мыслим, или, что одно и то же, прочное понятие ясного и внимательного ума, порождаемого

лишь естественным светом разума и благодаря своей простоте гораздо более достоверное, чем сама дедукция». В «Правилах для руководства ума» Декарт выстраивает методологию познания истины. В частности в правилах говорится, что в качестве объекта познания следует выбирать те, «что мы можем ясно и очевидно усмотреть или достоверным образом вывести», начинать нужно с самых простых вещей выделяя их из сложных, запутанных положений. Для Декарта интуиция – естественное свойство разума, идеи являются врожденными и существуют в готовом виде.

Спиноза развивает идею об интуиции как высшей форме познания, дающего отчетливую и ясную форму знаний, поскольку интуиция дает представление о причине «... вещь воспринимается единственно через ее сущность или через познание ее ближайшей причины ...». Вещи могут показаться случайными лишь в чувственном познании, интеллектуальная интуиция стремится познать всеобщую взаимосвязь вещей.

В новое время концепция интуитивизма находит продолжение в работах Лейбница (52), который в отличие от Декарта считал: осознание идеи происходит не сразу, а в результате накопления «бесконечно малых перцепций», которые первоначально действуют бессознательно и только постепенно в результате накопления переходят от бессознательного в состояние осознанности. Но характер самого перехода связан с определенными врожденными предрасположенностями, которые могут развиваться в результате получения опыта. Кант под интуицией понимает интеллектуальное созерцание, или, иными словами, наблюдение за деятельностью своего сознания. Кант признает существование чувственной интуиции, пассивного восприятия, но отвергает возможность интеллектуальной интуиции.

Новые тенденции в философской мысли связаны с потребностью преодоления разделяющей и безжизненной аналитичности и механицизма. А. Бергсон (1859–1941) считает (12), что реальная жизнь постижима только с помощью интуиции. Рациональное знание, получаемое с помощью интеллекта, оперирует с «мертвыми вещами». «Интеллект, – утверждает он, – характеризуется естественным непониманием жизни». Истинность интуитивизма Бергсон рассматривает на примере времени. Научное понимание времени ничего общего не имеет с реальной длительностью «качественного», «живого» времени, которую мы «испытываем». «Истинную природу жизни» никакая физика не может описать (12). Гуссерль (43) вводит в интуитивные рассуждения понятие феноменологии. Интуиция является созидательной, то есть необходимо отказаться от привычных схем рассуждений, приостановить привычные способы суждений и верований и обратиться к непосредственному и беспредпосылочному созерцанию «чистых сущностей». Феноменология предполагает возможность переживания истины в виде целостного непрерывного потока. Гуссерль считает, что это возможно благодаря интеллектуальной интуиции (92, 96)..

В русской философской мысли интуитивизм представлен в работе Н. О. Лосского «Обоснование интуитивизма» (57). Основной принцип автор формулирует следующим образом: «Все имманентно всему». В сущности он утверждает непосредственность познания внешнего мира (96).

М. Бунге, исследуя процесс научного поиска, различает несколько типов интуиции: интуицию как восприятие, как воображение, как разум и как оценку. Автор опирается на опыт физиков и математиков, не включая в круг исследования интуицию художника (43).

Критическое обсуждение возможности интуитивного познания в науке, фактах и норме с философских позиций дана К. Поппером (75): «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». Это что-то может быть известно благодаря интуиции. Но далее Поппер говорит об ограничениях интуитивного познания.

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 относится 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».

3. «Процесс учения, роста субъективного знания всегда в основных чертах один и тот же. Он состоит в критике, обладающей творческим воображением».

Серьезный удар по представлению интуиции как формы познания, связанной с очевидностью, был нанесен в Средневековье и связан был с созданием телескопа и теми наблюдениями за движениями небесных светил, которые стали возможными благодаря ему. Оказалось, что за пределами очевидности есть огромный мир непознанного и этот мир может очень легко разрушить картину мира, к примеру, птолемеевскую геоцентрическую систему. Интуиция все в большей мере превращалась в интеллектуальный поиск.

ГЛАВА 4.2. Интуиция в психологии

Психологическая традиция исследования интуиции безусловно впитала философские идеи; в рамках психологии тема интуиции получила новый толчок к развитию. Психологи обсуждают сам процесс формирования интуиции, механизмы и условия развития, рассматривают различия между логическим, интеллектуальным знанием, культурной нормой и интуитивным познанием как одним из условий творчества, связанным с преодолением стереотипов. В психологическом словаре дается следующее определение: «Научная психология рассматривает интуицию как необходимый, внутренне обусловленный природой творчества момент выхода за границы сложившихся стереотипов поведения и, в частности, логических программ поиска решения задачи». А. Л. Литвинова. (55) выделяет преимущества и недостатки интуитивного познания перед рассудочным.

Преимущества:

«1) возможность преодолеть стереотипный подход, ...рамки привычных, одобряемых логикой и здравым смыслом представлений;

2) интуитивное знание дает познаваемый предмет целиком..., тогда как рассудочное знание имеет дело только с частями (сторонами) предмета и из них пытается сложить целое; рассудочное знание остается всегда неполным;

3) интуитивное знание ... созерцает вещь в ее сущности;

4) в интуиции дана творческая изменчивость, текучесть действительности, тогда как в общих понятиях рассудочного знания мыслятся лишь неподвижные, общие положения вещей;

5) ... в акте интуиции разум одновременно и мыслит, и созерцает...».

Недостатки:

1) «непроявленность причин, приведших к полученному результату,

2) отсутствие понятий, опосредующих процесс интуиции...

3) процесс подтверждения правильности полученного результата.

И хотя непосредственное понимание связей предмета или явления может оказаться достаточным для усмотрения истины, но вовсе не достаточным для того, чтобы убедить в этом других».

Полученные с помощью интуиции знания требуют дальнейшего логического доказательства, сравнения их с предыдущими знаниями, проверки их способности объяснять факты.

Сложность взаимодействия интуитивного и рационального знания замечательно описана А. Эйнштейном (42): «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 дисципли-

нарным 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».

В психологических исследованиях описываются следующие механизмы интуитивного познания.

1. В качестве нейрофизиологического механизма поиска ответа на проблему рассматривается доминанта Ухтомского, благодаря которой происходит постоянное сканирование вновь поступающей информации и возможны самые различные комбинации впечатлений.

2. Теория З. Фрейда о бессознательном рассматривает внутренний конфликт между уровнями сознания как механизм формирования потребности в творческой реализации.

3. В рамках гештальтпсихологии особое внимание уделяется моменту осознания идеи, или озарения, который гештальтисты объясняют переструктурированием проблемного поля.

4. Р. М. Грановская представляет интуитивное решение как процесс включающий две фазы связанные с переключением работы с правого полушария на левое.

5. Интуиция связана с личностными качествами, в первую очередь, направленностью личности, ее готовностью идти в поисках истины до конца, невзирая на препятствия и ограничения социальных стереотипов.

ГЛАВА 4.2.1. Ассоцианизм

С точки зрения ассоцианистской психологии, ассоциации объясняют механизм связей между элементами психики. Сама идея связей обсуждается в разных аспектах в античной философии. Платон и Аристотель объясняли принцип припоминания механизмом ассоциации. В дальнейшем Спиноза и Д. Юм использовали принцип связей для объяснения познавательных процессов.

В недрах философии середины 18 и начала 19 веков зарождается классический ассоцианизм, в котором связи построенные на ассоциациях, представляются универсальными формами взаимосвязи (Д. Гартли, Т. Браун, Джеймс Милль). Механизмом ассоциативной связи, по Гартли, являются виб-

рации частиц эфира в нервной ткани. В основе этой идеи лежит теория Ньютона о структуре света (116.). Милль создал концепцию ментальной механики, согласно которой, вся душевная жизнь слагается из механических связей, неделимых по сути элементов. Отчасти эта идея лежит в основе условного рефлекса Сеченова, в котором связи основываются по принципу близости во времени и пространстве. Собственно в этот же период философы ассоцианистского направления Д. С. Милль, А. Бэн и Г. Спенсер предлагают выделить психологию в отдельную науку (69). И принципы, разработанные в философских концепциях ассоцианизма ложатся в основу первых экспериментальных исследований В. Вундта, Г. Эббингауза, Т. Цигена, Г. Мюллера.

Ассоцианисты искали первоэлементы сознания и законы их связей подобно атомам и законам физического тяготения между ними. Заслуга ассоцианистов заключается еще и в том, что они создали понятийную систему психологии, в которой все ее отдельные составляющие образуют структуру.

Три основных свойства психики – чувствование, воля, мышление – далее подразделялись на отдельные составляющие. Ассоцианисты выделяли такие мыслительные операции как сравнение (определение сходства и различия), классификация. Ум группирует простые элементы сознания в сложные состояния. (69). «Простыми элементами, с которыми имел дело ум, были ощущения (*senses*). Под ними разумелись те чувствования (*feelings*), которыми сознание отвечало на внешние раздражения органов чувств – зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса. Этим видом чувствований ведал ум. Другой вид чувствования – «хотения» – попадали в распоряжение воли, а третий вид образовывал эмоции. Предполагалось, что раздражение органов чувств служит лишь поводом для возникновения ощущений: «ощущение есть первичная часть чувствования и всегда предшествует умственным операциям».

Возникшую проблему направленности мысли ассоцианисты решали по-разному. В. Вундт ввел понятие апперцепции, функция которого – направление мысли в нужное русло. Эббингауз использует идею персеверации, смысл которой можно представить наличием цели подчиняющей себе расчлененную систему частичных представлений. Г. Эббингауз (69) так описывает процесс работы ума: «Упорядоченное мышление, можно сказать, есть нечто среднее между вихрем идей и навязчивым представлением. Оно состоит в чередовании представлений, которые не только ассоциативно связаны между собой, как звенья одной цепи – хотя и это необходимо для мышления, – но вместе с тем, подчинены другому господствующему представлению и содержатся в нем; отношение всех их в совокупности к высшему представлению есть отношение частей к целому».

В чистом виде как направление ассоцианизм не в состоянии объяснить многие аспекты психических явлений, в частности поведение челове-

ка, его активность, развитие личности, осмысленное мышление. В принципе механизм ассоциации является одним из базовых принципов объяснения функционирования психики и вошел в самые различные психологические концепции, растворившись в них. В частности в творческом мышлении многие техники поиска креативного решения проблемы основаны на специальном поиске случайных ассоциаций, дающих новое направление развитию мысли.

ГЛАВА 4.2.2. Вюрцбургская школа

Вюрцбургская школа (69) ставила своей задачей собственно исследования процесса мышления (О. Кюльпе, А. Майер, И. Орт, К. Марбе, Х. Ватт, Н. Ах, А. Мессер, К. Бюлер, К. Тейлор и другие). Отчасти она возникла как попытка преодолеть несостоятельность ассоцианизма при объяснения направленности мысли, кроме того, вюрцбуржцев не устраивал метод интроспекции. По их мнению, нельзя отождествлять самонаблюдение с сущностью процесса мысли. Ах провел эксперименты с использованием гипноза, испытуемым давались инструкции как решать задания; после пробуждения испытуемый решал задачи, следуя инструкциям, хотя самих указаний не помнил, поскольку большая часть самого процесса мысли неосознаваема.



Нарцисс Ах

Сосредоточившись на поисках основного элемента процесса мышления, вюрцбуржцы в качестве такого выделили переживания отношений (69). Последние не имеют образа, то есть чувственно-наглядного характера.

Ненаглядные переживания Ах определил как «знаемость», понимание значения и смысла.

Бюлер выделяет три класса мыслей:

- 1) сознание правила;
- 2) сознание отношений между идеями и понятиями;
- 3) интенции, или «комплексные воспоминания».

В отличие от ассоцианистов вюрцбуржцы объясняют механизм движения мысли наличием детерминирующей тенденции, «Итак, мы видим, – утверждает Ах, – что последствия, исходящие от детерминирующих тенденций, определяют упорядоченное и целенаправленное течение духовных явлений» (69). Для решения задачи необходимо наличие намерения, мотива, формирующего цель. Проблема интенции или создания цели в современной психологии творчества является особенно острой, на уровне эквивалентных исследований современные психологи говорят о сильном впечатлении в детстве, задающем по механизму импринтинга общее направление развития личности и формирующем интересы.

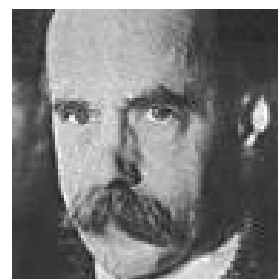
ГЛАВА 4.2.3. Гештальтпсихология

Гештальтпсихология (от нем. «*gestalt*» – форма, структура) возникла в 1912 году в Германии во Франкфурте-на-Майне. Основателями направления считаются М. Вертгеймер, В. Келер, К. Коффка. Начало гештальтпсихологии связано с выходом работы М. Вертгеймера «Экспериментальные исследования восприятия движения» (1912), где он описывает фи-феномен «оптической иллюзии движения двух неподвижных источников света». «Фи-феномен в гештальтпсихологии впоследствии служил доказательством того, что переживание (в данном случае восприятие движения) не является простой суммой факторов, и потому для понимания мыслей и действий человека нельзя изучать их вне целостности как отдельные элементы» (69). Гештальтисты отвергли идею атомизма, согласно которой, сознание формируется из первоэлементов как кирпичиков. Вместо этого они предложили идею, согласно которой психическое содержание представляет из себя гештальты – целостные структуры, созданные по определенным правилам и несводимые к сумме отдельных элементов. Само понятие, гештальт-качество, введено Х. Эренфельсом для характеристики целостности музыкального образа. Макс Вертгеймер давал такое определение целого: «Есть сложные образования, в которых свойства целого не могут быть выведены из свойств отдельных частей и их соединений, но где, напротив, то, что происходит с какой-нибудь частью сложного целого, определяется внутренними законами структуры всего целого». Келер в доказательство роли целого приводил пример с музыкальным произведением, узнаваемым независимо от того каким способом оно воспроизводится.

Гештальтисты (69) изучали законы построения структур целого, ими открытого порядка 100 различных законов, в том числе законы константности, соотношения фигуры и фона, хорошей формы, близости, схожести, целостности, общего движения и т. д. В качестве механизмов образования гештальтов использовались идеи поля и изоморфизма полей, взятые из физики. Целое возникает благодаря физической характеристике, свойственной полям – их способности организовываться в системы. Физические, психические и психофизические поля изоморфны друг другу, иными словами, они сходны. Поля могут также быть переструктурированы и образовывать новое целое, в психическом плане такое переструктурирование соответствует новому видению решения проблемы или инсайту. Вклад гештальтистов в творческую психологию связан с идеей озарения, внезапного



Вольфганг Келер



Макс Вертгеймер

решения задачи как результата изменения структуры целого. Вертгеймер считал, переструктурирование возможно, если отказаться от привычных закрепленных опытом шаблонов. Интересны идеи Вертгеймера в области образования, автор предлагает идти не от элементов знаний, а от целостных структур.

ГЛАВА 4.2.4. Бихевиоризм

Бихевиоризм возник в начале XX столетия в Америке (69). Основной задачей психологии бихевиористы признают изучение поведения человека. Они отказываются от метода интроспекции или самонаблюдения и вместе с ним – вообще от исследования психики и сознания, приняв за аксиому невозможность познания внутреннего мира. Объективно можно исследовать только реакцию человека на реально заданный и описанный стимул, поэтому свою модель исследования бихевиористы определяют как *стимул-реакция*, а основное внимание уделяется двигательным реакциям и навыкам. Шорохов (69) так определяет концепцию бихевиористов: «ощущение, восприятие, мышление и другие понятия психических процессов, или функций, были растворены ... в недифференцированном понятии поведенческого опыта, в котором на первый план выдвигалась функция приспособления к окружающей среде». Многие принципы исследований были позаимствованы из этологии, занимающейся



Эдуард Ли
Торндайк

исследованием поведения животных в естественных условиях. К числу известных бихевиористов относят Э. Л. Торндайка, Дж. Уотсона, Б. Скиннера. Рубинштейн, сравнивая обе крайности – бихевиоризм и психологию – сознания, говорит: «В действительности объективное наблюдение в психологии направлено не на реакции, не на внешние действия сами по себе, а на их психологическое содержание. При этом приходится считаться с тем, что внешний акт непосредственно не тождественен с внутренней операцией и потому неоднозначно ее определяет. Поэтому точка зрения тех психологов, которые считают, что психологическое содержание интуитивно, т. е. непосредственно, дано во внешнем объективном наблюдении чисто описательного типа, в конечном счете так же несостоятельна, как и точка зрения тех, которые считают психологическое содержание вообще недоступным для объективного наблюдения».

Мышление, согласно бихевиоризму, – это «процесс, протекающий по методу проб и ошибок» (Торндайк); в процессе обучения происходит закрепление инструментальных реакций (подобной условному рефлексу, описанному Павловым и Уотсоном). Работы бихевиористов при всем редуccionизме представляют интерес, так как рассматривают мышление как

способ приспособления к окружающей среде. В необихевиристских теориях (Толмен) появляется идея ориентировочной реакции, замещающей пробы и ошибки, а также идея антиципирующей реакции, возникшей на базе цепочки более ранних реакций, формирующая ожидание последующих стимулов. В рамках необихевиоризма рассматривается роль словесных формулировок в активации тех или иных иерархических семей реакций.

Идеи бихевиоризма нашли продолжение в когнитивной психологии, то есть идея опыта и когнитивных стилей, разрабатываемая когнитивистами, восходит к бихевиористскому пониманию психических явлений.

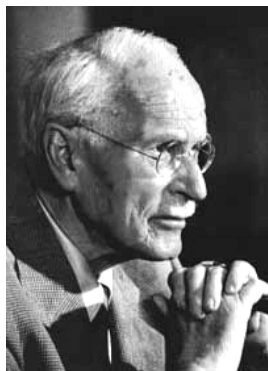
ГЛАВА 4.2.5. Психоаналитическая школа

Психоаналитическая школа возникла на рубеже XIX и XX столетия. Основоположником ее является З. Фрейд. В психологию творчества З. Фрейд внес серьезный вклад, объясняя механизмы мотивов творчества, его содержания и энергии, которая питает творчества. Мотив творчества связан в концепции Фрейда с неразрешимым конфликтом между уровнями сознания и бессознательным, в символическом виде содержание этого конфликта отражается в произведении, а энергию творец получает благодаря трансформации сексуальной энергии, или либидо; кроме этого, и сам конфликт становится мотивом, то есть мотив одновременно становится источником энергии творца.

Его ученик К. Юнг (122) считал, что недопустимо считать источником содержания в творчестве личностные проблемы. В этом случае, он говорил, мы имеем дело с неврозом личности. Личное содержание, проблемы или конфликты автора не являются существенными для его искусства. Есть потребности народа, человечества которые получают удовлетворение в творении автора. «Автор представляет собой в глубочайшем смысле слова инструмент и в силу этого подчинен своему творению». Не Гете выбирает Фауста, а коллективное бессознательное немецкого народа ведет автора к реализации произведения. Моральная проблема Фауста, связанная с темой сильной личности, утверждающей свое право на удовлетворение любых желаний, через столетие получит урок в истории немецкого народа. «Дело в том, что сущность художественного произведения состоит не в его обремененности чисто личностными особенностями – чем больше оно ими обременено, тем меньше речь может идти об искусстве, – но в том, что оно говорит от имени духа человечества, сердца человечества и обращается к ним».

Произведение становится ведущим, оно настолько мощно давит над автором, что автор часто в ущерб своей личной жизни работает над ним. Содержательная часть произведения определяется глубинным бессознательным народа, включая его архетипы – эмоциональные значения символов, связанных с ценностями этнической группы. «Произведения эти

буквально навязывают себя автору, как бы водят его рукой, и она пишет вещи, которые ум его созерцает в изумлении» (122). Видимо, здесь можно искать причины особого переживания раздвоенности творца, когда он



Карл Густав Юнг

утверждает, что не сам пишет, а кто-то ему диктует, или ведет его. В работе «Архетип и символ» Юнг (121) говорит о том, «что не всякое художественное произведение создается при такой пассивности своего создателя. ...Его материал для него – всего лишь материал, покорный его художественной воле: он хочет изобразить вот это, а не что-то другое». В этом случае творец совершенно слился со своим творением, идентичен ему. Давая психологическое объяснение различиям в творчестве, Юнг первый тип называет экстравертивным, а второй – интровертивным. «Для интровертивной установки характерно утверждение субъекта с его осознанными намерениями и целями в противовес притязаниям объекта; экстравертивная установка отмечена, наоборот, покорностью субъекта перед требованиями объекта».

Архетипы, как следы памяти человеческого прошлого остались в культуре в виде мифов, религии, эпоса, а могут появляться в снах. Среди архетипов Юнг (122) называет: Тень, Анима, Анимус, Мать, Ребенок, Старик. К менее значимым архетипам относят архетип Отца, Троицы, Антропоса. Ибо архетип – о чем никогда не следует забывать, – душевный орган, который имеется у каждого. Плохое объяснение (архетипа) означает собственно плохую установку по отношению к этому органу, из-за чего последнему наносится ущерб. В конечном счете всякий сетующий – просто скверный толкователь». «Архетипы – непоколебимые элементы бессознательного, но они постоянно изменяют свой облик». Наиболее значимые символы, первоначально передаваемые в текстах, закрепляются генетически. Рассмотрим значения некоторых архетипов (121).

Тень – это опыт, отвергаемый человеком, не соответствующий социальным стандартам, дающий творческую энергию, спонтанность и жизненность. Анима – Юнг считал, что в каждом человеке есть два начала: мужское и женское. Анима – женское начало в личности мужчины. Связана с его детским опытом. Анима может быть представлена в образе Евы – прародительницы (положительный момент – питание, забота, отрицательный момент – сдерживание развития). Елена представляет соблазнительницу. Мария – образ девственности, личность независимая, цельная. София – образ мудрости.

Анимус – мужское начало, свойственное женщинам. Антропос – первочеловек, архетип целостности.

Анимус – мужское начало, свойственное женщинам.

Антропос – первочеловек, архетип целостности.

ГЛАВА 4.2.6. Гуманистическая психология

Направление гуманистической психологии возникло в начале 60-х гг. XX века в Америке благодаря усилиям К. Роджерса, Ролла Мея, Абрахама Маслоу, Г. Олпорта (34). Новое направление получило название третьей силы и основную свою задачу видели в утверждении позитивного подхода к исследованию человека, когда исследователь создает свою концепцию, исходя не из экспериментального исследования отдельно взятых рефлексов, психических процессов, интеллекта и не из наблюдений за психопатологией. Данные статистики, экспериментов и клиники не дают достоверный материал о реальной жизни здорового человека. В 1961 г. был создан «Журнал гуманистической психологии», позволивший представителям нового направления публиковать свои идеи. «Гуманистическая психология сместила акцент со всей этой негативной симптоматики на творческую потребность человека в самоизменении, в осмысленном приобщении к обществу, которая продолжает существовать в каждом человеке вопреки всем этим нарушениям и дефектам развития» (34). А. Маслоу в монографии «Психология бытия» (62), обозначая смысл поисков психологов третьей силы, пишет: «В настоящее время нам просто недостает достоверных знаний для построения единого доброго мира. Нам не хватает знаний даже для того, чтобы научить людей любить друг друга – по крайней мере, чтобы как следует научить их этому. Я уверен, что лучшим средством является расширение пределов познания».

В отличие от психоаналитиков, изучающих невротического человека с его внутренними конфликтами, гуманистические психологи считают, что человек изначально ориентирован на творчество, рационален, направлен на самоактуализацию. Стремление к самореализации заложено в нем на биологическом уровне. Препятствиями к самоактуализации являются неправильное понимание своих потребностей, вредное влияние социального окружения, навязывающего свои потребности (К. Роджерс, 82), страх перед своими возможностями (А. Маслоу, 62). Страх реализации А. Маслоу называл комплексом Ионы (71). Иону Бог наказал за отказ следовать своему предназначению. Маслоу настаивает на необходимости реализации своих возможностей в пол-



Карл Роджерс



Абрахам Маслоу

ной мере. «Если вы намеренно собираетесь быть меньше, чем вы можете быть, я предупреждаю вас, что вы будете несчастны всю оставшуюся жизнь» (В. И. Петрушин, 71).

В иерархии потребностей, представляющей из себя пирамиду из пяти потребностей (физиологические, безопасность, социальные, самоуважение и самореализация), Маслоу предполагает, что реализация последующей потребности в иерархии возможна, если удовлетворены предыдущие потребности.

ТЕМА 5. СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА. ПРОЦЕСС И СПОСОБНОСТИ

Лекция 7

ГЛАВА 5.1. Научное творчество

5.1.1. Исследование процесса научного творчества

В ранних исследованиях процесса творчества на основе анализа описаний открытий ученые выделяют стадии развертывания операций, приводящих к результату. Гельмгольц (1896) и вслед за ним Уоллес (Wallas 1926) рассмотрели четыре фазы творчества (59): подготовка, инкубация, озарение и проверка. Эмпирические подтверждения описанных фаз встречаются во многих описаниях открытий, начиная с самого известного в истории науки – открытия Архимедом закона гидростатики. По легенде, Царь Гиерон предложил Архимеду определить, сделана ли корона из чистого золота или из сплава с серебром. Архимед не находил решения. Как-то он пошел в баню и в момент, когда он погрузился в ванну, ему пришла в голову блестящая идея: если погрузить корону в воду, можно определить ее объем, измерив объем вытесненной ею воды. Согласно легенде, Архимед выскочил голый на улицу с криком «Эврика!», то есть «Нашел!». В этот момент был открыт основной закон гидростатики – закон Архимеда. Есть описание Пуанкаре (76) – французский математик, поработав над уравнениями автоморфных функций какое-то время, отправился в геологическую экскурсию. Путешествуя, он забыл про уравнения (инкубационная стадия). Озарение возникло внезапно, когда Пуанкаре сел в омнибус (Солсо, 94): «И в момент, когда я поставил ногу на подножку, ко мне без всякой видимой подготовки мысли пришла идея, что преобразования, которые я использовал в определении автоморфных функций, идентичны преобразованиям неевклидовой геометрии». Возвратившись домой, математик проверил эти результаты. Вудвортс приводит данные исследования изобретателей, художников и поэтов в которых подтверждается наличие названных Уоллесом стадий. Ряд опрошенных подчеркивают важность предварительной работы над проблемой, мозг как бы полон знаниями о предмете.

Рассмотрим отдельно каждую фазу.

Подготовка связана с осознанием проблемы и попыткой решить ее, используя логическое мышление. Собирается дополнительная информация, уточняется суть проблемы. Кнеллер (59), анализируя отдельно особенности первой фазы, добавляет понятие первого инсайта, любая первоначальная постановка возникает на фоне смутного ощущения, что именно нужно искать. Такой первичный инсайт невозможен без эмоционального впечатления, связанного с объектом исследования, – это может быть удивление, потрясение, интерес и т. п.

Как правило, нетипичные проблемы не решаются на уровне логики: возникает ощущение тупика.

Фрустрация, связанная с переживанием тупика (59), может привести к следующим исходам.

1. Отрицание идеи, автор признается в ошибочности идеи.
2. Используется механизм защиты рационализация, чтобы избежать фрустрации, человек, обманывая себя, продолжает верить в ценность результатов.
3. Стагнация, человек впадает в депрессию и отказывается от решения проблемы. Низкая мотивация не дает энергии для пересмотра ситуации.
4. В ответ на фрустрацию человек продолжает искать варианты решений и отказывается от традиционных методов поиска ответа.

Наличие опыта переживания озарения помогает преодолеть кризис и выйти на бессознательный уровень поиска решения проблем.

Инкубация связана с переходом на бессознательный уровень работы с проблемой. Фаза завершится успешно, если творец научился доверять своему бессознательному, не пытаясь его пришпоривать логикой. В это время полезно погрузиться в новые впечатления, путешествия, знакомства.

Озарение, или инсайт, приходит внезапно; обычно некая ситуация во внешнем мире ассоциируется с проблемой и воспринимается как подсказка. Результат решения возникает не в процессе логических рассуждений, а как нелинейный скачок, нарушающий привычный шаблон, в ходе мысли.

Проверка решения может быть логической. Но такая проверка не всегда истинна, поскольку мы опираемся на ту же стандартную логику, не позволившую нам решить проблему. Самой достоверной является проверка идеи на практике.

В исследованиях О. К. Тихомирова (103) в качестве проблемной модели использовались шахматные задачи, регистрировались движения глаз и кожно-гальваническая реакция (КГР). Для описания результатов автор ввел понятия – зоны поиска, невербализованного операционального смысла, чувства близости решения. Вначале испытуемые активно сканировали поле, формировались смыслы фигур (одна и та же фигура может быть использована в различных комбинациях, при этом меняется ее смысл – например, одну и ту же пешку можно пожертвовать или провести в королевы).

Дальше происходило выделение зоны правильного ответа. Тихомиров выделил здесь две фазы: фазы выдвижения приблизительной области решения, нахождение принципа решения – инсайт – резкий эмоциональный сдвиг. Проверка окончательного решения также сопровождается эмоциональным сдвигом. В исследовании показана эмоциональная динамика, сопровождающая процесс решения. Первоначально сдвиг эмоций связан с предчувствием решения, причем эмоциональный скачок предшествует осознанию способа решений, то есть КГР на несколько секунд возникает раньше, чем испытуемый называет следующий ход.

Еще один отечественный исследователь, В. Н. Пушкин (77, 78), для описаний процесса творчества вводит понятия: модель внешнего мира и динамическая модель проблемной ситуации. Модель внешнего мира может быть неосознанна, механизм ее работы соотносится с особенностями действия установки Узнадзе. Установка определяет способ реагирования человека, его готовность определенным образом вести себя, установка не осознается. Динамическая модель проблемной ситуации формируется в ходе понимания условий задачи, она работает по принципу физиологического механизма доминанты Ухтомского.

Кора мозга включает три системы:

- корковый регулятор (модель мира);
- управляемый объект (модель ситуации);
- каналы обратной связи.

Взаимодействие между моделью мира и моделью ситуации может быть осознанным и неосознанным, само взаимодействие носит характер саморегуляции, нам не дано сделать бессознательный процесс осознанным.

Я. А. Пономарев (73, 74) рассматривает отличие между мышлением человека и машины, утверждая, что «тот класс задач, решения которых доступны машинному моделированию, не входит в класс творческих, к последнему могут быть отнесены лишь те, решения которых принципиально не поддаются современному машинному моделированию» (74). Пономарев вслед за Рубинштейном подчеркивает важность субъектно-объектного взаимодействия в процессе познания: «Всякое воздействие одного явления преломляется через внутренние свойства того явления, во взаимодействие с которым оно вступает».

Автор выделяет первичные и вторичные модели действительности, определяющие разные уровни взаимодействия объекта и субъекта.

Для решения творческих задач необходима способность действовать в уме, у субъекта должен быть сформирован внутренний план действий (ВДП). Последний формируется и реализуется через внешний план действий. Благодаря ВДП происходит осознание действий. Автор предлагает рассматривать различия в «психологическом» ходе решения задачи и «логическом». Психологический ход протекает по законам взаимодействия

субъекта с объектом, «в этой модели первично снимаются те отношения вещей», которые дают материал, необходимый для решения задачи. «Необходимость логического решения возникает там, где человек обязан передать найденное им решение другому», объективация для другого возможна в знаковой системе. И результат процесса мышления выглядит как логическая операция, но на самом деле она невозможна без психологического уровня. «Процесс интуитивного поиска не осознается... интуитивное решение и выступает как неожиданное, как то, что называли «инсайтом», «озарением»

Творческое решение проблемы, согласно Пономареву, предполагает следующую последовательность действий: ситуация анализируется на уровне логики, если «сознательно организованного опыта» недостаточно, субъект, опираясь на неосознаваемый опыт, ищет интуитивное решение, и дальше интуитивное решение переводится на логический план. Пономарев отмечает, что любое творческое решение выходит за пределы логики, но после того как решение осмысливается, оно становится вполне логичным и творческая задача перестает быть творческой. Рамки творчества перемещаются. Важная роль в творческом акте, по мнению Пономарева, принадлежит внутреннему плану действий, при этом творческий человек замечает «побочные продукты» своей деятельности, которые впоследствии и становятся результатом.

5.1.2 Общие способности в научном творчестве

В целом исследования позволяют предположить, что результативность творчества определяется соотношением следующих качеств:

- общих способностей (логика);
- творческих способностей (креативности);
- специальных способностей;
- творческой установки личности.

Общие способности некоторые исследователи представляют в виде интеллекта или, в более узком понимании, в виде логического мышления. Без определенного уровня общих способностей творчество невозможно, при этом обязательно наличие креативности как способности создавать новое. Для конкретной реализации необходимы также и специальные способности, или одаренность. Одаренность в тех или иных областях деятельности проявляется в разном возрасте в следующей последовательности: сначала музыкальная одаренность (Моцарт уже к пяти годам сочинил собственное произведение), затем способность к живописи и скульптуре, к математике и затем склонность к естественным наукам и философии.

Но ни первое, ни второе, ни третье качества не реализуются в творчестве, если личность не в состоянии их реализовать.

А. Структура интеллекта. Психометрический подход (Логика)

В самом общем плане интеллект определяется как способность индивида к целесообразному поведению. Хотя само понятие интеллекта критикуется и некоторые ученые утверждают, что оно не имеет содержания, и, предельно отчаявшись объяснить суть интеллекта, психометристы дошли до абсурдного определения: «Интеллект – это то, что мы измеряем». У. Найссер говорит, что нет такого реального качества как интеллект, точно так же как нет стульности – хотя есть множество единичных стульев. Айзенк (2) считает, что в науке есть множество понятий, которые существуют в качестве научных концепций и не имеют материальной формы, например: гравитация, эфир, электричество, химические связи, что не мешает их использованию в научных исследованиях.

Исследования интеллекта представляют интерес, так как дают некоторые способы измерения интеллектуальных способностей (в том числе и креативных). Полезны также способы описания структуры интеллекта. Можно выделить два концептуально различных подхода к описанию структуры интеллекта:

- в первом случае выделяется общий фактор интеллекта и отдельные способности;

- во втором структура интеллекта описывается как множество независимых факторов.

Спирмен – по результатам корреляционного анализа данных исполнения различных интеллектуальных тестов – вывел общий генерализованный фактор, который он назвал фактором «g», или умственной энергией, и ряд частных способностей, с ним связанных. Максимальная нагрузка по фактору «g» имеют тесты – Равена, обнаружение закономерности последовательности, вербальные аналогии, классификации, угадывание, понимание, минимальная нагрузка – узнавание, сложение, заучивание. Кеттелл – спирменовский «g» фактор разделил на две составляющие: кристаллизованный интеллект – знания, навыки, полученные в результате образования, и влияния культурной среды и текучий интеллект – биологические возможности, обусловленные строением и функционированием головного мозга. Кроме того, он выделил еще 3 дополнительных фактора – визуализация, память, скорость.

Г. Ю. Айзенк (2) рассматривает три концепции интеллекта: биологический, психометрический и социальный.

Биологический интеллект определяется генетическим фактором. «Он служит физиологической, нейрологической, биохимической и гормональной основой познавательного поведения». Измерить его можно используя: электроэнцефалографию (ЭЭГ), измерение усредненных вызванных по-

тенциалов (УВП), кожно-гальваническую реакцию (КГР), измерение времени реакции выбора (ВР), методы оценки сенсорного различения.

Психометрический интеллект связан с тестами по оценке IQ, причем Айзенк считает, что на 70% успешность выполнения теста зависит от биологического интеллекта и на 30% – от средовых факторов – воспитания, образования, культуры и социально-экономического статуса.

Социальный интеллект весьма размыт, не имеет репрезентативных способов измерения и определяется как способность адаптации к среде. Сторонники данного подхода обычно используют тесты на рассуждение, решение задач, память, обучаемость, понимание, обработку информации, выработку стратегий, приспособление к окружающей среде.

Независимые факторы получены в исследованиях Терстоуна и Гилфорда (31).

Терстоун скоррелировал между собой результаты выполнения 60 различных тестов, выделил 7 первичных умственных способностей. Полученные данные он интерпретировал как факторы: пространственные, восприятие, вычислительные, вербальное понимание, беглость речи, память, логическое рассуждение.

Дж. Гилфорд выявил 120 независимых способностей, которые представил в кубической модели интеллекта, содержащей три измерения: умственные операции, содержание материала, результаты. Особый интерес представляет описание Гилфордом когвергентного и дивергентного типа мышления: в первом случае – происходит поиск в одном направлении для получения одного, единственного правильного результата, во втором – поиск в разных направлениях для получения нескольких в равной мере правильных ответов.

Гилфорд считал, что интеграция конвергентного (логического, последовательного, линейного) и дивергентного (целостного, интуитивного, релятивного) мышления приводит к рождению новых идей и творений. Как результат интеграции этих двух измерений мышления Гилфорд выделил следующие особенности творческого мышления:

- гибкость, т. е. способность к порождению широкого многообразия идей;
- беглость, т. е. способность генерировать максимальное количество идей;
- оригинальность, т. е. способность генерировать нестандартные идеи;
- точность, т. е. способность придавать завершенный вид продуктам.

Как показывают дополнительные исследования, оба подхода взаимодополнительны, то есть и спирменевский генерализованный фактор можно разбить на более мелкие и гилфордовские факторы в конечном счете между собой коррелируют.

Б. Г. Ананьев к сенсорно-перцептивному и вербально-логическому факторам добавляет еще фактор произвольной регуляции или внимания.

Исследования интеллекта были связаны первоначально с идеей оценки интеллектуальной несостоятельности. В современных исследованиях интеллекта акцент смещен и делается попытка понять, как работают мыслительные структуры человека, как устроен зрелый интеллект, в чем особенности феномена таланта и мудрости. Ответы на эти вопросы можно получить, обратившись к когнитивной психологии.

Б. Когнитивная психология (креативность и логика)

В когнитивном подходе рассматривается структура когнитивного опыта и особенности его организации, определяющие управление процессами переработки информации. В монографии М. А. Холодной (113) выделены три слоя интеллектуальных способностей человека:

- переработка поступающей информации;
- регуляция интеллектуальной деятельности;
- направленность мыслительной деятельности.

С позиций психологии творчества, интерес представляют такие особенности регуляции деятельности, которые связаны с когнитивными стилями, с произвольным интеллектуальным контролем и открытостью познавательной позиции.

Когнитивные стили – это типичные для человека, неосознаваемые способы регуляции интеллектуальной деятельности. К ним обычно относят: узость – широта сканирования, полнезависимость – полнезависимость, импульсивность – рефлексивность, аналитичность – синтетичность, гибкость – ригидность.

Для творческого процесса характерны оптимальное соотношение широты и узости поля поиска, полнезависимость (способность видеть скрытые смыслы), рефлексивность, синтетичность и гибкость мышления (113). В отношении сознательного интеллектуального контроля у творчески одаренных отмечаются способности: к планированию, предвосхищению, оцениванию, самообучению и созданию альтернатив. Очень важным навыком в процессе работы над идеей является умение вовремя делать паузу (или инкубацию), во время которой происходит бессознательная работа, поиск альтернатив. Открытость познавательной позиции означает терпимость к противоречиям, отсутствие скепсиса, вариативность в процессе решения проблемы.

Специфика направленности мыслительной деятельности у творческой личности часто проявляется в фатальном выборе темы будущего исследования, которое происходит где-то в пять – шесть лет под воздействием сильного впечатления. Явление называется импрессингом и возникает

вдруг, как бы случайно. В истории творчества таких примеров множество. Софья Ковалевская свои первые впечатления о высшей математике получила в своей детской, стены которой были оклеены страницами из учебника по высшей математике, Кастер – исследователь пещер, 5-летним мальчиком впервые оказавшись в пещере, был потрясен ее магическим мраком, Шлиману открывшему Трою, в детстве отец вместо сказок читал на ночь Гомера, и дилетант, не имеющий никакого образования, находит место расположения Трои, начинает там раскопки и обнаруживает бесценные сокровища, недоступные просвещенным археологам, решившим после бесплодных попыток поиска, что Троя выдумана Гомером. Талантливый человек заранее знает, что ему нужно и что не нужно делать.

Интеллектуальные способности в когнитивистской концепции определяются сочетанием конвергентных и дивергентных способностей, обучаемостью и познавательными стилями. При наличии только конвергентных способностей трудно ожидать оригинальных решений, преобладание дивергентных способностей не позволяет логически выверено довести идею до результата. В качестве критериев обучаемости Холодная называет: помощь в которой нуждается ребенок, или, иными словами, скорость обучения и способность к переносу усвоенных знаний на выполнение аналогичного действия.

Какую роль играют высокий IQ, креативные способности и успешность в обучении в творческой реализации? Исследователи пытались найти соответствующие связи. Американские психологи Л. Термен К. Кокс провели лонгитюдное исследование (39, 113). Они отобрали 1528 детей от 8 до 12 лет с IQ выше 135 баллов по тесту Стенфорда–Бине, размер выборки составлял 1% от общего числа испытуемых. В ходе исследования к выборке возвращались три раза и в последний раз в 1951–1952 гг. Полученные данные позволяют говорить, что лица с высоким IQ были намного успешнее, их показатели (книги, патенты, докторские звания) в 30 раз превышали показатели контрольной выборки, но ни один из них не отличился особыми творческими достижениями. Исследователи считают, что для реализации творческого потенциала необходим и достаточен некий средний уровень интеллекта, ниже которого у творца не будет шансов быть результативным. Высокий уровень интеллекта не может служить гарантией творческих результатов.

Креативные способности, проявляющиеся в тестах по дивергентному мышлению, также не определяют достижения в творчестве. Оригинальность, вызванное повышенным честолюбием, может быть связано с невротоподобным состоянием. Отсутствие смысла в самих идеях может дать высокий результат по тестам, но если конвергентные способности слабо выражены, высокие показатели креативности могут играть деструктивную роль. Пуанкаре утверждает: «Творчество состоит как раз в том, чтобы не

создавать бесполезных комбинаций, а строить такие, которые оказываются полезными; а их ничтожное меньшинство. Творить – это отличать, выбирать» (76).

Успешность в обучении оказывается также не связана с творчеством. По данным Торренса (М. Холодная, 113), 30% отчисленных из школы учеников являются творчески одаренными. Проблемы в школе испытывали Чарльз Дарвин, Альберт Эйнштейн, Вальтер Скотт, Альберт Швейцер, Уинстон Черчилль считался одним из последних учеников в классе, а Томас Эдисон был вообще исключен из школы. А. С. Пушкин закончил лицей только благодаря мудрости преподавателей, понимающих, что математика ему не пригодится в жизни. Иосиф Бродский в 15 лет покинул школу, сказав, что ему там нечего делать.

В эковалидных исследованиях людей, продемонстрировавших интеллектуальную одаренность в реальных жизненных условиях, разделили на три группы (113): компетентные, талантливые и мудрые.

Первые являются экспертами в своей области.

Талантливые лица с высокими творческими достижениями отличаются следующими особенностями: исследователь обычно увлечен проблемой настолько, что практически посвящает ей все свое время, причем сам результат возникает не как озарение, а как следствие длительной работы над проблемой, накопления разнообразной информации, кристаллизации опыта, увлеченность темой часто возникает спонтанно, внезапно, под влиянием сильного впечатления, в результате происходит интеграция знаний, эмоций, предпочтений, когнитивных механизмов. У исследователя формируются собственные критерии определяющих оценку результатов деятельности, к числу которых относятся и критерии, связанные с оценкой красоты и элегантности решения. Во многих случаях у талантливого человека есть возможность наблюдать за работой и учиться у других одаренных людей.

Мудрые люди обладают способностью к прогнозу, умеют общаться на самых разных уровнях, рассматривать всевозможные альтернативы, учитывающие интересы других людей, для них также характерна компетентность и социальный интеллект.

5.1.3 Специальные способности в научном творчестве

Автор книги «Психология творчества» Лук дает следующее определение таланта: «сочетание зоркости в поисках проблем, гибкости интеллекта, легкости генерирования идей и способности к отдаленному ассоциированию проявляет себя как нестандартность мышления – что собственно и является составной частью таланта». По мнению автора, у одаренных людей просто несколько больше выражены элементарные способности и ничего сверхординарного в них нет.

Чаще всего наш ум привык воспринимать мир в соответствии с привычными рамками: опыт, стереотипы восприятия формируются в процессе обучения и дальше определяют наше видение мира. Творческий человек умеет не подчиняться стереотипам: говоря словами когнитивистов, его мышление полнезависимо и именно это определяет зоркость в поисках проблем. 19 веков господствовала теория Аристотеля, по которой скорость падения тел пропорциональна их весу. Галилео Галилей в 1590 г., сбросив с Пизанской башни чугунное ядро и пулю, опровергает идею Аристотеля: предметы одновременно оказались внизу. Примером того, как господствующие теории мешают наблюдать явления (Т. Кун, 49), является создание гелиоцентрической теории, утверждающей, что Земля крутится вокруг Солнца, после которой за 50 лет было открыто множество небесных светил. Они были на небе, но старая птолемеевская система не позволяла их увидеть.

Опыт, формирующий прототипы, сохраняемые по правилам определенной иерархии, и схемы и фреймы работы с прототипами задают жесткие рамки, и очень сложно их преодолеть. Некоторые исследователи сначала создают теорию, дающую новый взгляд, другие реагируют на несоответствие логическим ожиданиям. Теория притяжения Галилея могла возникнуть как следствие наблюдения, и как теоретическое построение.

Способность к свертыванию мыслительных операций, согласно А. Н. Луку (58), вообще характеризует эволюцию мысли. Человечество в процессе развития обучается создавать новые абстрактные понятия, в которых в свернутом виде представлены сложные системы отношений между различными свойствами и явлениями природы. Использование свернутых форм экономит силы и время, например, до того как люди научились записывать числа, используя экономную арабскую систему, употреблялись римские числа. Чтобы научиться арифметической операции деления с римскими цифрами, в Средневековье необходимо было закончить университет. Обобщение, способность выделить главное, суть, смысл, кратко и доходчиво представить проблему – неотъемлимое качество творца. При этом свертывание мысли в образ как более емкий способ представления информации характеризует особенности мышления многих творцов. Известно, что Эйнштейн на некоторых этапах решения проблем использовал образы.

Способность к переносу опыта, или, иными словами, находить аналогии. В истории открытий в науке известно множество примеров использования аналогий (58): в древнегреческой мифологии Тал создал пилу по аналогии с хребтом рыбы, Белл использовал идею устройства уха для микрофона, братья Райт нашли подсказку при создании системы стабилизации полета в форме крыльев с загибающимся задним краем у сарыча. Уитней создал хлопкоочистительную машину, наблюдая за тем, как кошка пытается

ся поймать цыпленка за проволочной сеткой: ей достается только клочок пуха; карбюратор в машине создан по аналогии с пульверизатором для духов. Эту способность видеть отдаленные связи выделял также американский психолог Медник (105), создавший специальный тест RAT, позволяющий оценить упомянутую способность. Лук, описывая механизм использования аналогий, рассматривает его как способность думать *около*, или как боковое мышление. Оно возможно при сформировавшейся доминанте по принципу А. А. Ухтомского, которая продолжает работать и после исчезновения непосредственного раздражителя, привлекая к себе все новые впечатления. Лук утверждает, что «способность мозга формировать и длительно удерживать в состоянии возбуждения нейронную модель цели есть, по видимому, одна из составных частей таланта».

А. Н. Лук (58), продолжая идеи роли гештальта, считает, что цельность восприятия, создание синтетического образа на базе правого полушария, умение оторваться от логического последовательного мышления определяют нелинейность мышления. Такой же точки зрения придерживается А. Маслоу: способность воспринимать целое, мыслить не с позиций отдельных несвязанных частей, а синтетически опираясь на паттерн целого, является существенным для творческого мышления.

Легкость ассоциирования, способность увидеть связи между отдаленными понятиями характеризует творческую продуктивность. Американский психолог С. Медник (105) создал специальный тест отдаленных ассоциаций RAT для оценки данного качества. Легкость формирования смысловых связей изучалась украинскими учеными Голованя и Старица (58). Ученые подсчитали, что между двумя понятиями можно установить ассоциативный переход в 4–5 этапов, например: небо – земля, земля – вода, вода – пить, пить – чай. Таким образом, можно оценить меру семантической связи понятий, которая будет определяться количеством шагов. Авторы считают, что число прямых ассоциативных связей в каждом случае близко к 10, в следующем шаге, следовательно, возможно уже сто вариантов и т. д., пятый шаг дает 100 тысяч слов.

Интересно, что особенности ассоциаций индивидуальны, и это определяет ход мыслительного процесса. В памяти слова группируются в гроздья, или определенные шаблоны ассоциирования, в современной информатике такие связи называются еще парадигматическими связями. Последние формируются благодаря частому совместному употреблению понятий и связаны с определенной вероятностной моделью действительности. Парадигматические связи проще узнаются, но также и приводят к косности мышления, существует некий оптимум прочности связей. В экспериментах по узнаванию зашумленных слов предьявлялись две фразы: одна осмысленная, а другая не имела смысла – из окна падал свет, на тарелке лежал бегемот. Последние слова были зашумлены. Первую фразу испытуемый

узнавал после 5–6 повторений, а для понимания бессмысленной связи требовалось 10–15 повторений. В случае шизофрении, когда практически все связи равновероятны, опознание происходит с одинаковыми трудностями.

Ассоционисты считали способность к ассоциированию основной детерминантой мыслительного процесса. Но в реальном мышлении важна также и направленность мысли, или интенция, то есть представление о цели. Иными словами (А. Н. Лук, 58): «Мышление – направленное ассоциирование, но как оно направляется? В простом случае решения задачи формируется цель, в виде вопроса, и тогда все другие линии ассоциаций, не связанные с вопросом, затормаживаются».

Готовность памяти (58) проявляется, с одной стороны, в способности предоставлять нужную информацию по необходимости, с другой – удерживать последовательные шаги мысли. Способ организации нашего опыта, способы обработки информации в когнитивной психологии описывают в терминах (113):

– способы кодирования информации: действия, наглядные образы, языковые знаки. Возможность создавать новое появляется только, если представлены все три уровня кодирования во взаимосвязи, работа только с понятийным уровнем приводит к пустой игре слов, за которой отсутствует смысл. Преобладающий способ кодирования определяет и специфические способности и предрасположенность к той или иной творческой деятельности;

– прототипы – первоэлементы нашего опыта на которые нанизываются другие похожие на них образы или понятия, в творчестве важно наличие множества прототипов организованных в иерархических отношениях;

– иерархия элементов опыта, или структура, в которую организован опыт. В некоторых случаях при хорошей памяти, то есть ее готовности быстро вспомнить нужную информацию, отсутствуют иерархические структуры, вся информация для человека равновероятна, в этом случае мышление заменяется памятью, творческая новизна невозможна, так как в памяти хранится уже известный опыт. Хорошая память становится как бы ловушкой, не дающей человеку шансов научиться думать. Человек может быть при этом эрудированным, но не творческим. При выраженном честолюбии он в состоянии имитировать творчество, но его мышление будет вторично воспроизводить уже озвученные идеи. О вторичности поэтических, музыкальных и кинематографических образов написано довольно много литературы. В истории остаются самые первые создатели образов;

– фреймы – схемы хранения стереотипных знаний, связанных с определенным классом впечатлений. Само по себе богатство фреймов создает благоприятные условия для ассоциирования;

– сценарии – воспроизведение порядка событий во времени, умение предвидеть, что за чем следует, предсказать вероятность того или иного

события. В творчестве важно при этом проявлять дивергентное мышление, уметь рассматривать альтернативные сценарии, не останавливаясь на первом варианте, пришедшем в голову. Важно наличие готовности к непредвиденному сценарию, к новым событиям;

– когнитивные карты – схемы, связанные с перемещением в среде, в сложной среде обитания, формируются когнитивные карты, которые позволяют ориентироваться в неопределенной, непредсказуемой среде; в результате формируется полнезависимый когнитивный стиль, способность не поддаваться искушению внешнего перцептивного образа, умение видеть скрытые смыслы.

Гибкость мышления – умение отказаться от неработающей концепции, от привычной точки зрения, не застревать на ошибочной модели. Безусловно, ценность собственного хода мысли для исследователя чрезвычайно важна, но если он вопреки всякой очевидности продолжает пробивать свою, не совсем осмысленную идею, в этом случае можно говорить о наличии бредовой идеи. Иногда, при огромной энергии и воле, исследователь может навязать свою идею и найти последователей. Безошибочных критериев для определения степени бредовости нет, время и практика все ставит на места, ведь и братья Райт получили отказ в финансировании проекта строительства своего аппарата от конгресса США на том основании, что аппарат тяжелее воздуха летать не может. Вполне разумный довод, однако в том же году они создали тот самый летательный аппарат тяжелее воздуха. Французский парламент не позволял строить первые железнодорожные пути на том основании, что колеса из металла будут проскальзывать на рельсах.

Способность к оценке заключается в умении правильно выбрать направление работы, оценить перспективу, остановиться на работающей альтернативе. В качестве критериев оценивания у творческих людей часто используются эстетические критерии, кроме того, они склонны к большей дифференциации оценок.

Легкость генерирования идей у творческого человека непосредственно связана и с самими особенностями идей, идеи содержательны и осмысленны. Содержательность идеи может проявляться, с одной стороны, в количестве фактов, которые данная идея объясняет (пример – теория естественного отбора Ч. Дарвина), с другой – в фундаментальности идеи, позволяющей на ее базе построить другие теории (например, идея о ноосфере Вернадского).

Направленность работы связывается со способностью предвидения результата. Но при этом часто сам способ получения результата вначале неочевиден. Предвидение или интенция связана со способностью к фантазированию, с развитым воображением. Критически настроенное логическое мышление мешает творчеству. Известна история с итальянским изо-

бретателем Г. Маркони, который решил построить систему для трансатлантической беспроволочной передачи сигнала. Эксперты утверждали, что поскольку Земля имеет форму шара, а сигнал идет прямолинейно, такая передача невозможна. Вопреки ожиданиям экспертов радиосигнал дошел, оказалось, что ионосфера может отражать радиоволны и сигнал идет непрямолинейно, но ни Маркони, ни другие физики об этом не знали. Маркони действовал вопреки железной логике экспертов.

Лук считает, что нет принципиального различия между творческой личностью и обычной: можно говорить только о большей выраженности способностей.

Лекция 8

ГЛАВА 5.2. Художественное творчество. Общие психологические особенности художественного творчества

Известно, что художественное творчество было первоначально синкретичным: танец, музыка, миф одновременно соединялись в едином трансовом порыве. И наверное, транс и является здесь ключевым словом, дающим возможность понять суть происходящего в коллективном действии, когда и зритель и творец неразделимы. Участники действия как бы выходят за пределы своего физического тела, их дух объединяется в коллективном бессознательном, энергия наполняет тело, которое в спонтанном движении подчиняется определенному ритму. Транс можно представить как единый котел, в котором переваривается прошлое, интегрируется опыт, снимаются напряжения, формируется дух племени, программируется будущее. Со временем, в процессе исторического развития, происходит дифференциация искусства, выделяются отдельные виды художественного творчества, творец и зритель отделяются друг от друга, развивается научное творчество.

Основное назначение научного творчества, познание окружающего мира. Значение эмоций в процессе научного поиска не явно, они безусловно необходимы в процессе конкретной работы ученого, но для внешнего мира они не имеют значения, это как бы внутренняя история творца, значение имеет сам результат. В художественном творчестве для творца важно самовыражение, разрядка эмоций, достижение определенного внутреннего состояния высшего напряжения своих сил, зритель же ищет переживания, которые дают толчок для его собственного развития. Личные переживания художника, связанные с произведением, и эмоции зрителя могут не совпадать. Как пишет историк В. О. Ключевский: «Настроение художника и настроения зрителя или слушателя – не одно и то же, а совсем разные по существу состояния: у одного твор-

ческое напряжение, чтобы передать, у другого критическое наслаждение от успеха передачи» (14).

Стремится ли художник поразить зрителя или для него важнее самовыражение? Любое ли самовыражение художника, сделанное даже на пике транса, найдет отклик у зрителя? Если вернуться к первоначальному синкретичному творчеству, то, наверное, следует признать в нас присутствие одновременно и зрителя и творца. У В. О. Ключевского есть следующие строки: «Художник, испытывающий от своего произведения удовольствие, одинаковое со зрителем или слушателем, испытывает его как зритель или слушатель, как критик самого себя, а не как творец своего произведения» (В. Б. Блок, 14). Если начинает преобладать только зритель, уходит уникальность творения. Если преобладает только субъективизм творца, у зрителя пропадает интерес, он перестает сопереживать и художник теряет отклик. Впрочем, не все художники в нем нуждаются.

Дифференциация творчества приводит к формированию отдельных видов искусства. Что общего между всеми видами художественного творчества и что их отличает?

Общие психологические особенности художественного творчества

Основные функции художественного творчества сравнительно с научным имеют свою специфику. Естественно, одной из функций искусства является познание, но познание в художественном творчестве носит не логический характер, а интуитивный: в нем нет строгости научной картины мира, но в нем часто присутствует элемент предвидения, оно объясняет окружающий мир на уровне эмпатического присоединения (идентификации), создает целостную картину мира, в нем есть суггестия, и это другой способ познания. Кроме познавательной, выделяются такие функции художественного творчества как: эмоциональной разрядки, гедонистическая, воспитательная, психотерапевтическая. К общим психологическим особенностям художественного творчества, отличающим его от научного творчества, можно отнести следующие характеристики.

1. Художественное творчество связано с бессознательными стремлениями.
2. Доминирование правого полушария.
3. Построено на воображении.
4. Воздействует на эмоции.
5. Связано с эстетикой эпохи, с представлением о красоте и с композиционными канонами своей эпохи.
6. В любом творчестве можно выделить репродуктивное, продуктивное творчество и ремесло «есть ремесло и есть большое искусство» (41).
7. Субъективизм.

8. Художественное творчество рассчитано на восприятие зрителя.
9. Художественное творчество может быть использовано для психотерапии.

1. Бессознательное в художественном творчестве

Бессознательное является и мотивом, движущей силой, дающей энергию автору, но и одновременно причиной выбора темы, то есть содержательная часть художественного творения, тот психологический материал, который использует творец, связаны с бессознательным. Отто Ранк (81) объясняет особенности работы бессознательного тем, что оно как бы выходит за рамки конкретного опыта человека, у художника оно включено в коллективное бессознательное: «В бессознательном похоронено все прошлое нашего рода; оно подобно пуповине, прикрепляющей отдельного человека ко всему виду. Чем больше та область бессознательного, которая открылась гению, тем больше для него возможностей, отвлекаясь от своего сознательного «я», воплощаться в чужие личности».

2. Доминирование правого полушария

В. С. Ротенберг (86), исследуя роль межполушарной асимметрии, пришел к выводу, что, строго говоря, традиционное представление правого полушария как образного, а левого как логического вербального, не совсем точно. Точнее говорить о том, что левое полушарие организует таким образом материал, чтобы обеспечить «дискретное, упорядоченное отражение реальной действительности», понятное всем представителям социума, при этом утрачивается многообразие связей образа. «Основной отличительной особенностью пространственно-образного, правополушарного мышления является как раз одномоментное установление многочисленных связей между предметами и явлениями». В творческом художественном процессе доминирует работа правого полушария, обеспечивающая «непосредственность восприятия реальности».

2. Воображение

Воображение можно определить как изменение или создание нового образа окружающего мира. С. Л. Рубинштейн (87) считал, что, строго говоря, любое воспроизведение по памяти можно считать частным случаем воображения, поскольку память связана частично с преобразованием образа. Опыт накладывает свой отпечаток на образ, модифицируя его. Но воображение может быть связано и с осознанными преобразованиями, или искажениями, определяющимися нашими ведущими на данный момент эмоциями. Замечательный пример изменения образа, связанного с эмоциями, приводит С. Л. Рубинштейн в цитируемом отрывке из О. Бальзака («Утраченные иллюзии»). Первое впечатление Люсьена о Луизе: «...Из-под берета буйно выбивались рыжевато-белокурые волосы с золотистым при свете отливом, с пламенеющими на закруглениях локонами. Цвет лица у этой знатной дамы был ослепительный. Се-

рые глаза ее сверкали. Нос был с горбинкой Бурбонов, что сообщало особую огненность продолговатому лицу... Платье, в небрежных складках приоткрываясь на белоснежной груди, позволяло угадывать твердую и красивую линию». Через несколько недель в Париже, при встрече в театре: «Люсьен увидел, наконец, в ней то, чем она была в действительности, – женщину, какую в ней видели парижане: рослую, сухую, веснушчатую, увядшую, рыжую, угловатую, высокопарную, жеманную, притязательную, с провинциальной манерой говорить, а главным образом – дурно одетую».

Виды воображения можно отличать (87):

– по степени произвольности преобразования, в этом случае говорят о пассивном или активном воображении, в состоянии сна или дремоты образы совершенно не контролируются сознанием, но они и не оторваны совсем от опыта субъекта. В рамках психоаналитической концепции образы связаны с архетипами выработанными коллективным бессознательным;

– по степени самого преобразования: выделяют воспроизводящее и преобразующее воображение;

– по степени новизны отличают самостоятельные образы или копирующие;

– различают конкретное и абстрактное воображение;

– воображение может отличаться в зависимости от связи с реальностью: существуют, например, планы будущего, которые человек намерен реализовать, и могут быть также мечты, весьма далекие от реальности;

– виды воображения также отличаются в зависимости от вида деятельности: конструктивное, техническое, научное, художественное, живописное, музыкальное и т. д.

Воображение выполняет различные функции в регуляции жизни человека, но также и совершенно необходимо в процессе творчества.

Целеполагание позволяет представить результат и спланировать последовательность шагов достижения результата, что, безусловно, важно для повседневности, но в творчестве без модели ожидаемого результата движение невозможно. Однако не всегда цель дана как ясное представление о результате. В научном творчестве мотивом поиска является проблема, а направление поиска иногда формируется случайно. В художественном творчестве мотивом может быть само желание творить или вернее желание войти в состояние возбуждения, сопутствующее творчеству, и художник ищет тему, которая его бы вдохновила, хотя сама цель – это достижение высшего эмоционального состояния.

Замещение действительности, когда реальный мир не дает позитивных эмоций, человек ищет замещения в выдуманном, воображаемом мире.

Воображение также позволяет выстраивать причинно-следственные отношения, объясняющие окружающий мир, поведение других людей.

В художественном творчестве простое описание действительности, или точная копия, не становятся событием, в научном творчестве преобразовательная сила воображения безусловно, также необходима, но здесь она как бы замаскирована, поскольку важным становится результат с точки зрения его объективности; результатом же искусства становится переживание. Теоретики искусства (Я. Мукаржовский, 64) подчеркивают, что эмоции вызывает как раз изменение, искажение или гиперболизированное отражение действительности, которое подчеркивает воздействие, делает его выпуклым, и создает эстетическое переживание. Замечательным примером работы воображения являются стихи О. Мандельштама. В одном из своих стихотворений поэт описывает выступление А. Ахматовой на поэтическом вечере, перед не совсем подготовленной публикой.

Вполоборота, о, печаль!
На равнодушных поглядела.
Спадая с плеч, окаменела
Ложноклассическая шаль.

Зловещий голос – горький хмель –
Души расковыривает недра:
Так – негодующая Федра –
Стояла некогда Рашель (1914).

В конкретной ситуации поэты сначала должны были выступать в своем кафе Бродяга, но там по каким-то причинам выступление невозможно было провести, их попросили перейти в другое место, и там равнодушная публика, занятая своими разговорами, не поддерживала выступление поэтов, и отсюда это *вполоборота поглядела*. Шаль, накинутая на плечи, часто упоминается именно как деталь, характеризующая образ Ахматовой. Голос низкий, но как его описать, «зловещий голос – горький хмель», низкий голос действительно характерен для женщин со сложной судьбой и глубокими эмоциями. Рашель известная французская актриса, была в это время на гастролях в Петербурге и играла на сцене Фредру.

Ответ А. Ахматовой – как эхо – звучит, когда О. Мандельштама уже нет в живых.

Но мне страшно: войду сама я.
Кружевную шаль не снимая.
Улыбнусь всем и замолчу.

С той, какую была когда-то,
В ожерелье черных агатов.
До долины Иосафата
Снова встретиться не хочу... (1940)

Еще один пример работы воображения – стихотворение, в котором описывается вечернее возвращение на дачу после органного концерта, в самом возвращении собственно ничего драматического не было, но сила фантазии О. Мандельштама создает образ, полный страстей, в которых переплетаются природные силы с органными звуками.

В тот вечер не гудел стрельчатый лес органа.
Нам пела Шуберта родная колыбель,
Шумела мельница, и в песнях урагана
Смеялся музыки голубоглазый хмель.
Старинной песни мир коричневый, зеленый,
Но только вечно-молодой,
Где соловьиных лип рокочущие кроны
С звериной яростью качает царь лесной.
И сила страшная ночного возвращенья,
Та песня дикая, как черное вино.
Это двойник – пустое приведение
Бессмысленно глядит в холодное окно.

В процессе преобразования художники используют определенные техники. К ним относят: комбинирование (подбор), акцентуирование (подчеркивание выбранных элементов), преувеличение или преуменьшение определенных элементов, типизация. Используются также иносказания, переносные смыслы, символы, метафоры.

Мощнейшим стимулом для воображения являются архетипичные образы, именно они чаще всего определяют направление типизации.

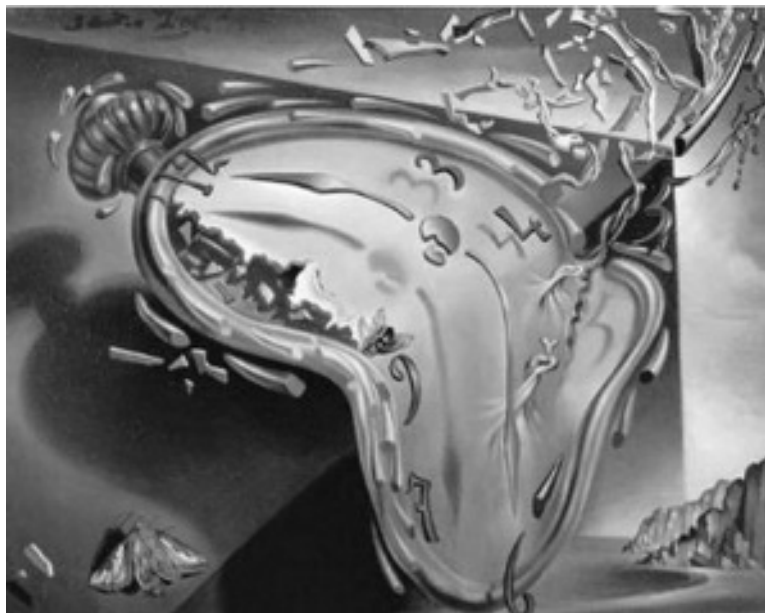


Рис. 4. Картина С. Дали «Расплывшееся время»

В картине Дали искаженный циферблат на фоне далеких гор и моря подчеркивает неопределенность и субъективность представлений человека о времени по сравнению с вечностью природы. Время текуче и неуловимо. Техники искажения, акцентуирования, комбинирования и использования символов создают художественный образ времени

4. Эмоции

Эмоции – это переживание отношения человека к действительности или к самому себе. Эмоции характеризуются уровнем активации организма (транс, активность, бодрствование, спокойствие, сонливость и т. д.) и полярностью. Уровень активации можно измерить, используя физиологические индикаторы. Человек переживает уровни активации как эмоциональные состояния и как отношения к объекту. В принципе любой психический процесс сопровождается эмоциями – будь то восприятие, память, мышление или действие. Сила эмоций зависит от информированности субъекта о предстоящих событиях, реакция на неожиданное воздействие (например, резкий звук) вызывает скачок в уровне активации. Полярность эмоций определяет качество отношений.

Выделяют следующие функции эмоций: сигнальную, или оценочную (опасен или не опасен объект) и регулирующую (происходит активация нервной системы).

Эмоции представляют в форме следующих видов:

Чувственный тон – эмоция, сопровождающая любой процесс, чаще всего практически не осознается: мы можем смотреть на человека, узнавая его, мы при этом не всегда осознаем те эмоции, которые он вызывает; задача художественного творчества нередко именно в том и заключается, чтобы подчеркнуть чувственный тон объекта, выявить его.

Аффект – кратковременная сильная эмоциональная реакция, вызванная определенным воздействием, которая быстро возникает и быстро разряжается. Возможны как положительные, так и отрицательные эмоции. В момент аффекта человек не контролирует свое поведение: возможны поступки, о которых он потом будет сожалеть.

Транс в переводе с французского означает оцепенение. Трансовые состояния в процессе первобытных обрядов по данным исследователей, снимают экзистенциальную тревогу, связанную с непониманием и отсутствием знаний о мире (126). В транс человек перестает воспринимать сигналы окружающего мира и сосредоточивается на внутренних ощущениях. Он как бы замораживается и не реагирует на происходящее вокруг, степень погружения может быть различной, при глубоком отключении человек становится легко внушаемым. Собственно говоря, в результате транс происходит переструктуризация мозговых связей, их можно по-другому организовать, на этом основана и шоковая терапия. Нарушая фиксирован-

ные связи, привычные установки, можно создать другую модель восприятия мира, она может быть позитивной или негативной. Собственно, принятие наркотиков также приводит к трансовому состоянию. Трансовые технологии используются религиозными адептами для формирования сект и влияния на верующих. «Например, Баба, лидер маленькой восточной секты, называл мистический психоделический опыт увертюрой к втягиванию человека в гравитационное поле его группы. Для признания иррациональных убеждений в этой группе огромное значение имел опыт приема его членами психоделических наркотиков» (Т. Лири, М., Стюарт, 54). В гипнотерапии транс используется для достижения позитивных изменений в поведении субъекта. Само трансовое состояние переживается как приятное, в момент релаксации происходит полное расслабление, поэтому люди стремятся к повторению этого состояния. В момент транса энцефалограмма показывает активизацию альфа-ритма.

С. Гиллиген в статье «Терапевтические транссы» (30) описывает еще одну особенность трансового состояния; в трансовом состоянии: «повышается способность непосредственно ощущать «вещи как они есть» и обычно почти не возникает потребность логически осмыслить или концептуально анализировать свои ощущения. Мыслительные процессы, как правило, становятся менее критичными, менее оценочными, менее словесными и менее абстрактными; в то же время они становятся более описательными и образными, более сенсорными и более конкретными. Такой чувственный способ переработки информации позволяет устанавливать более глубокие связи с собственными ресурсами и с текущей реальностью». Собственно, именно эта особенность транса полезна в творческом процессе, позволяя по-новому увидеть реальность, опираясь на глубинные структуры сознания.

Само достижение транса возможно различными способами, творческий человек в состоянии в процессе сосредоточения на теме достичь необходимого погружения. Творческому состоянию соответствует активация альфа- и тета-ритмов. Альфа-ритм соответствует релаксации, а тета-ритм соответствует глубокой медитации и согласованной работе всех мозговых структур. Интегрируется работа правого и левого полушарий затылочной и лобной долей. При постоянной работе с медитацией возникает такой эффект когерентности, который сохраняется и при повседневной работе.

Эмоциональное состояние – реакция на какое-либо воздействие; обычно связана с личным опытом человека, значимостью для человека тех или иных ситуаций, творческие люди характеризуются впечатлительностью, что связано с их открытостью внешнему миру, впечатлениям, конкретному сенсорному воздействию.

Настроение – привычное эмоциональное состояние, сопутствующее в течение всей жизни человеку. Эрик Берн считает, что оно формируется в первые годы жизни ребенка.

Стресс (от англ. *stress* – давление, нажим, напор; гнет; нагрузка; напряжение) – неспецифическая реакция организма на эмоциональные и информационные перегрузки; под воздействием стресса изменяются обменные процессы в организме. Впервые этот термин ввел Г. Селье (89) для описания общего адаптационного синдрома. По Селье, «стресс есть неспецифический ответ организма на любое предъявление ему требования».

Фрустрация – состояние, возникающее как реакция на препятствие, мешающее достижению цели.

Чувства – устойчивые и длительные переживания; к чувствам относят обычно интеллектуальные, эстетические, этические, практические (связанные с деятельностью) и любовь. Ярко выраженное чувство называют страстью. Чувства поддерживают энергию и устойчивость любых форм поведения. Художественное творчество часто сопровождается сильными чувствами: страсть к живописи или страстное увлечение танцем.

Катарсис – (от др.-греч. – возвышение, очищение, оздоровление). Эмоциональное переживание, возникающее под воздействием искусства, когда сильные эмоции приводят к очищению от страданий. Обычно человек, оплакивая судьбу героя, с которым себя идентифицирует, избавляется от собственного тяжелого груза переживаний. Часто сам процесс работы над произведением позволяет творцу освободиться от тяжелого опыта. В арттерапии используется очищающая власть искусства: пациент, работая над чем-то, будь то скульптура, рисунок или другой объект, разряжает негативные эмоции. Зритель, воспринимающий искусство художника, сопереживая, достигает катарсиса.

Художественное произведение, созданное благодаря эмоциональному подъему, соответственно и вызывает эмоциональный отклик. Удивительно по силе воздействия строк признание М. Цветаевой:

В утренний сонный час.
– Кажется, четверть пятого, –
Я полюбила Вас.
Анна Ахматова.

Сила эмоций передается лаконичными фразами, в которых достоверность подчеркивается точностью указанного времени.

Эмоциональное воздействие во многом зависит от энергичности посыла. Есть такие произведения, в которых участие автора кажется минимальным, например, картина «Черный квадрат» Малевича.

Сила эмоций, которые переживает художник, создавая свое творение, как правило, отражается в энергии произведения. Сила энергии чувствуется и много лет спустя после смерти самого художника. Иногда само произведение может быть очень лаконичным, то есть практически с мини-

мальной информацией, например, «Черный квадрат» Малевича, но сила энергии тем не менее ощущается. При этом мы знаем, что у одного и того же автора бывают слабые и сильные произведения.

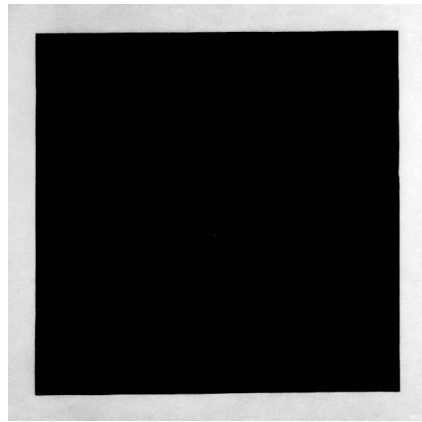


Рис. 5 Картина Казимира Малевича «Черный квадрат»

Таким образом, сама энергия творца не является единственным условием создания гениального творения, необходимо, чтобы тема, выбранная художником, была интересна, несла полезную информацию, была связана с архетипичными образами, то есть сама по себе также несла определенную энергию.

Возвращаясь к «Черному квадрату», следовало бы вспомнить, что подобная картина была создана в 1893 г. Альфонсом Алле и называлась она «Битва негров в глубокой пещере темной ночью», и она не стала столь известной. Дело в том, что картина Малевича связана с символикой иудейской веры (напоминает предмет, который используют во время молитв в храме).

5. Эстетика

Любое художественное произведение, с одной стороны, удовлетворяет потребности человека в красоте, а, с другой стороны, подчиняется законам красоты той эпохи, в которой оно создано, соответствует ее эстетическим канонам. Стихи античности имеют свой ритм, особенности построения. Стихи Сапфо «Богу кажется равным» безусловно, отличаются от стихов Державина и Пушкина, хотя и написаны они о любви.

Богу равным кажется мне по счастью
Человек, который так близко-близко
Пред тобой сидит, твой звучащий нежно
Слушает голос

И прелестный смех. У меня при этом
Перестало сразу бы сердце биться:
Лишь тебя увижу, уж я не в силах
Вымолвить слова.

Но немеет тотчас язык, под кожей
Быстро легкий жар пробегает, смотрят,
Ничего не видя, глаза, в ушах же –
Звон непрерывный.

Потом жарким я обливаюсь, дрожью
Члены все охвачены, зеленее
Становлюсь травы, и вот-вот как будто
С жизнью прощусь я.

Но терпи, терпи: чересчур далеко
Все зашло...

Творение Сапфо описывает – почти физиологично – проявление чувства, для нее эта физиология как бы является открытием, она его исследует. По-другому звучат стихи Гаврилы Державина, последнего представителя классицизма в русской поэзии. Нет откровенности в самом стихотворении, оно и невозможно в строгую эпоху классицизма, когда все эмоции под контролем, реальные желания символично передаются цепочке, и красавице нравоучительно предлагают быть умной.

Послал я средь сего листочка
Из мелких колец тонку нить,
Искусная сия цепочка
Удобна грудь твою покрыть.
Позволь с нежнейшим дерзновеньем
Обнять твою ей шею вокруг:
Захочешь – будет украшеньем:
Не хочешь – спрячь ее в сундук.
Иной вить на тебя такую
Наложит цепь, что – ах! – грузна.
Обдумай мысль сию простую.
Красавица! – и будь умна.

Периоду романтизма свойственен отказ от рассудочности, освобождение эмоций, раскрепощение личности, и мы находим замечательный пример в стихотворении раннего А. С. Пушкина «Как сладостно!»:

Как сладостно!.. но, боги, как опасно
Тебе внимать, твой видеть милый взор!..
Забуду ли улыбку, взор прекрасный
И огненный, волшебный разговор!

Волшебница, зачем тебя я видел –
Узнав тебя, блаженство я познал –
И счастье мое возненавидел.

Эстетика эпохи отражена практически во всех формах жизнедеятельности. Искусство, быт, характер отношений являются носителями общего эпохального настроения и соответствующих ему форм реализации (119).

6. Репродуктивное, продуктивное творчество и ремесло

Художественное творчество может быть продуктивным, оригинальным, уникальным и репродуктивным, когда автор использует уже известные идеи, частично их преобразуя. Особой жизнью творчества является ремесло, когда творение становится многократно воспроизводимым шаблоном, прочно закрепившимся в культурной традиции. Для ремесленничества характерно точное воспроизведение правил и канонов в производстве, но само ремесленничество, подражательство являются необходимым условием для развития мастерства и формирования индивидуального творчества. Не все художники преодолевают уровень ремесленника.

7. Субъективизм

Художественное творчество в отличие от научного субъективно, в нем отражен личный опыт, эмоции творца. Однако, опыт, если он не получает отклик зрителя, перестает быть ему интересен, то есть существует некоторая мера обобщенности информации, представленной автором, чтобы творение было принято. Субъективизм заключается еще и в том, что авторская работа всегда узнаваема, то есть в работе отражены особенности субъективного стиля, позволяющие идентифицировать работу именно данного автора. Субъективизм в творчестве делает работу очень уязвимой для критики, поскольку может не совпадать с личным опытом зрителя, в отличие от научных работ, которые принимаются в рамках логики существующей парадигмы.

8. Художественное творчество рассчитано на восприятие зрителя

В отличие от научного творчества художественное предполагает наличие зрителя. В науке ученый занят в основном поиском решения проблемы, и результат выдается на суд коллег. Зритель ждет впечатления, эмоций и оценивает произведение по этим параметрам.

9. Художественное творчество может быть использовано в психотерапии

Первым описал терапевтическую роль художественного искусства З. Фрейд. Поскольку образы используемые человеком типизированы и несут

символический смысл, то мы можем создавая образы переносить на них наши проблемы, снимая напряжение связанное с символизируемой ситуацией. Кроме того, искусство имеет гедонистическую функцию доставляя нам удовольствие и гармонизируя наше состояние (Р. Арнхейм, 9). Но не только акт творения, но и само слушание музыки или созерцание картины обладает непосредственным психотерапевтическим эффектом. Отто Ранк (81) так описывает роль созерцания: «В качестве основы натуры художника-живописца можно принять, например, сублимирование особенно сильно развитого в натуре личности инстинкта созерцания. Наслаждение от созерцания в его наиболее примитивной форме у ребенка связано с первыми объектами, давшими наслаждение, среди которых сексуальные, в широком психоаналитическом смысле, занимают первое место. Общеизвестно, что изображение человека, в особенности обнаженного человеческого тела, долгое время считалось единственной задачей художника и скульптора... и до сих пор человеческое тело считается наиболее благородной темой, которой ни один художник не вправе вполне пренебречь».

Тема 6. СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА. ЛИЧНОСТЬ

Лекция 9

ГЛАВА 6.1. Теоретические концепции творческой личности

Многие исследователи (15, 16, 17, 54, 59, 61) творчества считают, что сами по себе те или иные способности не дают еще творческого результата. В статье «Субъект деятельности» в проблематике творчества» Д. Б. Богоявленская (15) сравнивает художественные произведения, созданные копиистами – талантливыми художниками: «П. Гоген и Н. Пирсмани явно уступают в мастерстве рисунка художнику-копиисту. Вместе с тем, они входят в плеяду крупнейших художников наряду с М. А. Врубелем и А. И. Куинджи, давших человечеству свое видение мира, т. е. творцов». Можно сказать, что копиисты способнее названных авторов, но они не являются гениальными, у них нет нового взгляда на мир, они – подражатели с очень хорошими способностями. В чем же отличие творческой личности?

В личностных теориях представлены различные теоретические концепции творческой личности. Представители психоанализа говорят о сублимации сексуальной энергии, которую личность трансформирует в творческом акте (З. Фрейд, 109), о преодолении комплекса неполноценности. К. Г. Юнг (Н. Т. Оганесян, 67) рассматривает два варианта творческой личности. В одном случае есть тождество личности и художественного произведения, творение логически последовательно связано с личностным опытом и мировосприятием. Во втором случае у художника возникает ощущение, что он выполняет не свою волю, подчиняется какой-то силе, управляющей им. Юнг представляет этот процесс как некое внедрение другого живого существа в творческую личность: «бессознательное не только влияет на сознание, но и полностью им управляет». Есть большое количество примеров вынужденного подчинения бессознательному вдохновению, как у великих так и не очень известных творцов. А. С. Пушкин невольно описал это состояние в поэтических строчках: «И пальцы просятся к перу, перо к бумаге, минута, и стихи свободно потекут». Еще один пример, связанный с Гончаровым: «И, право, много явилось бессознательно; подле меня кто-то невидимо сидел и говорил мне, что писать» (Н. Т. Оганесян, 67).

В психосинтезе Ассаджоли (67) получает дальнейшее развитие представление о бессознательном. Структура бессознательного в представлении автора включает низшее бессознательное, предсознание или среднее бессознательное (обеспечивающее переход из бессознательного в сознание) и высшее бессознательное (на этом уровне возможно творческое самовыражение, героизм, альтруизм), поле сознания, сознательное «Я» или Эго и коллективное бессознательное. Проблемы возникают, когда человек отождествляет себя только с какой-то частью своей личности или субличностью. Тогда у него возникает ощущение несвободы и раздвоенности, но на самом деле человек един, и если его разтождествить с отдельной субличностью и направить на понимание низшего, среднего и высшего бессознательного, возникает единство личности, способное к творчеству. Важно для достижения единства разтождествиться с образом вредной субличности, управляющей человеком. Разтождествление с вредными образами высвобождает энергию и дает свободу. Новый центр личности можно собрать на базе идеальной модели, которая будет связующим звеном между внешним и внутренним мирами. Психосинтез – это специальные техники, которые используются для формирования новой личности, которой присуще творческое единство.

Идея полимодальности или многомерности творческой личности (67) появилась в последнее время. Л. Дорфман и Г. Ковалева (38) разработали полимодальную конструкцию «Я», включающую такие субмодальности, как: «я», они, мое и «я» как субъект, на который воздействуют.

Американский психолог Джеймс Хиллман (Н. Т. Оганесян, 67), рассуждая о гении и другом, говорит: «ладно, у каждого из нас есть свой гений или демон... Интересно, что разговор все время переходит от искусства к религии... как будто здесь существует какая-то связь... и такая связь *есть*. Я вижу эту связь в чувстве «другого», которое мы испытываем, когда создаем. Материал неподатлив, непокорен, он не подчиняется. Слова не приходят. Необходимо бороться или отстраниться. Вы вынуждены в чем-то уступить, и тем самым воздаете должное «другому», как бы вы его ни называли: произведение, Бог, бессознательное, воображение, муза, вдохновение. Эта уступка, служение и воздание должного «другому»: богу или идее, стиху или чернилам, кажется, и связывает психологически искусство и религию».

С нашей точки зрения, по сути, если внимательней приглядеться к теориям субмодальностей, речь идет о перенесении внимания творца с субъекта, когда «Я» логично и в каждую минуту осознаваемо, на объект. В этом случае происходит растворение в объекте, который и сам является носителем некоторой информации, в момент растворения «Я» как будто бы на какое-то время отступает на второй план, и остается только творение. Но, похоже, на такой шаг не каждая личность способна. Для этого необходима смелость.

В гуманистическом подходе человек изначально от природы обладает способностью к творчеству (К. Роджерс, 83). Творческий акт рассматривается Карлом Роджерсом как естественное поведение, которое проявляется в открытости и гибкости. Роджерс выделяет внешние и внутренние условия, способствующие творчеству. Внешние условия: психологическая безопасность, признание безусловной ценности индивида, нет внешнего оценивания (оценивание воспринимается как угроза), наличие эмпатии (позитивного понимания) со стороны окружающих, психологическая свобода – отсутствие ограничений. Внутренние условия: открытость опыту (означает проницаемость границ понятий, убеждений, образов и гипотез, индивид осознает мир таким, каков он есть); оценивание основано на внутренних, а не внешних критериях, способность генерировать оригинальные идеи, выделять главное, терпимость к одиночеству. Сам творческий процесс обладает целительным действием, особую ценность в творческом процессе представляют эмоции, переживаемые благодаря экспрессивному искусству, они открывают человеку глубины его бессознательного. «Переживания горя, гнева, боли, страха, радости и экстаза являются тем туннелем, по которому мы должны пройти, чтобы попасть на другую сторону – к самоосознанию, пониманию и целостности».

А. Маслоу (62) в качестве движущей силу определяющей развитие человека, считает потребность в самоактуализации полной и свободной реализации своей миссии, призвания, судьбы. Но для того, чтобы человек пришел к самоактуализации необходимо, чтобы были удовлетворены более низкие уровни в иерархии потребностей, то есть такие потребности, дефицит удовлетворения которых создает напряжение и фрустрацию (пища, сон, температура, безопасность, принадлежность к группе и т. д.). Менее одного процента людей самоактуализируются, причина – отсутствие знаний о своем потенциале и боязнь успеха. Страх успеха называют еще комплексом Ионы. Другая причина нереализованности связана с тем, что рост связан со страхом и переживанием угрозы безопасности, и для преодоления страха требуется личное мужество.

В теории С. Мадди (С. Мадди, 60) личность детерминирована стремлением поддержать привычный уровень активации; регуляция активации происходит по гомеостатическому принципу, личность стремится к поддержанию привычного уровня активности. При высоком уровне активации у человека формируется потребность в интенсивности, значимости или разнообразии стимулов, что характерно для творческих людей.

ГЛАВА 6.2. Экспериментальные исследования творческой личности

В экспериментальных исследованиях творческой личности чаще всего изучались мотивы. А. М. Матюшкин (39) разделяет мотивы достижения, познавательные мотивы и мотивы самоактуализации. В первом случае

движущей силой являются честолюбивые устремления, во втором – больше выражены когнитивные механизмы, любопытство, стремление к истине, желание понять и объяснить, а в третьем – ведущим мотивом становится потребность в самореализации. Независимо от того, чем обусловлен мотив, он определяет активность субъекта, формирует его увлеченность и дает ему энергию. Р. М. Грановская (33), подчеркивая важность эмоционального включения, объясняет: «Необходимый элемент познания – страсть, эмоционально окрашенное отношение к задаче, оно определяет устойчивость и глубину установки. Только устойчивая мотивация допускает длительные усилия в одном направлении при временном отвлечении, переключении, отдыхе и позволяет вновь вернуться к задаче, сохранить устойчивость самоуправления».

Известны эксперименты по мотивации Йеркса-Додсона, в которых испытуемые выполняли задачи на различие 2 яркостей. Задачи различались по трудности (3 уровня) и по мотивации (3 уровня, последний уровень трудности – удар током за ошибочный ответ). Оказалось, что мера мотивации становится значимой при трудной задаче, авторы пришли к выводу, что необходим оптимум мотивации. В другом варианте испытуемые должны были обязательно решить 12 задач, за решенные сверх нормы задачи испытуемые получали вознаграждение. Чем больше было вознаграждение, тем хуже получался результат. Причина связана со спешкой и перевозбуждением. Исследователи предположили, что при сильной мотивации энергия направляется не на успех, а на избегание неудач. Мотивация творчества направлена на успех.

В экспериментах на мотивацию О. К. Тихомирова испытуемые работали с геометрической задачей, имеющей несколько вариантов решения. Одной группе испытуемых предлагали просто решить задачу, второй говорилось, что это тест на умственные способности. Первая группа удовлетворилась тем решением, которое сразу пришло на ум, а вторая долго решала задачу, выискивая разные варианты, хотя напрямую в инструкции об этом не говорилось. Эксперименты доказывают, что оценка задачи как интересной повышает вероятность ее решения.

Дембо в своих исследованиях предлагала испытуемым задачи, вообще не имеющие решения. Испытуемые набрасывали кольца на бутылку, при этом экспериментатор удостоверился, что в данных условиях задача невыполнима. В другой серии испытуемый должен был достать цветок со стола, не выходя за пределы нарисованного квадрата. Первые два способа испытуемый находил легко, дальше его просили найти третий способ, которого в принципе не было. Иногда опыт длился 2–3 дня. Дембо ввела понятие уровня притязаний и изучала его в зависимости от успешности, неудачи и реальности решения. В ходе эксперимента испытуемые переживали внутренний конфликт, связанный с переживанием несоответствия

поставленной задаче: у него возникали невротические реакции в форме су-етливых движений. Дембо выделила следующие типы поведения в ситуа-ции неудачи: уход в воображение, смена деятельности (испытуемый начина-ет читать газеты), агрессия на экспериментатора и весь мир вообще, повыше-ние общительности, замещение – эмоциональная разрядка напряжения.

Исследователи в Йельском университете использовали методику не-разрешимых задач. Выводы, сделанные йельской группой, – агрессивность растет в зависимости от силы мотивации, от близости субъекта к цели и от интенсивности переживаемой фрустрации. В ответ на фрустрацию исполь-зуются регрессивные механизмы защиты. Творческие люди умеют избе-гать фрустраций.

Потребность в новых стимулах и неопределенных ситуациях изучал Д. Берлайн (119). Познавательная потребность оправдана на биологиче-ском уровне, поскольку в давние времена выживали наиболее информиро-ванные особи. Формы проявления данной потребности: любопытство, ма-нипулирование объектами, немотивированная деятельность по исследова-нию, поиск новых стимулов. Зависимость между предпочтением нового и отказом от дальнейшего исследования носит характер U-образной инвер-тированной кривой, то есть наблюдается предел, насыщение, когда испы-туемый теряет интерес к новым объектам. Берлайн в своих экспериментах показал, что человек стремится получать удовольствие от неопределенных ситуаций, и в случае выбора он отдает им предпочтение. Он дольше на-блюдает неожиданные, неизвестные или противоречивые фигуры (несуще-ствующих животных). Однако, если неопределенность превышает некий порог, вместо удовольствия возникает чувство страха и стремление уйти. Вполне возможно сочетание притягательности страха. Для каждого чело-века в зависимости от его опыта, есть предел насыщения исследователь-ской деятельностью.

С точки зрения В. Н. Дружинина (39), у творчески одаренных людей вследствие особенностей самого творческого процесса, в котором ослаб-лен рациональный контроль эмоционального состояния, возможно исто-щение ресурсов нервной системы. Предположения находят подтверждение в исследованиях, в которых делается вывод о высокой тревожности и низ-кой адаптированности творческих людей. Ф. Баррон считает, что неврот-изм создает предпосылки для нового видения проблемы.

Д. Б. Богоявленская (15) рассматривает творчество как деятельность, происходящую по инициативе самой личности, она называет этот феномен как «ситуативно нестимулируемую продуктивную деятельность», в этом случае благодаря активности субъекта он выходит за пределы заданной за-дачи и выходит на другой уровень, получая что-то сверх ожидания. Для исследования данной особенности Д. Б. Богоявленская использовала мето-дики по типу «креативного поля» (например, игра «морской бой»), в кото-

рых можно отследить ориентацию на внешний успех и ориентацию на сам процесс деятельности. Единицей анализа творчества Д. Б. Богоявленская предлагает считать «интеллектуальную активность». В лонгитюдном исследовании, проведенном автором в школах, рассматривалась также связь между данными по оценке интеллектуальной активности и дивергентности мышления (креативности). Оказалось, что показатель дивергентности снижается по мере обучения, в то время как уровень активности повышается. Автор делает вывод, что «с развитием рефлексии, анализа и планирования падает роль фонтанирующих ассоциаций как механизма творческой активности». Иными словами, по мере формирования интеллектуальных структур креативность перестает определять творческие склонности. В принципе, в истории многих исследований мы видим, как первоначально решаемая практическая задача приводит к созданию значимой теории (Архимед – решал проблему, связанную с золотой короной, а вывел закон, Коперник решал проблемы навигации, а создал гелиоцентрическую систему).

ГЛАВА 6.3. Черты творческой личности

Особой чертой, которую так или иначе отмечают все исследователи, является наличие мотива. Кроме тех мотивов, о которых мы говорили выше: познавательный, честолюбие и самореализация, А. Н. Лук (58) выделяет также зависть, стремление к материальным благам, рефлекс цели и ореол исключительности, окружающий известных творцов. А. Сент-Дьерди добавляет: если молодой человек решил посвятить себя науке, чтобы облегчить человечество, то ему лучше заняться благотворительностью. Мешают человеку проявить себя в творчестве страх неудачи, повышенная самокритичность, лень (особенно трудно начать).

Х. Швет и В. Н. Дружинин выделяют следующие главные личностные особенности творческих людей:

- 1) независимость;
- 2) открытость ума;
- 3) терпимость к неопределенным ситуациям;
- 4) развитое эстетическое чувство;
- 5) уверенность в себе;
- 6) сила характера;
- 7) смешанные черты женственности и мужественности.

В. Н. Дружинин (39) также отмечает неизбежную склонность к невротизации, к психофизиологическому истощению, поскольку рациональный контроль над эмоциями ослаблен, творец работает до истощения психофизиологических ресурсов. Обобщая исследования невротизма у творческих людей, автор приходит к выводу, что невротизм, тревожность и плохая адап-

тация проявляются у творцов с высокой креативностью и относительно невысоким интеллектом. При сочетании высокой креативности и интеллекта, последний обеспечивает адаптацию человека к негативному противодействию новым взглядам традиционной культурной среды.

Маслоу называет характеристики, специфичные для самоактуализирующихся творческих людей (Дж. Фейдимен, Р. Фрейгер, 107):

- 1) более эффективное восприятие реальности и более комфортабельные отношения с ней;
- 2) принятие (себя, других, природы);
- 3) спонтанность, простота, естественность;
- 4) центрированность на задаче (в отличие от центрированности на себе);
- 5) некоторая отъединенность и потребность в уединении;
- 6) автономия, независимость от культуры и среды;
- 7) постоянная свежесть оценки;
- 8) мистичность и опыт высших состояний;
- 9) чувства сопричастности, единения с другими (gemeinschaflugetuhl);
- 10) более глубокие межличностные отношения;
- 11) демократическая структура характера;
- 12) различие средств и целей, добра и зла;
- 13) философское, невраждебное чувство юмора;
- 14) самоактуализирующееся творчество;
- 15) сопротивление аккультурации, трансцендирование любой частной культуры.

Лук (58), рассматривая личностные особенности, выделяет как позитивные так и негативные черты. К позитивным и относительно нейтральным чертам автор относит:

– готовность к риску, мужество; поскольку исследователь может ошибиться, ему необходимо бесстрашие мысли. Например, Фромм особенно выделял мужество Фрейда как доминирующую черту личности. Практически примером на все века является мужество Джордано Бруно. Мужество свойственно и представителям художественного творчества, например, поэтам – Байрону, Пушкину и Лермонтову; композитору Бетховену; скульптору Микеланджело, и представителям наук – современному физика Капице. Правда, не всем гениям это качество присуще;

– импульсивность, порывистость, независимость мнений, нерациональные и неконтролируемые эмоции;

– выносливость и огромное трудолюбие в интересующей исследователя области;

– склонность к игре;

– чувство юмора, связанное с внутренней свободой, способность перешагнуть через обычные рамки;

– терпимость к неопределенности;

- упорство, настойчивость, целенаправленность;
- въедливость – во всем хочется дойти до сути, добраться до первоисточников;
- любознательность – детская способность удивляться, любопытство и открытость ко всему новому;
- способность обнаруживать проблемы там, где для других все ясно;
- сомнение в общепринятых истинах, бунтарство, неприятие традиций.

К негативным чертам творческой личности А. Н. Лук (59) относит ярко выраженное стремление к самоутверждению, зависть к чужим успехам, надменно-агрессивную манеру держаться. В древнегреческой мифологии описаны отношения между Дедалом и его племянником Талом, когда Дедал пытается столкнуть племянника в пропасть за то, что тот создал пилу. А. Н. Лук обобщает данные некоторых исследований, по которым «творческие люди вообще плохо вписываются в коллектив – они анархичны, недисциплинированы, иногда беспечны и безответственны, допускают ребяческие выходки, порою слишком мечтательны, чудоковаты, временами производят впечатление бездельников».

ГЛАВА 6.4. Типы гениальных людей

Типологию творческих людей можно выстраивать по разным основаниям. Широко известна типология И. П. Павлова, основанная на функциональной асимметрии работы полушариев коры головного мозга. Всех творцов – в зависимости от доминирования работы – первосигнальной (основанной на образах) или второсигнальной (основанной на словах) – систем ВНД, Павлов делит на художников и мыслителей: «Между ними резкая разница. Одни художники во всех их родах: писатели, музыканты, живописцы и т. д. захватывают живую действительность целиком, сплошь, сполна, без всякого дробления, без всякого разъединения. Другие – мыслители – именно дробят ее и тем самым как бы умерщвляют ее, делая из нее какой-то временный скелет, и затем только постепенно, как бы снова собирают ее из частей, и стараются таким образом оживить, что вполне им все-таки и не удается». У художников доминирует правое полушарие и образное мышление, у мыслителей – левое полушарие и абстрактное мышление.

Часто встречается деление внутри группы ученых на эмпириков (для них характерны большая наблюдательность, любознательность, доверчивость) и теоретиков (характерны аналитичность, рациональность мышления, критичность); а также на эрудитов (О. К. Тихомиров, 102) и продуктивных ученых, не обремененных лишними знаниями. Французский физик Луи де Бройль делил ученых на абстрактные умы, которые предпочитают

всегда идти от общего к частному, недолюбливают наглядные образы и склонны приуменьшать роль реальности внешнего мира, и на интуитивные умы, склонные к образным представлениям, к смелой индукции, и убежденные в том, что внешний мир реален.

Интересное наблюдение приводит писатель М. Зощенко (В. Н. Дружинин, 39): в книге «Возвращенная молодость» он рассматривает две группы творцов: рано умерших и проживших при этом яркую эмоциональную жизнь и долгожителей. Зощенко приводит длиннейший список умерших в цветущем возрасте художников: Моцарт (36 лет), Шуберт (31), Шопен (39), Мендельсон (37), Бизе (37), Рафаэль (37), Ватто (37), Ван Гог (37), Корреджио (39), Эдгар По (40), Пушкин (37), Гоголь (42), Белинский (37), Добролюбов (27), Байрон (37), Рембо (37), Лермонтов (26), Надсон (24), Маяковский (37), Грибоедов (34), Есенин (30), Гаршин (34), Джек Лондон (40), Блок (40), Мопассан (43), Чехов (43), Мусоргский (42), Скрябин (43), Ван Дейк (42), Бодлер (45) и так далее ... Этот список можно продолжить нашими современниками: В. Высоцкий, А. Миронов, Дж. Дассен, А. Богатырев, В. Шукшин. «М. Зощенко ставит однозначный диагноз: их преждевременная смерть наступила от неумелого обращения с собой, судьбу свою они заработали собственными руками.» (39) Основные причины преждевременной смерти, утверждает писатель, – переутомление, неврастения и тяжелая жизнь. Возможен и другой сценарий, когда творец в результате упадка сил и депрессии утрачивает творческую продуктивность задолго до смерти. Долгожители в творчестве отличаются способностью саморегуляции, в начале своего творчества они также работают «взахлеб», но постепенно приходят к идее необходимости контролируемого плана работы. Список долгожителей, по М. Зощенко, в основном включает ученых и философов: Кант (81), Толстой (82), Галилей (79), Гоббс (92), Шеллинг (80), Пифагор (76), Сенека (70), Гете (82), Ньютон (84), Фарадей (77), Пастер (74), Гарвей (80), Дарвин (73), Спенсер (85), Смайлс (90), Платон (81), Сен-Симон (80), Эдисон (82).

Эрнест Кречмер (45) предлагает рассматривать типы гениальности в зависимости от конституционального темперамента. Циклотимический тип имеет следующие особенности:

- 1) многосторонность;
- 2) наглядно-эмпирическое направление в работе, склонность собирать, накапливать и описывать конкретный научный материал, любовь к чувственному созерцанию, ощупыванию предметов – науки наглядно-описательные – ботаника, анатомия, физиология, геология, этнология. Гете, Гумбольдт;
- 3) доверие к интуиции, чувствам и нелюбовь к теоретизированию, философии;
- 4) склонность к популяризации.

Шизотимический тип чаще встречается у физиков и математиков, таких, как Коперник, Кеплер, Лейбниц, Ньютон, Фарадей, Ампер.

Э. Кречмер называет следующие характерные особенности шизотимического типа:

1) люди точной и ясной логики и системы типа Канта, в поэтическом творчестве художники со строгим стилем и драматурги, непрактичные, кабинетные ученые;

2) романтически настроенные метафизики типа Шеллинга – поэты-романтики, героически фанатичные.

Американские психологи Гоу и Вудворт из Беркли выделили восемь типов ученых:

1) фанатики – для них весь смысл их жизни в науке, они неутомимы, любознательны, требовательны и неуживчивы;

2) пионер – человек инициативный, продуктивный, много идей, хороший организатор, честолюбивый, и работоспособный, создатель новых направлений;

3) диагност – критик научных направлений и программ, умеет находить сильные и слабые стороны;

4) эрудит – человек, много знающий в определенной области и хорошо в ней ориентирующийся, но не творческий;

5) техник – специалист, умеющий придать законченность чужой работе, обычно хороший логик и стилист;

6) эстет – увлекается приданием решению изящной формы, пренебрежительно относится к работягам;

7) методолог – систематик приемов и методов, знающий, как надо работать;

8) независимый – наблюдательный и упрямый индивидуалист, способный противостоять любым мнениям и теориям.

Классификация весьма условна, и зачастую бывает трудно отнести какого-нибудь ученого к одной из этих групп. Возможны смешанные варианты.

Лекция 10

ГЛАВА 6.5. Психопатология и творчество. Патография

В XIX в. творческая деятельность связывалась с патологией и дегенерацией личности. Считалось, что есть тесная связь между душевной болезнью и гениальностью. Ч. Ломброзо (56) в своей монографии «Гениальность и помешательство», первые наброски которой появились в 1863 г., пытался разобраться в этом вопросе, сравнивая творчество гениев и поме-

шанных. В психиатрии (И. Е. Сироткина, 91) появился диагноз «вырождение», поскольку творческий человек хуже приспособлен к борьбе за существование, у него нарушена способность к адаптации, что приводит к вымиранию семьи. Идеал буржуазного мира – рациональный ум без предрасудков: «Ничто так не может задерживать прогресс, как игнорирование реальности, свойственное многим художникам» – пишет в своей книге «Условная ложь нашей цивилизации» (1883) немецкий врач и журналист М. Нордау (И. Е. Сироткина, 91). Вырождение становится модной темой в психиатрии, о чем говорят и сами названия монографий, изданных на рубеже XIX–XX вв.: Маньян В., Лэгрэн Ж. «Вырождающиеся». СПб., 1903, Нордау М. «Вырождение». СПб., 1896, Россолимо Г. И. «Искусство, большие нервы и воспитание (по поводу «декадентства»)». М., 1901.

В конце XIX и в начале XX в. постепенно меняется отношение к творческой болезни, возникает позитивный взгляд на роль болезни. В современных источниках большое внимание уделяется патобиографии. «По определению Бирнбаума (Г. Котиков, 44), патография – это биография, составленная под углом зрения патологии и освещающая не только историю жизни личности, но и творчество. Как правило, патография занимается психопатологическим изучением жизни и деятельности великих, гениальных и замечательных людей». Важно также отметить, что практически во всех обзорах, посвященных психологии творчества, в той или иной мере рассматривается связь между психопатологией и творчеством. Все данные, приводимые в литературе, можно свести к следующим утверждениям.

1. У творчески одаренных людей существуют состояния сознания, которые встречаются также и у людей с психическими отклонениями. Платон говорил о священном безумии, состоянии экстаза «энтузиазмуса», эротического влечения, в котором создаются открытия. Аристотель (7) утверждал, что «нет великих гениев без присоединившегося безумия».

2. Ч. Ломброзо (56) приводил множество примеров больных и негениальных, больных и гениальных, здоровых и гениальных. Маслоу (62) сформулировал этот же вывод так: «...некоторые из величайших гениев человечества явно не были психически здоровыми людьми, например, Вагнер, Ван Гог или Байрон. Некоторые были, а некоторые не были, и в этом нет никаких сомнений... великий талант более или менее независим от психического здоровья или праведности».

3. Психоаналитики считают, что творчество возможно, только если уйти от логики сознания к иррациональности бессознательного, и в этом смысле это регресс, отказ от контроля сознания, и, таким образом, не совсем нормальное состояние. В творческом процессе утрачивается нормальная саморегуляция, мышление становится неконтролируемым, иррациональным. С нашей точки зрения отличие между патологией и творчеством в том, что гений в состоянии дальше рационализировать и представить

в доступной для понимания других людей форме результат своего погружения, то есть недоступным, непонятным другим оказывается промежуточный этап работы бессознательного, а результат, как правило, если это результат гения, понятен. Проблема непонимания заключается в том, что другие соучастники и свидетели не могут понять, откуда взялся результат, поскольку в принятой на данный момент традиционной логике он невозможен.

4. В исследованиях по биохимии говорится о некоторых психофизиологических процессах, обеспечивающих необходимый уровень активации для творческого процесса, которому сопутствуют патологические изменения личности.

5. Анализ отклонений в психике в случае гениальности, по данным исследователей (91), имеет свои особенности; в частности, гениальности могут сопутствовать вполне определенные психические отклонения по типу МДП (маниакально-депрессивного психоза), эпилепсии (Петрарка, Мольер, Флобер, Достоевский, Александр Македонский, Наполеон и Юлий Цезарь), психопатии и алкогольной или наркотической зависимости. Этой точки зрения придерживались и Ломброзо и Н. Н. Баженов (И. Е. Сироткина, 91). Известный русский психиатр Н. Н. Баженов писал: «гению родственно не безумие вообще, а лишь некоторые формы дегенеративных психозов, именно те, которые отличаются периодическими или пароксизмическими особенностями протекания, включая сюда и эпилепсию». Патологическое развитие характера с дисгармонией в эмоциональной и волевой сферах, свойственное психопатам, также может быть фоном для творческого человека, дезадаптированного в своей оригинальности к жизни общества. Психопатами (по Э. Кречмеру, 46) являлись Жорж Санд, Микеланджело, Байрон, Гете и другие. Галлюцинации были у Байрона, Гончарова и многих других.

Возникает вопрос: благоприятствует ли болезнь творчеству, что произойдет, если излечить гения от эпилепсии или болезни по типу МДП. Существует точка зрения (И. Е. Сироткина, 91), что «болезни, очевидно, важны для человечества – число их настолько велико, что почти каждому приходится бороться с ними. Об искусстве использовать их нам известно очень мало. Возможно, болезни – наиболее значительный материал и стимул для нашего мышления и активности». В монографии Н. Н. Николаенко (66) приводит множество примеров, когда благодаря болезни возникали условия для творчества. Марсель Пруст, страдавший жестокой астмой, вынужден был вести уединенный образ жизни, который позволил ему создать свой роман. Самуэль Одман, шведский профессор теологии, так боялся простудиться, что половину своей жизни провел одетым в сюртук в постели. Густав Малер спасался от тяжелой ипохондрии и страха смерти в ком-

позиторском творчестве. Джонатан Свифт страдал от навязчивого стремления к чистоте, З. Фрейд боялся путешествовать по железной дороге, Пабло Пикассо панически боялся парикмахеров и т. д. Другими словами, творчество становилось убежищем, избавляющим гения от личных проблем. Можно сказать и так, что, если ты здоров и нормален, то зачем тебе творить?

И все-таки существуют случаи – это касается алкогольной зависимости, когда человек избавлялся от болезни. Часто при этом вместе с болезнью уходило и творчество. На вопрос о связи между творчеством и патологией нет однозначного ответа. С одной стороны, по утверждению В. П. Эфроимсона (120), многим одаренным людям «не хватает дополнительного целеустраемляющего аппарата в виде стимуляции подагрического и гипоманиакально-депрессивного типа, венчающего совокупность ряда необходимых дарований, и оптимального импрессинга всепреодолевающего страстного трудолюбия, той самоотверженнейшей самоотдачи своему призванию, которая увлекала гениев за рамки общепонятного, общедоступного, заставляла их жертвовать всем ради наивысших достижений». В. П. Эфроимсон приводит и другие данные, когда болезнь приводила к преждевременному угасанию таланта. «Это достоверно в отношении Чаттертона, Бодлера, Гоголя, Ницше, По и многих других, погубленных туберкулезом, алкоголем, наркотиками или депрессией».

Несмотря на некоторое ажиатированное внимание, которое уделяется патологии в творчестве, нельзя считать, что нет других мотивов, лежащих в основе творческой активности, кроме как патологических. Может, вследствие того, что люди творческие на виду, произошел некоторый перекоп в представлении о частоте психических отклонений среди гениев. Т. Саймонтон выявил, что среди гениев число душевнобольных не больше, чем среди обычных людей (примерно 10%).

Чем отличается творчество гения, страдающего каким-либо психическим отклонением, от попыток что-то создать психически больных людей. К. Ясперс (125) рассматривает такие особенности отдельно в литературе и художественном творчестве.

Ясперс выделяет следующие признаки психических отклонений, связанных с научным творчеством и литературой:

1) при сохранности языка и стиля изложения настораживает содержание, в котором больные рассказывают о своих бредовых идеях или тяжелых переживаниях;

2) свои бредоподобные идеи больной высказывает в эмоционально насыщенном негативном стиле, в них осуждаются врачи, администрация, исследования, власти и т. д.;

3) в ярком, выпяченном стиле больные излагают свои новые теории мироздания, религиозные системы и т. д., сам автор является первооткрывателем, мессией; можно предположить наличие шизофренического процесса;

4) отсутствует содержание, мысль хаотична;

5) поэтическое творчество в фантастическом изображении реальности.

В художественном творчестве дефекты, связанные с патологией, по мнению К. Ясперса, выглядят следующим образом:

1) нарушения в живописи могут быть связаны с неумением что-то делать, с нарушением моторной функции, нарушением памяти и способности к концентрации;

2) рисунки шизофреников характеризуются особым заполнением пространства: все полотно заполнено, практически нет пустого места; навязчивым повторением одних и тех же элементов, изображением всяческих чудищ – «мифические фигуры, странные птицы, гротескные, искаженные формы людей и животных, грубое, откровенное подчеркивание половых характеристик, особенно гениталий», изображение схем; придание всему фантастического смысла.

Интерес представляет замечание К. Ясперса по поводу особой суггестивной, или гипнотической силы творчества больных; он объясняет это силой бессознательного, а именно неконтролируемого уровня психической активности больного. Специалисты, имеющие опыт работы с психически нездоровыми людьми, отмечают также это чувство, возникающее в процессе общения с ними, то есть творчество больных с психическими отклонениями, точно также, как и творчество одаренных людей, обладает магией внушения. В базе и того и другого лежит работа бессознательного, однако в случае творца его результат поднят до уровня осознанности, то есть до уровня приемлемого для понимания его окружающими людьми.

Патография дает интересный материал для понимания особенностей творческой личности в личностном и историческом контексте. Считается, что первые патографии появились еще в античной литературе. В сочинениях Плутарха и Гая Светония Транквилла (Г. О. Котиков, 44) дается психологическое описание известных цезарей. Известны патографии И. Гете, Ж.-Ж. Руссо, А. Шопенгауэра, Р. Шумана и др., составленные немецким невропатологом, клиницистом и психотерапевтом Паулем Мебиусом (1853–1907). Замечательным примером патобиографий является анализ биографий Достоевского и Леонардо да Винчи, сделанный З. Фрейдом. Психоаналитик пытается реконструировать условия жизни в детские годы, повлиявшие на формирование их творчества. В современной ситуации активно используется скандальный шлейф патобиографий и в искусстве (Юрий Дружинин, 40). В романах, героями которых становятся Пикассо, Джон Леннон, Лев Толстой, активно рассматриваются всевозможные подробности их жизни.

ГЛАВА 6.6. Биохимические стимуляторы творчества

Впервые странную особенность в предрасположенности гениальных людей к подагрическому заболеванию отметил Г. Эллис. После подагрической стимуляции умственной работы были найдены и другие природные стимуляторы активности. Известный генетик В. П. Эфроимсон (120) приводит обзор основных причин повышенной активности умственной деятельности, связанных с естественной биохимией.

Наиболее исследованными являются знаменитые люди, страдающие подагрой. Г. Эллис, собрав материал, описывающий жизнь 1030 гениев-англичан, обнаружил среди них 53 подагрика (5,3%) и 40 чахоточных, что больше процента заболеваний подобного типа среди обычных людей (0,3–0,6% – процент заболеваний подагрой среди обычного населения). «Гении подагрического типа, – продолжает Эллис (В. П. Эфроимсон, 120), – подчеркнута мужественны, глубоко оригинальны; они обладают мощной, устойчивой энергией, действуют упорно и терпеливо, доводя до решения поставленную задачу. Гении-подагрики совершенно не схожи с группой знаменитых чахоточных, лихорадочно активных, с беспокойной переменчивостью интересов, быстро восприимчивых, но несколько женственных». Дальнейшие исследования показали, что причиной подагры является повышенное содержание мочевой кислоты в организме, само химическое воздействие мочевой кислоты, кроме того, что оно вызывает подагру и мучительные боли в суставах, выражается еще и в повышении активности работы мозга, поскольку химическая формула его близка к кофеину. Приводимые очерки жизни великих людей содержат до 33% великих людей, страдавших подагрой. Александр Македонский, Иван Грозный, Мартин Лютер, Галилей, Ньютон, Лейбниц, Линней, Ньютон, Бэкон, Дарвин, Микеланджело, Гете, Стендаль, Мопассан, Тургенев и т. д. – подагрики.

Еще один биостимулятор (120) связан с адреналином, повышенный выброс которого в организм наблюдается при болезни Марфана, достаточно редком заболевании. Болезнь проявляется в дефекте соединительной ткани, связанным с одним доминантным геном. Внешность таких людей типична – высокий рост, длинные, перегибающиеся назад пальцы, дефект хрусталика глаза, очень длинные ноги и короткое туловище. Кроме того, есть проблемы с сердечно-сосудистой системой. При явной худобе и видимой немощи таких людей отличают работоспособность, большая физическая сила, храбрость упорство и целеустремленность. Синдромом Марфана страдали Авраам Линкольн, Г. Х. Андерсен, Шарль де Голль, К. И. Чуковский.

Хромосомные нарушения (120), названные синдромом Морриса, связаны с тем, что при мужском наборе хромосом организм парадоксально развивается по женскому типу, развивается так называемый псевдогермофрадитизм. Внешне они выглядят как женщины, у них сохраняется влечение к мужчинам, но они бесплодны и у них нет менструаций. Это рослые

женщины, красивые, с длинными руками, энергичные. Часто занимаются спортом и достигают высоких результатов, но им запрещено участвовать в спортивных состязаниях. Нарушение редко встречается. Среди наиболее известных женщин, страдающих этой редкой аномалией, известны следующие имена: Жанна д'Арк, Елизавета Тюдор, Аврора Дюдеван (Жорж Санд), Елена Блаватская (С. К. Нартова-Бочавер, 65).

Стимулирующим фактором является также обилие мужских гормонов – андрогенов – в организме, что приводит к повышенной сексуальности. Выраженной потребностью в сексе отличались (В. П. Эфроимсон, 120), Генрих II Плантагенет, Ярослав Мудрый, Атилла, Чингиз-хан, Гаральд Гарфагар, Иван Грозный, Август II Сильный, Генрих VIII Тюдор, Генрих IV Бурбон, Петр I, Байрон, Пушкин, Лермонтов, Тютчев, Мюссе, Бальзак, Гейне, Мопассан, Блок, Есенин, Маяковский, Лев Толстой и многие другие. Воздержание и аскетизм дают возможность для сублимации сексуальной энергии в творческую.

Еще один патологический источник стимуляции МДП, маниакально-депрессивный психоз, проявляется в колебаниях тонуса между возбужденным и депрессивным. Сами колебания могут быть сильно выраженными и фиксироваться как диагноз, но могут быть и не очень заметными. В крайних проявлениях болезни маниакальная фаза сопровождается сильным возбуждением, скачкой идей, сверхвысокой двигательной активностью, фантастическим восприятием мира. Маниакальная фаза заканчивается либо возвращением в норму, либо переходом в депрессивную фазу, которая характеризуется полным отсутствием энергии, утратой интереса к жизни, возможной попыткой самоубийства. Смена циклов имеет индивидуальный характер: это могут быть дни, месяцы, годы, между циклами могут быть длительные периоды здоровья. Протекание МДП в мягкой форме называют циклотимией, в этом случае маниакальная фаза характеризуется повышенным настроением, энергией, экспансивностью, высоким уровнем творчества. По разным источникам к циклотимикам можно отнести Бодлера, Байрона, Н. Гоголя, Врубеля, Ж.-Ж. Руссо, Ф. Ницше, Э. По, Стриндберга, сюда же относят и А. С. Пушкина.

Эпилепсия характеризуется особой стимуляцией, связанной с повышенной мозговой активностью. При воздействии электрического поля эпилептогенного нейрона на соседние клетки увеличивается число активно функционирующих нейронов, обеспечивающих некоторые механизмы так называемой гиперсинхронизации. В ряде случаев эпилептоидная стимуляция становится условием для высокой творческой активности. Эпилепсией болели Петрарка, Мольер, Флобер, Достоевский, не говоря уже об Александре Македонском, Наполеоне и Юлии Цезаре (В. Н. Дружинин, 39).

По данным исследователей (56, 66, 120), есть также связь между гениальностью и чахоткой. Считается, что туберкулез может вырабатывать стимулирующий токсин. Список чахоточников-гениев достаточно велик: Чехов, Горький, Шопен, Кафка, Камю, Китс, Стивенсон, Моравиа, Лоуренс, Оруэлл.

Гигантолобие и высоколобие (65) связано с особенностями естественно-го отбора, направленного на увеличение головы и особенно лобных долей, что позволяет предполагать наличие некоторой корреляции между размером высоты лба с интеллектом. При этом, по данным физиологов, приблизительно две трети мозга отвечают за мыслительную деятельность. «Антропологическая и психометрическая положительная корреляция между размерами лба и уровнем мышления подтверждена при изучении серий портретов истинно крупных деятелей в любой области». К высоколобым гениям относили династию Толстых, П. А. Чаадаева (С. К. Нартова-Бочавер, 65).

Однако само наличие болезни не становится фактором, определяющим творческое развитие, поскольку саму стимуляцию вследствие различного жизненного опыта можно использовать по-разному. «Вовсе не удивительно, что большинство больных подагрой, МДП, синдромами Марфана или Морриса не поднимаются выше средней нормы или даже отстают от нее, страдают от основного или каких-либо других дополнительных дефектов» (В. П. Эфроимсон, 120).

Кроме естественных природных стимуляторов активности, существуют стимулирующие токсины искусственного происхождения, которые специально созданы для стимуляции возбужденного состояния. К ним относят алкоголь, наркотики и некоторые лекарства. Возникающая зависимость дальше приводит к тому, что человек уже не может жить без этой стимуляции и вынужден постоянно прибегать к токсинам, постепенно отравляющим его организм. Опиум использовала Шарлотта Бронте, гашиш – Бодлер, кокаин – Джойс и З. Фрейд, абсент – Ван Гог и Стриндберг, кофеманами были Бальзак, Бах, Шиллер. Наркоманами были Эдгар По, Джон Леннон и Джим Моррисон. Для рок-культуры характерно обращение к психотропным средствам во многом и потому, что и само их музыкальное искусство связано с особым психоделическим воздействием на человека. Тусклая жизнь приобретает яркость, органы чувств обостренно воспринимают действительность. Увеличивается ли при этом количество новых идей? Н. Н. Николаенко (66) предположил, что скорее всего происходит лишь ускорение рождения новых идей и возникновение способности к осознанию бессознательных стимулов.

Лекция 11

ГЛАВА 6.7. Состояния творчества

Источниками для исследования состояний, связанных с творчеством, являются собственные воспоминания гениев. Есть аналитические обзоры данных, в которых собраны описания творческого процесса (39, 67). Основные выводы авторов можно обобщить.

1. В момент творчества у автора возникает ощущение, что он не контролирует процесс, он проходит как бы спонтанно помимо его воли, и чаще сам

результат лучше, чем первоначальная волевая сознательная идея. Н. Т. Оганесян (67) приводит примеры, когда авторы приписывают далее свое творение некоторому духу, богу, демону или еще кому-то. Они теряют интерес к творческому продукту, как бы отчуждаясь от него. В. Н. Дружинин (39) подчеркивает особые отношения между сознательным и бессознательным.

Сознание воспринимает ту информацию, которую предоставляет бессознательное. Ссылаясь на В. Н. Пушкина, В. Н. Дружинин подчеркивает, что бессознательное обслуживает сознание, предоставляя ему информацию, операции и др. Следует заметить, что любой процесс памяти связан с пробуждением пассивного или забытого опыта, но в случае рационального мышления мы получаем именно то, что запросили, то есть ответ соответствует рациональной логике.

В случае патологии, спутанного мышления ответ иррационален и не имеет смысла, в случае творческого продукта ответ бессознательного шире, чем ожидалось. Видимо, нужно говорить об особенностях той работы, которая происходит с нашей памятью в процессе запоминания и хранения информации.

Можно предположить, что работа с опытом подчинена общему смыслу деятельности творца, его активной направленности на восприятие и выделение нужной для его творчества информации, наличию доминанты, постоянно формирующей – практически на уровне автоматизма – полезные связи в рамках заданной темы. Творец не абсолютно во всех областях создает свои шедевры: есть некоторая область его компетенции, в которой он становится непревзойденным мастером.

2. Отмечается также необычное ускорение мышления в процессе творчества, этот приятный опыт, по словам В. Н. Дружинина, приводит к дальнейшей зависимости и желанию опять его пережить, то есть побудительным мотивом становится желание пережить вновь состояние творческого прорыва, вдохновения или ускорения процесса сознания.

3. Процесс творчества сопровождается необычным возбуждением и нервной напряженностью.

4. Некоторые творческие люди для создания этого особого состояния вдохновения используют свои приемы. Например, (Стенли Криппнер, 46): прогулки помогали Моцарту, Чарльзу Дарвину, А. Е. Хаусману, Шиллер опускал ноги в холодную воду, Прус нюхал духи, Мильтон и А. С. Пушкин предпочитали сочинять лежа. Отдельные художники начинают принимать химические стимуляторы: алкоголь, наркотики и др. вещества.

5. Творческие идеи приходят часто не в сам момент напряженной работы мысли над решением проблемы, а в момент полного расслабления, Пуанкаре решил проблему во время прогулки, Архимед в бане, Менделеев – во сне. Инсайт-озарение приходит в момент, когда бессознательное не контролируется сознанием. В процессе упорной логической работы сознание контролирует

мысль и направляет ее работу в заданном шаблонном привычном направлении, информация из бессознательного просто заглушается волевым усердием сознательной работы. В состоянии релаксации бессознательное может внезапно выдать ответ на сформированную проблему, и этот ответ может быть воспринят сознанием.

Отсутствие контроля сознания, приводящее к измененному состоянию сознания, характерно также для некоторых видов психопатологии. Кроме того, сами измененные состояния сознания имеют и некоторые побочные эффекты. Арнольд М. Людвиг в статье «Измененные состояния сознания» (100) приводит классификацию состояний и типичные особенности изменений в психике:

1) снижение стимуляции, или моторной активности, при отсутствии входящих сигналов, примеры разновидности сенсорной депривации при нахождении в море, пустыне, под гипнозом автострады, состоянием, близким к засыпанию и т. д.;

2) повышенная стимуляция, или моторная активность, сильное эмоциональное возбуждение; примерами такого возбуждения могут быть трансовые состояния, которые обычно заканчиваются истощением;

3) пассивное состояние ума, при котором активное целенаправленное мышление сведено до минимума, состояние, достигаемое при медитации (например, сатори, самадхи, нирвана, космическое сознание); характерна общая мышечная релаксация, снижение способности к критическому мышлению;

4) психические состояния, возникающие в основном в результате изменений в химии или нейрофизиологии тела, примеры: голодание, обезвоживание, приступы эпилепсии, воздействие наркотических веществ.

С точки зрения А. М. Людвига (100), все измененные состояния в той или иной мере можно описать сходными изменениями в психике.

1. Изменения мышления. Ведущей становится архаическая манера мышления, непосредственное схватывание идеи, без логического осмысления, возможно амбивалентное мышление.

2. Нарушается восприятие времени, что может выражаться в субъективном чувстве безвременья, остановки, ускорения или замедления времени и т. д.

3. Потеря контроля над собой. Состояние потери контроля в зависимости от ситуации может по-разному восприниматься человеком; человек может или приветствовать его или сопротивляться ему. Например, в состояниях мистического транса человек отказывается от контроля над сознанием, в надежде испытать божественную истину.

4. Изменения в эмоциях. Могут наблюдаться вспышки интенсивных и примитивных эмоций от экстаза до страха и депрессии.

5. Изменение образа тела. Возможны разнообразные изменения от размытости границ души и тела, слияния с миром, Вселенной, ощущения расширения сознания, своей исключительности, могут быть и необычные телесные ощущения: оцепенение, утрата чувствительности и др.

6. Искажения восприятия проявляются в галлюцинациях, псевдогаллюцинациях, обостренности восприятия и многообразных иллюзиях.

7. Искажение смысла переживаемого, сверхзначимость опыта, возникновение «психотических инсайтов», приписывание неверных значений.

8. Чувство невыразимости. Озарения, переживаемые в состоянии транса, невозможно кому-либо объяснить или описать.

9. Чувство возрождения. Многие пережившие транс впоследствии говорят о переживании очищения, появления надежды.

10. Гипервнушаемость. Вследствие нарушения критичности мышления, искажения восприятия и значений возрастает склонность к деформации восприятия в сторону интерпретации различных стимулов с позиций своих страхов и желаний. Тревога, возникающая в результате утраты контроля, может вызвать потребность в сильной опоре, которую человек находит у авторитетной фигуры.

Арнольд М. Людвиг приходит к выводу, что измененные состояния сознания могут быть как адаптивными, так и неадаптивными. «В одних случаях психологическая регрессия, обнаруженная в ИСС, может оказаться атавизмом и быть вредной для индивида или общества, в то время как в других случаях та же регрессия «встанет на службу эго» и позволит человеку переступить границы логики и формальности, выразить подавленные потребности и желания в социально санкционированной и конструктивной форме». К адаптивным функциям автор относит следующие:

– исцеление (эмоциональный катарсис, чувство возрождения, сон, сексуальный оргазм);

– путь к новому знанию и опыту (мистический транс, вдохновение, ясновидение);

– социальная функция (создание групповой идентификации, сплоченности, решение проблем, связанных с конфликтами и стрессами).

Состояние творчества направлено на постижение неизвестного, непостижимого. С этой точки зрения, полезно обратиться к мистическому опыту средневековья, или опыту вопрошания, когда человек в полной неопределенности пытался получить ответы на свои вопросы.

В статье «Деавтоматизация и мистический опыт» А. Дж. Дейкман (36) ссылаясь на средневековый религиозный трактат XIV века «Облако незнания», приводит описания техник, используемых для мистического познания.

Первая техника это созерцание, иными словами, чистое восприятие, в котором логика не участвует. «Мысль признается как прямое вмешательство, уступающее сущностному познанию через чистое восприятие».

Вторая техника – отречение, рекомендуется отказаться от всех мирских удовольствий и радостей. В основе техники «лежит ... принцип самоосвобождения от всего, что отвлекает внимание и мешает восприятию высшего реализма и прекрасного в бытии».

Целью созерцания является деавтоматизация работы «перцептивных и когнитивных структур»; при этом происходит как бы регресс в сторону примитивного, архаичного восприятия мира.

В экспериментах Дейкмана (36) испытуемые описывали свою реакцию на созерцание объекта «синей вазы» следующим образом:

- ваза становилась «более яркой», «светящейся»;
- она оживала, будто двигаясь сама по себе;
- после длительного созерцания частично стиралась разница между «я» и объектом: «... Я действительно почувствовал, будто голубизна и я слились, или я и эта ваза... Казалось, все сливается в одно...»;
- обнаруживалось синкретичное мышление, слияние и изменение нормальных модальностей восприятия: «Мне казалось, что в меня входит и выходит свет», «Когда ваза изменяет свой размер, я ощущаю это в своем теле», «Я до сих пор не уверен, было ли движение в кольцах (концентрические кольца света между испытуемым и вазой)».

Особенности измененного состояния восприятия соответствуют специфике восприятия представителей примитивных культур и детей, описанных у Вернера (36):

- большая яркость и чувственность;
- синкретичность,
- физиогномичность и живость;
- дедифференцированность в отношении различий между «я» и объектом и между объектами;
- дедифференцированность и слияние чувственных модальностей».

В сущности этот опыт можно представить как опыт, связанный с первовидением, когда нет еще сформированной модели обработки информации, объект дан в непосредственной реальности без искажений, вносимых предыдущим опытом. При смещении в сторону «примитивной» организации участники исследования выигрывали в интенсивности и богатстве чувственного переживания. Автоматический отбор информации прагматичен, обеспечивает оптимальный уровень выживания, отбрасывая неэффективные способы обработки стимулов. Деавтоматизация (А. Дж. Дейкман, 36) «позволяет переживать аспекты реального мира, обычно исключаемые или игнорируемые». Степень изменения восприятия зависит от уровня мотивации личности, от психологического состояния индивида (при страхе или стрессе можно получить и соответствующий сдвиг в восприятии), от условий окружающей среды.

Дейкман выделяет пять основных характеристик мистического опыта, возникающего при деавтоматизации:

1) ощущение подлинности переживаемого, что однако не всегда соответствует реальным свойствам объекта;

2) нарушение самого перцептивного образа, на который влияют внутренние шумы, ритмы ЭЭГ, создавая ощущения вибраций объекта, его притяжения или отталкивания;

3) единение – ощущение единства с окружающим миром, которое может действительно соответствовать реальности, но не восприниматься в обычном состоянии вследствие субъективности нашего опыта;

4) невыразимость – откровения нельзя передать вербально, нет языка для передачи переживаний субъекта;

5) трансчувственный феномен возникает при большом опыте созерцания и заключается в полном отсутствии привычных сенсорных компонентов, потере себя, возникает незаполненный пустой абстрактный образ, который субъективно переживается как невыразимая наполненность смыслом и глубиной.

Обобщая свои исследования мистического сознания, А. Дж. Дейкман (36) подчеркивает, что «мистические переживания могут приносить блаженство, ввергать в ужас, давать откровение или быть психотическими в зависимости от стимулов, предшествующих каждому случаю». Можно сказать, что техника по сути безразлична по отношению к тому, как ее используют. Деавтоматизацию можно использовать для творческого постижения мира, но некоторые превращают поиск состояний океанического единения со всем миром в самоцель, используя для этого наркотические вещества. Э. У. Маупин (63), рассматривая все за и против медитации, утверждает, что самые сильные воздействия связаны с тем, что медитация приводит к замкнутости и отдаляет от реальной жизни. Перлз (Э. У. Маупин, 63) критикует кататоническую замкнутость и насильственное вмешательство в спонтанное течение жизни человека. Многие психологи считают, что такая практика созерцания уместна, если она связана с решением реальных проблем, и нельзя входить в состоянии медитации просто так для личностного роста.

ГЛАВА 6.8. Творческая продуктивность

В современной психологии нет единой концепции, объясняющей творческую продуктивность; можно предположить, что и в реальности нет единственного возможного пути к результатам. В эквалидных исследованиях творчески одаренных людей было доказано, что ни высокая успеваемость, ни высокий уровень интеллекта, ни высокая креативность не связаны с творческой реализацией (М. Холодная, 113). Среди возможных сценариев можно выделить следующие:

- Творческое решение приходит неожиданно; после длительной и безуспешной работы над идеей, периода инкубации, когда исследователь откладывает работу, в состоянии относительно покоя внезапно приходит решение. В этом случае говорят об инсайте, или озарении. Озарение невозможно без длительного накопления информации по теме.
- Повышенная активность мозга, связанная с особенностями биохимических процессов в организме.
- Открытие является результатом длительного устойчивого интереса, проявляемого к объекту, происходит констелляция, обобщение различных следов опыта, создающих новую картину представлений о явлении.
- Качества личности, такие, как смелость, готовность к риску, открытость, позволяют исследователю увидеть такие особенности явления, которые не смогли заметить другие исследователи.
- Исследователь начинает решать некую частную проблему, и постепенно из нее вырастают более общие закономерности. Иными словами, происходит расширение задачи, и исследователь решает проблему, которую первоначально не собирался решать.
- Особенности когнитивных структур создают условия для творческой продуктивности: билингвизм, амбидекстрия.
- Предрасположенность к творчеству задана на генетическом уровне.

Тема 7. ИЗМЕРЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Лекция 12

ГЛАВА 7.1. Измерение творческого потенциала: использование тестов

При измерении творческого потенциала полезно рассмотреть все уровни психики, которые в той или иной мере сопутствуют творчеству.

1. Креативность связана напрямую с воображением, но само воображение, особенно в научном творчестве, может привести к нереальной гипотезе.

2. Логическое мышление позволяет проверить соответствие гипотезы реальности, иногда его называют общими способностями, или интеллектом.

3. Личностные качества, поддерживающие творческий процесс.

4. Специальные способности, связанные с той или иной конкретной деятельностью и обеспечивающие ее успешность.

Связь между интеллектом и креативностью и творчеством неоднозначна. Креативность – способность генерировать новые идеи, а интеллект определяется как способность иметь дело с абстрактными символами и отношениями. Ряд авторов рассматривают интеллект как способность адаптироваться к новым ситуациям или использовать результаты опыта, что фактически означает способность к обучению.

1. Креативность. Х. Е. Трик в своей монографии «Основные направления экспериментального изучения творчества» (104) выделяет следующие темы исследований:

- 1) креативность как продукт;
- 2) креативность как процесс;
- 3) креативность как способность;
- 4) креативность как черта личности в целом.

1. Креативность как продукт. При исследовании продуктов выделяются три основные характеристики – количество, качество и значимость. Оценка качества и значимости бывает затруднительна. В некоторых случаях научных исследований признание может быть запоздалым или, наоборот, неадекватным. Личное обаяние автора может оказаться слишком сильным и повлиять на признание весьма посредственных результатов.

2. *Креативность как процесс.* Изучается сама динамика и особенности протекания творческой работы. Использовать можно тесты Роршаха, ТАТ (тест тематической апперцепции), тест отдаленных ассоциаций РАТ Медника (см. Приложение 1).

В тесте Роршаха следует отмечать следующие особенности:

а) стремление к четкому восприятию формы – устойчивость внимания, концентрация внимания, аналитические способности;

б) если сначала дается целостный ответ, а затем рассматриваются детали – дисциплина логического мышления;

в) количество целостных ответов не менее 70% – абстрактное мышление;

г) баланс между оригинальными и тривиальными ответами – хорошее соотношение между эмоциональными и ассоциативными компонентами интеллекта;

д) ответы, включающие движение, говорят о способности к творчеству.

Тест ТАТ, в котором испытуемые придумывают рассказы, связанные с темами, представленными на рисунках, может быть также использован для оценки процесса творчества.

Тест Медника (см. Приложение 1). Американский психолог С. Медник обратил внимание на способность творчески одаренных людей работать с отдаленными ассоциациями. Он разработал тест отдаленных ассоциаций РАТ – найти слово, объединяющее предыдущие слова, например:

изумруд и молодой – зеленый

небо, кровь, Дунай – голубой

крыса, голубой, коттедж – сыр rat – cheese, blue – cheese, cottage – cheese.

Тест идей Шмидта (см. Приложение 1) – оценивает готовность к придумыванию идей. В процессе оценки результатов теста полезно оценивать реальность реализации предложенных идей; если они не реализуемы, то можно говорить о наличии невротической компенсации замещающей творческие данные.

3. *Креативность как способность.* Существуют разработанные батареи тестов для оценки разных качеств, связанных с креативностью. Рассмотрим вкратце работы Гилфорда (31, 105), Торренса (106).

Тест Гилфорда измеряет четыре основных фактора креативности.

Оригинальность – способность продуцировать отдаленные ассоциации, необычные ответы. Тесты:

а) предлагается некий текст: испытуемый должен предложить как можно больше названий к нему;

б) описывается несколько гипотетических ситуаций: испытуемый должен придумать все возможные их последствия.

Семантическая гибкость

а) дается 5 объектов, но только с помощью одного можно решить проблему – например, разжечь огонь – авторучка, огурец, карманные часы, лампочка, шарик;

б) даются два объекта: необходимо соединить их так, чтобы получился полезный третий.

Образная адаптивная гибкость – способность изменить форму стимула так, чтобы увидеть в нем новые возможности;

Семантическая спонтанная гибкость – способность продуцировать разнообразные идеи в сравнительно неограниченной ситуации;

а) испытуемый должен предложить все возможные способы применения обычных вещей (кирпича);

б) испытуемый должен перечислить как можно больше объектов принадлежащих к названному классу.

Тест Торренса (см. Приложение 1) построен на основе его представления о креативности как способности к обостренному восприятию недостатков, пробелов в знаниях, недостающих элементов, дисгармонии и т. д. Творческий акт включает ощущение проблемы, поиск решения, возникновение гипотезы, проверку гипотез, сообщение результатов. Тесты Торренса можно разделить на вербальные и образные, и оценивают они оригинальность, беглость, разработанность, гибкость идей.

Интересна система тестов, предложенная А. Н. Луком в монографии «Психология творчества» (см. Приложение 1), которую можно также использовать в качестве тренажера для ума.

2. Тесты на оценку логического мышления. Существуют батареи тестов, оценивающие общий интеллект (Векслер, Амтхауэр, Айзенк и отдельные тесты, оценивающие логическое мышление – тест Равена).

Тесты интеллекта оценивают различные качества ума – такие, как память, вербальное мышление, образное мышление, пространственное представление. Иногда их полезно также использовать для оценки специальных способностей, например к конструированию. Интересно отметить, что есть умственно недостаточные индивиды с высоко развитой одной функцией – ученые идиоты. Описывается 27-летний человек с умственным развитием 3-летнего, он так и не научился говорить, он может продолжить любой цифровой ряд, начатый и составленный по какой-либо арифметической закономерности, например, если написать ему цифры 2, 4, 8, он продолжит 16, 32, 64; если вы напишите 2, 4, 16, то он продолжит, и 6-й член этого ряда будет уже 4 294 967 296. Однако такие ярко выраженные отдельные способности не обеспечивают всех необходимых условий для творческого процесса. Полезно знать также, что чем старше и одареннее лю-

ди, тем специализированней их способности и меньше роль общего фактора. Интеллект, относительно недифференцированный в детстве, с возрастом становится все более специализированным.

Собственно логическое мышление можно измерить с помощью теста возрастающей трудности Равена (см. Приложение 1). Тест невербальный и достаточно точно оценивает логические возможности. Можно доверять также данным, полученным по шкале интеллекта в личностном тесте Кетелла.

Сочетание креативности и логического мышления позволяет предположить научный творческий потенциал.

3. Креативность как черта личности в целом. Многие авторы подчеркивают важность личностных качеств в процессе творчества и связывают креативность с самоактуализацией личности (К. Роджерс, 83, А. Маслоу 63, Д. Б. Богоявленская, 15)

Тест Баррона. Тест заключается в выборе из набора черно-белых чернильных рисунков тех, которые ему больше нравятся. Предпочтение сложных рисунков – неправильных, ассиметричных, нечетких – обнаружилось у одаренных людей. Баррон нашел положительную корреляцию между выполнением этого теста и такими чертами личности, как беглость речи, импульсивность, независимость суждений, оригинальность и широта интересов.

Исследователи отмечают необходимость приближения условий тестирования к естественным, то есть важно, например, снимать ограничения во времени и не создавать атмосферу соревнования.

4. Отдельные способности. Тесты по интеллекту, в частности, тест структуры интеллекта Амтхауэра (ТСИ) можно рассматривать как тесты по оценке отдельных способностей (гуманитарных способностей, естественно-научных, технических и математических способностей).

Существуют также отдельные тесты для оценки специальных способностей, например, тесты для оценки способности к физическому мышлению; можно использовать тест Беннета (тест механической понятливости). В художественном творчестве обычно специальные способности оцениваются непосредственно по творческому результату.

Психофизиологическим показателем творческой одаренности является также особенность синхронизации работы левого и правого полушарий мозга. Оценить синхронизацию позволяет субтест из миокинетического теста Мираи-Лопеца. Субтест предлагает испытуемому одновременно правой и левой рукой заканчивать две фигуры (одной рукой круг, а другой квадрат).

При оценке творческих возможностей полезно также обратиться к тестам, оценивающим когнитивные стили. Тест включенных фигур Готшильда (см. Приложение 1) оценивает полнезависимость – полнезависимость мышления – очень важное качество, так как полнезависимость пред-

полагает самостоятельное мышление, которому не мешает сложившаяся жесткая структура восприятия. Тест Кагана, в котором испытуемый должен найти среди множества представленных вариантов объект, соответствующий эталону, предполагает рефлексивность мышления, умение тонко дифференцировать стимулы.

Отдельные способности, связанные с конкретным видом художественного творчества, на практике оцениваются по продукту деятельности, будь то живопись, литература, актерское мастерство или другой вид искусства. Общую совокупность отдельных качеств, востребованных в процессе работы невозможно оценить отдельно взятым тестом.

ГЛАВА 7.2. Эмпирические методы оценки способностей

Иногда бывает так, что нет возможности обратиться к тестам, но важно понять, будет ли этот человек в процессе вашего взаимодействия творческим, например, при приеме на работу. Есть различные приемы, позволяющие оценить творческий потенциал собеседника (А. Н. Лук, 58). Можно предложить беседы на темы:

- что его поразило в обучении (если ничего, то это не ваш человек);
- коснуться профессиональной проблемы – если есть личное мнение, можно принять на работу, если ссылается на авторитеты, лучше поостеречься;
- предложить побеседовать с творчески одаренным сотрудником; если беседа получится и оба проявят интерес друг к другу, можно принять кандидата.

Внешний вид, наличие блеска в глазах говорит об энергичности, наличии творческой энергии.

О творческой одаренности можно судить также по почерку: динамичный почерк, неровные, неправильно написанные буквы, наклон в разные стороны, относительно крупные буквы свидетельствуют о творческом потенциале, однако ожидать послушания от такого человека было бы наивно (118).

Тема 8. ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ИДЕЙ

Лекция 13

Приемы создания новых идей (3, 19, 20, 24, 39, 32) можно обобщить, представив их в следующих группах:

- 1) преодоление существующих шаблонов;
- 2) высвобождение от критического мышления;
- 3) поиск новых решений;
- 4) рассмотрение с различных сторон;
- 5) отказ от негативного мышления;
- 6) использование случая;
- 7) готовность к благоразумному риску;
- 8) экзотические приемы.

В Приложении 2 даны конкретные описания различных приемов создания новых идей; здесь мы рассмотрим общие тенденции в их создании.

1. Преодоление существующих шаблонов. Существующие стереотипы мышления мешают нам быть открытыми для новых идей. Р. М. Грановская и Ю. С. Крижанская (32) считают, что преодолеть шаблоны возможно, осознав их. Авторы выделяют следующие виды стереотипов.

Общественное мнение – упрощенная картина мира, которую поддерживает большинство людей. 1. Эффект ореола – знаменитому человеку приписывают гораздо больше возможностей, чем он на самом деле обладает. 2. Эффект порядка – информации, полученной раньше, больше доверяют. 3. Эффект проекции – приятному человеку больше доверяют, чем неприятному. 4. Давление авторитетов – опираясь на авторитеты, пример: группа именитых ученых Французской академии отвергла идею железной дороги, так как железные колеса будут скользить по железным рельсам. 5. Абсолютизация имеющихся знаний. С точки зрения Т. Куна (49), наш способ мышления связан с господствующей парадигмой, неким стереотипом логических выводов, свойственным коллективу современных ученых. Стереотип этот обусловлен действующими на данном этапе психологическими и социальными факторами.

Эдвард де Боно в книге «Рождение новой идеи» (20) дает следующее метафорическое определение шаблонному мышлению: «Шаблонное мышление – это углубление одной и той же ямы; нешаблонное – это попытка

копать где-то в другом месте». «Почему мы продолжаем копать наполовину выкопанную яму?», – спрашивает Боно. Во-первых жалко усилий, а во-вторых, образование прививает уважение к старым ямам. Но иногда ученые начинают копать новые ямы. Происходит это, если старая яма не удовлетворяет исследователя, если к работе приступил дилетант, который вообще ничего не знает о старых ямах или если просто так захотелось. Для того чтобы избежать шаблонного мышления, необходимо:

- выделить и записать идею, которая является господствующей в данной ситуации, и отказаться от нее, тем самым избежать ее влияния;
- приняв на первых порах господствующую идею, довести ее до абсурда.

Иногда шаблонное мышление экономит время: полезно сначала проанализировать, а надо ли искать другую яму.

2. Высвобождение от критического мышления

Известен метод, разработанный Осборном (97) для коллективного решения проблем, в котором основное требование заключается в отказе от критики любого, даже самого абсурдного предложения. Метод называется мозговым штурмом или брейнстормингом; его основные правила:

- 1) группа из 7–10 человек; желательно, чтобы были представители различных профессий и несколько человек, сведущих в заданной проблеме;
- 2) запрет критики – нельзя прерывать, критиковать, можно хвалить и развивать;
- 3) участники сидят в креслах по кругу в состоянии релаксации;
- 4) все высказывания фиксируются на магнитофоне или в стенограмме без авторства;
- 5) собранные высказывания передаются группе экспертов для отбора ценных идей, как правило, таких идей 10%. Участники в состав экспертов не входят.

Логика критического мышления дает уверенность и ощущение правоты, в отличие от нешаблонного мышления (уверенный ответ отличников всегда производит хорошее впечатление). Но иногда умение отказаться от критического мышления и довериться интуиции приводит к результату. Пример: история с итальянским создателем радио Маркони: ему говорили, что передача радиоволн через океан невозможна, так как волны пересылаются по прямой, и все специалисты это знают. Маркони продолжал свои попытки передать радиосигнал из Канады в Европу, и у него получилось; оказалось, что в атмосфере есть ионизированный слой, обладающий отражательной способностью – ионосфера; ни Маркони, ни другие специалисты этого не знали.

Часто открытия делаются как бы ошибочно: исследователь исходил из ложных, с точки зрения господствующих идей, предпосылок. Критически мыслящий человек стремится к полной ясности. Иногда идея должна

созреть, ей нужно дать возможность отстояться. «На ранней стадии новая идея может иметь форму, невозможную с точки зрения логики. Мы пытаемся придать ей логическую форму, лишая ее возможности естественного развития, пресекая свободный полет мысли, **зафиксировать идею сразу же после ее возникновения – значит убить ее**. Необходим плодотворный полубессознательный процесс, который может развить идею дальше» (Эдвард де Боно, 20).

Один из приемов заключается в том, чтобы признать абсурдную идею и поработать с ней. Так в мозговом штурме иногда специально выбирают самую абсурдную идею и доводят ее до реальной.

3. Поиски новых решений (Э. Боно, 20, А. Б. Ванганди, 24)

Использование различных способов описаний одного и того же явления.

Смещение акцента внимания. Эдвард Дженнер, вместо вопроса о том, почему люди заболевают оспой, попытался выяснить, почему доярки не болеют ею. В результате он выяснил, что доярка, переболев безвредной коровьей оспой, приобретают иммунитет к обычной оспе.

Жесткость словоупотребления и жесткость классификаций, которые научился использовать человек, мешают ему изменять подходы к решению проблем. Случай с самолетом, у которого заклинило ручки управления, так как вытекла жидкость из гидравлической системы управления: необходимо было долить жидкость, а на борту как назло ни капли воды. Как вышли из положения пилоты? Они долили своей мочи. Но не каждому дано увидеть в моче жидкость.

Один из способов избежать жесткости слов, в которых закреплена способ действия с этим объектом – мыслить наглядными образами, мыслить визуально, а затем уже выражать мысль словами.

Зрительный образ обладает большей подвижностью и пластичностью (визуально думал Эйнштейн).

Визуальный язык мышления – это не просто первичные зрительные образы: он использует линии, диаграммы, цвета, графики. Такие образы легко меняются, динамичны, дают возможность показать одновременно прошлое, настоящее и будущее.

Избежать влияния фиксированных частей какой-то проблемы можно, разделив эти части еще на более мелкие части.

Можно увеличивать способы соединения различных частей: чем их больше, тем вероятней получить новое решение.

Иногда решению проблемы препятствуют неверно установленные границы, в которые должно уложиться решение. (Пример с Колумбом и яйцом: друзья шутили над Колумбом, говоря, что открыть Америку не составляло труда: от него требовалось только плыть все время на запад, Колумб предло-

жил им поставить яйцо на попу, друзья отказались. Тогда Колумб, разбив кончик яйца, поставил его. Друзья сказали, что так нельзя. Но ведь и плыть на запад в то время считалось безрассудством.) Шаблонно мыслящие люди воспринимают нешаблонное решение как своего рода надувательство.

Разум протестует против множества подходов и готов довольствоваться одним; чтобы преодолеть сопротивление разума, необходимо заранее задаться числом подходов – скажем, 3 или 5.

Полезно перевернуть явление с ног на голову, скажем, рассматривать стены дома не как опору для крыши, а как подвешенные к ней; вместо идеи, что Солнце движется вокруг Земли, выдвинуть идею, что Земля движется вокруг Солнца.

Соотношения между частями в некой абстрактной ситуации перенести на конкретную аналогию (вместо рассуждений о соотношении большего и меньшего взять конкретные 9 яблок и 3 яблока и разобрать это отношение на примере).

Умышленно перенести акцент с одной части проблемы на другую. Пример с камешками: девушка, решая судьбу отца, должна была вытащить из сумки камешек: черный камешек означал смерть, а белый – жизнь; девушка знала, что в мешочке оба камешка черных, и тогда, вынув камешек, она его тут же уронила на землю. Судьям пришлось смотреть оставшийся в сумке камешек.

4. Рассмотрение с различных сторон (А. Б. Ванганди, 24)

Рассмотрение проблемы с различных сторон предполагает использование всевозможных вопросов и ассоциаций. Разработаны специальные системы, позволяющие создать условия для ассоциаций.

Метод синектики (автор У. Гордон)

Обязательное выполнение четырех специальных приемов, основанных на:

- прямой аналогии – подумайте как решаются задачи, похожие на эту;
- личной эмпатии – попробуйте войти в образ данного в задаче объекта и рассуждать с его точки зрения;
- символической аналогии – дайте в двух словах образное определение задачи;
- фантастической аналогии – представьте, как бы эту задачу решали сказочные волшебники.

Метод фокальных объектов

Признаки нескольких случайно выбранных объектов переносят на рассматриваемый объект (объект в фокусе внимания), необычное сочетает

ние позволяет преодолеть косность и инерцию – в фокусе карандаш – случайный объект тигр – полосатый карандаш, клыкастый карандаш.

Метод морфологического анализа

Вначале выделяют главные характеристики объекта-оси, а затем по каждой из них записывают всевозможные варианты-элементы.

Метод контрольных вопросов

Используется список наводящих вопросов.

А если сделать наоборот?

А если изменить форму объекта?

А если взять другой материал?

А если уменьшить или увеличить объект?

5. Отказ от негативного мышления

Вместо негативной оценки полезно спросить себя, а что в этой идее хорошего; идея может пригодиться в будущем.

6. Использование случая

В истории науки известно множество как бы случайных открытий. Известен пример с открытием пенициллина Флемингом, который случайно заглянул в чашки Петри, не мытые лаборантом, и обнаружил там чудодейственную плесень.

Полезно использовать приемы ускорения процесса случайности.

А. Игра – шаблонно мыслящие люди стыдятся играть.

Б. Метод мозгового штурма.

В. Подвергнуть себя умышленно действию множества возбуждающих средств – рынок, путешествие, универсальный магазин.

Г. Представить возможность развития всех направлений идей одновременно (пример со скрепками: цепочку можно составить и можно просто встряхивать скрепки в коробке и тоже получить нечто вроде цепочки).

Д. Взять любой предмет из окружения и посмотреть, в какой мере он соответствует вашей проблеме.

Е. Позволить себе отдаться во власть посторонних воздействий.

7. Приемлемость благоразумного риска – Генри Форд утверждал, что неудача – это возможность начать все сначала, но более интеллигентно.

8. Экзотические методы:

введение в особое состояние психики – активация бессознательного; внушение в состоянии гипноза воплощения в другую личность; гимнастика ума, направленная на активизацию и синхронизацию активности левого и правого полушария.

Тема 9. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Лекция 14

ГЛАВА 9. Тренировка ума

Т. Вуджек (29) утверждает, что способность думать можно так же тренировать, как мускулы спортсмена. Есть специальные упражнения для тренировки различных качеств ума (см. Приложение 3).

Какие качества полезно развивать?

1. Способность сосредоточиться. Для того чтобы быть в состоянии сосредоточиться, нужно:

а) избавиться от ненужных мыслей, которые в данный момент вас беспокоят (см. Приложение 3, 4): релаксация;

б) создать список всех дел, которые мельтешат у вас в голове и мешают работать, это поможет организовать работу мозга;

в) позволить всем мыслям свободно течь в голове;

г) провести упражнения с дыханием;

д) провести специальные упражнения на концентрацию внимания, например, используя мелкий предмет, сосредоточьтесь на нем и прикажите себе «смотри на этот...», подождите, пока ваше сознание послушается вас, и почувствуйте реакцию сознания и похвалите свое сознание, скажите себе «отлично» и повторите так несколько раз.

Т. Вуджек подчеркивает: «Из того, на что вы обращаете внимание, состоит ваш мир. Если вы концентрируете внимание исключительно на проблемах, ваш мир будет переполнен препятствиями, будете уделять внимание частностям – ваш мир утратит цельность, сосредоточьтесь на творческих идеях».

2. Способность к длительной сосредоточенной работе. Полезно использовать всевозможные упражнения по счету по разным правилам, решение кроссвордов, анаграмм, игры со словами (см. Приложение 3).

3. Развитие образного мышления. Умение представить проблему на образном уровне позволяет свернуть объем информации, представить ее компактно и избежать шаблонного решения. Полезно поработать с образами прошлого опыта, с образами различных модальностей. Работа с образами позволяет развивать и воображение, чрезвычайно важное качество в творчестве: представляйте воображаемые ситуации (см. Приложение 3).

4. Тренировка вербального мышления. Умение выразить свои мысли, передать суть, работать с семантикой, использовать разнообразные способы выражения мыслей – основная цель упражнений (см. Приложение 3).

Совет, который дает Т. Вуджек, – «следите за тем, что вы говорите себе, меняйте значение происходящего – вы не потеете перед выступлением, а мобилизуетесь, отрицательные оценки можете повторить визгливым голосом, слово – это мантра».

5. Тренировка логического мышления. Существует множество логических задач, головоломок, позволяющих развивать логику, собственно решать задачи мы начинаем с первого класса школы, но в дальнейшем мы забываем об этой замечательной возможности расшевелить свой мозг. В Приложении 3 даны некоторые примеры задач на логику. Можно рекомендовать китайские головоломки, Ф. Картер и К. Рассел «Разминка для ума».

6. Работа с допущениями. Часто мы останавливаемся на первом, пришедшем в голову решении. Полезно научиться рассматривать варианты, расширять поле поиска, избавляться от фиксированных идей. Умение играть с проблемой позволяет выйти за рамки навязанной ситуации. В Приложении 3 есть системы упражнений, построенных по типу парадоксов, вопросов «а что, если?».

7. Тренировка памяти. Обычно рассматриваются кратковременная, долговременная и оперативные виды памяти. Перед тем, как приступить к запоминанию, Т. Вуджек рекомендует создать установку на запоминание задав следующие вопросы.

Что произойдет, если я это не запомню?

Когда мне понадобится эта информация?

Что еще зависит от того, запомню ли я эту информацию или нет?

Полезно научиться использовать мнемотехники, позволяющие лучше запомнить материал, полезно создать эмоциональное отношение к запоминаемому материалу, создавать план, вспомнить, что у вас есть в памяти, связанное с данной темой.

8. Тренировка логических операций анализа и синтеза. Анализ заключается в умении разложить информацию по пунктам, выделить элементы. От того, как был проведен анализ, зависит и синтез – обобщение материала. В Приложении 3 даны упражнения на разделение, продолжение ряда, на оценивание с разных сторон.

9. Тренировка на принятие решений.

Дж. Арнольд (29) предложил следующие принципы результативного принятия решения:

- определите свои цели;
- установите критерии;
- ищите альтернативные решения;
- оценивайте и проверяйте возможные решения;
- приняв решение, действуйте (см. Приложение 3).

Лекция 15

ГЛАВА 9.1. Развитие в онтогенезе

Прежде чем поставить вопрос о развитии творческих способностей, полезно ответить на вопрос: обусловлены ли творческие возможности генетически или на их развитие влияет среда? Существуют данные, подтверждающие генетическую обусловленность творческих способностей (родословная Бахов, математиков Бернулли, семья Дарвинов и т. д.), с другой стороны, столь же многочисленны данные об отсутствии такой связи. Ломоносов был сыном крестьянина-рыбака, создатель учения об электричестве Фарадей был сыном кузнеца, изобретатель паровоза Стефенсон был сыном горнорабочего, величайший математик Гаусс был сыном ремесленника, Кант – сыном шорника, Фихте – сыном ткача, Рембрандт – сыном мельника, Шопен – бухгалтера, Шуберт – учителя, Гайдн – бродячего, Гуттенберг, изобретатель книгопечатания и Спиноза были детьми шлифовальщика стекол (С. Л. Рубинштейн, 87). В этом случае можно говорить о влиянии среды на формирование творческих способностей.

И в принципе, и то и другое можно считать верным, так как задатки заданы генотипически, но сформируются ли из них в дальнейшем способности и будут ли эти способности дальше реализованы в творчестве, во многом зависит от условий среды.

Среди условий семейной среды, влияющих на развитие творческих возможностей, большинство исследователей выделяют следующие (39):

- 1) «Гармоничность – негармоничность отношений между родителями, а также между родителями и детьми;
- 2) творческая – нетворческая личность родителя как образец подражания и субъект идентификации;
- 3) общность интеллектуальных интересов членов семьи либо ее отсутствие;
- 4) ожидания родителей по отношению к ребенку: «ожидание достижений или независимости».

Раннее формирование жестких социальных норм не способствует развитию креативности.

Ученые (В. Н. Дружинин, 39) в конкретных исследованиях получили доказательства, что негармоничная, нестабильная среда подкрепляет креативное развитие, но при этом сама личность, сформированная данной средой, будет отличаться нестабильностью. Есть также данные о взаимовлиянии генотипа и творческой среды, в которой растет ребенок, получающий непосредственно в семье образцы для поведения.

В. Н. Дружинин приводит данные о различных факторах семейных условий, влияющих на творческое развитие: «семейная среда, где, с одной сто-

роны, есть внимание к ребенку, а, с другой стороны, где к нему предъявляются различные, несогласованные требования, где мал внешний контроль за поведением, где есть творческие члены семьи и поощряется нестереотипное поведение – приводит к развитию креативности у ребенка». При этом больше шансов у старшего или единственного сына в семье, у ребенка, который идентифицирует себя не с отцом, а с идеальным героем, у ребенка, отец которого значительно старше матери, когда таланту ребенка в семье уделяется особое внимание. Ранняя смерть родителей может оказать как положительное, так и отрицательное влияние. Благоприятным условием для развития является также двуязычная среда, формирующая билингвизм. В дипломном исследовании П. Панфилова, посвященном билингвизму, сравнивались креативность и логическое мышление у билингвов и одноязычных: оказалось, что креативность выше у билингвов, а логика – у одноязычных (70).

Исследователи считают (53), что до трех лет для всех детей характерно наивное творчество, проявляющееся в открытости новому опыту, дальше на формирование личности влияет социальная культура, которая вводит свои жесткие нормы и ограничивает открытость ребенка. Для некоторых детей дальнейшая открытая форма поведения может быть вредной, это касается детей с непластичной нервной системой. Натаскивание детей на креативный подход может привести к чрезмерной акцентуации и использованию креативных навыков для решения своих психологических проблем. Д. Б. Богоявленская (15, 16, 17, 18), исследовавшая креативность в школе, отмечает, что с возрастом, начиная с третьего класса, показатели креативности начинают уступать интеллекту, то есть ребенок осваивает навыки логического мышления и начинает активно их использовать в процессе обучения. Иными словами, формируется целеустремленное мышление, направленное на решение реальных задач.

Благоприятным возрастом для развития креативности считают возраст от 3 до 5 лет. Решающим фактором, влияющим на ее развитие, является неопределенность среды, богатство возможностей, наличие образцов креативного поведения, низкий уровень контроля. Стимуляция креативности может привести к нарушению равновесия и к выраженному эмоциональному дискомфорту. В этом случае ребенок возвращается к своему привычному способу реагирования.

Эковалидные исследования становления творческой личности практически всегда выявляют период подражания в творчестве как этап, необходимый для становления зрелой личности. Ян Парандовский отмечает (В. Н. Дружинин, 39): «Абсолютная творческая самобытность – миф и напоминает греческие сказания о людях, не имевших родителей и выросших из-под земли».

Творческое развитие зависит от трех относительно независимых особенностей психики: креативности, интеллекта и обучаемости. Интеллект связан с работой логического мышления и адаптивной способностью

человека, и при низком интеллекте креативная личность будет дезадаптирована. Креативность связана со способностью к бессознательной интуитивной работе, при низкой креативности и высоком интеллекте творческий подход подавлен, при этом у индивида может быть высокая обучаемость. Основными качествами, определяющими способность к обучению, являются «не интеллект, а личностные черты: исполнительность, дисциплинированность, самоконтроль, отсутствие критичности, доверие к авторитетам» (В. Н. Дружинин, 39).

К предпосылкам гениальности В. П. Эфроимсон (С. К. Нартова-Бочавер, 65) относил следующие условия.

1. Становление в детско-подростково-юношеском периоде твердых ценностных установок (нечто подобное импринтингу).

2. Выбор деятельности в соответствии с индивидуальными дарованиями, которые имеются у каждого человека.

3. Оптимальные условия для развития этих дарований, иногда активно созданные даже вопреки социуму.

4. Наличие благоприятных социальных условий (социального заказа, «спроса») для самореализации.

ГЛАВА 9.2. Система развития Эдварда де Боно

Известный специалист по психологии творчества Эдвард де Боно (Эдвард де Боно. Учите вашего ребенка мыслить. – Минск: Попурри, 1998) разработал программу для развития у детей мыслительных навыков. Цель программы – сформировать мыслительные привычки у детей. Э. Боно рассмотрел шесть отдельных типов мышления, которые полезно использовать на различных этапах решения проблем и представил их в виде метафоры шести думательных шляп. Сами типы мышления могут реализоваться с помощью различных приемов.

Мыслительные приемы

Приемы обозначены аббревиатурой из трех букв; важно, с точки зрения Боно, применять их сознательно.

ЦУЗ: цели, устремления, задачи. Прием направляет внимание на цель размышлений. Вопросы, на которые нужно ответить, следующие.

Какова цель наших размышлений?

Какой результат хотим получить?

Полезно в начале любой работы понять, зачем все это делается.

РВФ: рассмотри все факторы. Смысл приема в том, чтобы рассмотреть все данные, необходимые для решения проблемы. Полнота информации обеспечивает качество работы. Однако иногда привлекается посторонняя мешающая информация, отвлекающая от решения проблемы. Есть некий оптимум.

ВДЛ: взгляды других людей. Прием используется для того, чтобы учесть интересы всех людей, которых может коснуться результат размышлений.

Кто эти люди?

Каковы их взгляды?

Какие интересы затрагиваются?

Необходимо ли принимать во внимание их интересы?

АВВ: альтернативы, возможности, выбор. Рассматриваются альтернативные варианты решения проблемы.

ППВ: приоритеты первостепенной важности. При выборе альтернатив важно определить приоритеты. Чем серьезней вы подойдете к определению приоритетов, тем легче вам будет найти решение данной проблемы.

ПиР: последствия и результат. Полезно оценивать последствия и результат при использовании той или иной альтернативы.

ПМИ: плюс, минус, интерес. Прием можно использовать для оценки любого заключения, вывода, решения проблемы. Плюс и минус позволяют оценить решение, а определение интереса позволяет выстроить дальнейшую перспективу для развития идеи.

Мыслительные шляпы

БЕЛАЯ ШЛЯПА. Информация, сведения, факты и цифры. Оценивается наличие и отсутствие информации.

Каким образом можно получить недостающую информацию?

Полезно использование приемов РВФ, ВДЛ и, возможно, приема ППВ.

КРАСНАЯ ШЛЯПА. Интуиция, внутренний голос, чувства и эмоции. Полезно рассказать о своих предчувствиях и выразить свои чувства, не скрывая этого. Имеется связь с приемом ВДЛ.

ЧЕРНАЯ ШЛЯПА. Оценка и проверка соответствия предложенной идеи опыту, имеющимся фактам и системе ценностей. Обязательно использование логического мышления. Имеется связь с приемами ПМИ и ПиР.

ЖЕЛТАЯ ШЛЯПА. Преимущества и положительные моменты предложенной идеи. Логическое обоснование, почему данная идея работает. Имеется связь с приемами ПиР и ПМИ.

ЗЕЛЕНАЯ ШЛЯПА. Творчество, деятельность, предложения и идеи. Продуцирование новых идей. Используются приемы АВВ.

СИНЯЯ ШЛЯПА. Общий взгляд на процесс мышления и контроль над ним. Рефлексия процесса мышления.

Чем занимаемся в данный момент?

Каков будет следующий шаг?

Прямая связь с приемом ЦУЗ.

Прием шести шляп представляет обобщенный уровень работы и включает частные мыслительные приемы. В целом схема полезна не только для обучения детей, но также и для работы с проблемами на любом уровне обучения и для решения проблем в реальной жизни.

Тема 10. ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ТВОРЧЕСТВА

Лекция 16

ГЛАВА 10.1. Математики и литераторы

В самом общем виде принято разделять специальные способности математика и литератора (математические и художественные) и соответственно выделяют два типа доминирования в работе полушарий мозга: левополушарных логиков и правополушарных – художников (Н. Н. Николаенко, 66). В последнее время принято еще выделять амбидекстров – в этом случае нельзя говорить о доминировании полушарий, есть синхронизированная работа обоих полушарий.

Математикам свойственна большая рефлексия и контроль своих поступков, выраженная вербальная память, литераторам – непосредственность, произвольность, низкий уровень самоконтроля, развитая образная память. У математиков выражена большая активность в лобных отделах левого полушария, а у литераторов – в затылочных отделах правого полушария. В монографии Николаенко приведены следующие характеристики математиков:

- когнитивная сфера – высокий вербальный интеллект, способность к переработке слуховой и зрительной словесной информации, к обобщению;
- личность – эмоциональная устойчивость, критичность, склонность все оценивать, высокий уровень субъективного контроля (все, что происходит с ними, зависит от них), хорошая способность к адаптации;
- мотивация – доминирование познавательных потребностей над социальными, высокий уровень потребности в творческой самореализации.

Литераторы характеризуются следующим образом:

- когнитивная сфера – преобладание невербального интеллекта над вербальным, образное мышление, любознательность;
- личность – произвольная регуляция, спонтанное эмоциональное поведение, художественный склад личности;
- мотивация – предпочитает заниматься тем, что вызывает интерес, ориентирован на принятие социумом, интерес к эстетической стороне предметов, стремится реализоваться в личностном плане.

ГЛАВА 10.2. Специальные способности в художественном творчестве

Кроме общей творческой направленности личности, для успешного творчества необходимы еще специальные способности, связанные с конкретным видом художественной деятельности. Сочетание общей творческой одаренности и специальных способностей может быть различным. Иными словами, может быть выражена творческая направленность без специальных способностей и наоборот. Соединение данных качеств создаст индивидуальный путь развития художника. Но для успешной деятельности в некоторых направлениях искусства наличие специальных способностей необходимо. Художественные способности проявляются в довольно раннем возрасте. Самым ранним проявлением характеризуются музыкальные способности: у Моцарта в три года, у Гайдна в четыре. Известны и другие примеры раннего музыкального дарования: Мендельсон, Прокофьев, Шуберт. С. Л. Рубинштейн отмечает, что при этом самостоятельное творчество возникает позднее, в 12–13 лет. Несколько позднее наблюдаются способности к изобразительному искусству – 14 лет. Склонность к поэзии может проявиться относительно рано, но стихи, имеющие самостоятельную ценность, появляются позднее.

Изобразительное искусство

Изобразительное искусство представлено в различных видах: живопись, скульптура, графика, и каждый из них требует своих специальных способностей. Способность к изобразительному искусству связана с возможностями процесса зрительного восприятия и основанных на нем представлений, кроме того существенное значение имеют глазомер и зрительно-кинестетическая координация. В. И. Киреенко (Н. В. Рождественская, 84, 85) «выделил такие компоненты художественных способностей, как способность точной оценки пропорций, способность оценки «светлотных» отношений, способность точного определения «на глаз» вертикали и горизонтали». Доказано, что «индивидуальные различия в отношении данной деятельности необходимо искать прежде всего в процессе зрительного восприятия и возникающих на его основе зрительных представлений».

Музыкальное искусство

Музыкальные способности исследовал Б. М. Теплов. В своей монографии «Психология музыкальных способностей» (1947) автор описывает три составляющие музыкальных способностей:

– слуховое представление – память на мелодию (музыкальная память), способность прослушивать «в уме» ранее воспринятую музыку;

- ладовое чувство, связано с восприятием мелодии, способностью переживать отношения между звуками как выразительные и содержательные;
- способность чувствовать ритм и воспроизводить его.

Литературное творчество

Способности к литературному творчеству описываются следующим образом (84):

- впечатлительность;
- воображение, автору иногда достаточно небольшого толчка для развития фантазии. О. Ранк описывает своеобразие отношения художника к внешнему миру следующим образом: «внешний мир для него имеет значение не столько арены страстей, сколько стимула для его творческой фантазии, а для этого достаточно незначительного внешнего опыта переживаний. Часто поражаются работе гения, который, не расширяя своих наблюдений за пределы узкого круга, обнаруживает в своих произведениях чрезвычайно точное и детальное знакомство с душой человека во всей ее глубине»;
- наблюдательность;
- легкость образования ассоциаций между словом и образом (слуховыми, зрительными, обонятельными представлениями);
- чувство языка, богатый словарный запас;
- мировоззрение личности;
- своеобразный стиль писателя.

Сценические способности

М. А. Савицкайте (84), посвятившая свое исследование выяснению роли воображения в структуре актерских способностей, выделяет следующие качества психики:

- воображение: умение представить предлагаемую роль и найти себя в этой роли;
- эмпатия (чувство сопереживания и понимания психологического состояния другого человека);
- способность к драматической экспрессии (выразительность). Н. В. Рождественская говорит об «особом типе темперамента, связанном с энергией воздействия на зрителя. Самое же главное свойство выразительных способностей – это свобода проявления, т. е. отсутствие излишнего внутреннего контроля. Повышение контроля ведет к зажимам, скованности поведения – главным врагам сценической правды»;
- способность к перевоплощению, в основе которой лежит идентификация и идеомоторная готовность жить в роли, чувство ритма;
- эмоциональная память, способность повторно переживать различные эмоциональные состояния;

– умение одновременно переживать аффективные состояния других и сохранять контроль над исполнением. Умение основано на свойствах нервной системы, обеспечивающих подвижность нервных процессов (подвижность возбуждения, обеспечивающая эмоциональную возбудимость в сочетании с некоторой инертностью торможения).

Библиографический список

1. *Августин Блаженный*. Познание как богоуподобление. Мистика и схоластика / Антология гуманной педагогики. – М., 2002.
2. *Айзенк Г. Ю.* Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии, 1995. – № 1.
3. *Альтишуллер Г. С., Шапиро Р. Б.* О психологии изобретательского творчества // Вопросы психологии. – 1956, № 6.
4. *Альтишуллер Г. С.* Творчество как точная наука. 2 изд., дополн. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004.
5. *Аристотель*. Никомахова этика. Собрание сочинений в 4 томах («Философское наследие»). – М., 1978.
6. *Аристотель*. Поэтика. Собрание сочинений в 4 томах («Философское наследие»). – М., 1978.
7. *Аристотель*. Собрание сочинений в 4 томах («Философское наследие»). – М., 1978.
8. *Арнольд М.* Людвиг Измененные состояния сознания / Тарт Ч. Измененные состояния сознания / Пер. с англ. Е. Филиной, Г. Закарян. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.
9. *Арнхейм Р.* Новые очерки по психологии искусства. – М., 1994.
10. *Асмус В. Ф.* Античная философия. – М., 1976.
11. *Белый Б. И.* Тест Роршаха. Практика и теория / под ред. Л. Н. Собчик. – СПб, Каскад, 2005.
12. *Бергсон А.* Собрание сочинений в 4-х томах. Т. 1. – М.: Московский клуб, 1992.
13. *Бехтерев В. М.* Объективная психология. 1907.
14. *Блок В. Б.* Сопереживание и сотворчество // Художественное творчество и психология. Сборник. – М., Наука, 1991.
15. *Богоявленская Д. Б.* Субъект деятельности» в проблематике творчества. Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 96-03-04355а.
16. *Богоявленская Д. Б.* Психология творческих способностей. – М.: Академия, 2002.
17. *Богоявленская Д. Б.* Что выявляют тесты интеллекта и креативности? // Психология. Журнал Высшей школы экономики, 2004. Т. 1. № 2.
18. *Богоявленская Д. Б., Сусоколова И. А.* К вопросу о дивергентном мышлении / Психологическая наука и образование, 2006.
19. *Боно Эдвард*. Учите вашего ребенка мыслить. – Минск. Попурри, 1998.
20. *Боно Эдвард*. Рождение новой идеи. – М., 1976.
21. БСЭ.

22. *Буйе Эдмон.* Философское осмысление средневекового алхимического исследования / Рукописный журнал общества ревнителей русской философии. София / перевод Тимошкина А. П. – Вып. 6, 2003.
23. *Бунге М.* Интуиция и наука (пер. с англ.). – М., 1967.
24. *Ванганди Артур Б.* Успех в бизнесе. – Минск, 1999.
25. Википедия Гештальтпсихология.
26. *Власов В. Г.* Большой энциклопедический словарь изобразительного искусства в 8 т. – СПб.: ЛИТА, 2000.
27. *Волков Г. У.* Колыбели науки. – М., 1971.
28. Все о культурологии. – Схоластика средневековья. [htm](#).
29. *Вуджек Т.* Тренировка ума. СПб, 1996.
30. *Гиллиген С.* Терапевтические трансы. 2006 © PolVu.Ru Библиотека «Полка букиниста».
31. *Гилфорд Дж.* Три стороны интеллекта // Психология мышления. Прогресс, 1969.
32. *Грановская Р. М, Крижанская Ю. С.* Творчество и преодоление стереотипов. – СПб, 1994.
33. *Грановская Р. М.* Элементы практической психологии. – СПб., 2000.
34. *Грининг Т.* История и задачи гуманистической психологии / Вопросы психологии. Январь 1987.
35. *Гуревич П. С.* Роптания души и мистический опыт (Феноменология религии У. Джеймса) // Джеймс У. Многообразие религиозного опыта. – М.: Наука, 1993.
36. *Дейкман А. Дж.* Деавтоматизация и мистический опыт / Тарт Ч. Измененные состояния сознания/ Пер. с англ. Е. Филиной, Г. Закарян. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.
37. *Декарт Р.* Сочинения: В 2-х т. Т. 1. – М., 1989.
38. *Дорфман Л. Я., Ковалева Г.* Полиmodalность «Я» и креативность мышления // Творчество в искусстве – искусство творчества / Под ред. Л. Дорфмана, К. Мартиндейла, В. Петрова, П. Махотки, Д. Леонтьева, Дж. Купчика. – М., 2000.
39. *Дружинин В. Н.* Психология общих способностей. Электронный вариант.
40. *Дружинин Юрий.* Кризис или метаморфозы: судьба романа на рубеже эпох. Варшава, 2001.
41. *Замятин Е. И.* Психология творчества. Художественное творчество и психология. Сборник. – М., Наука, 1991.
42. *Ирина В. Р., Новиков А. А.* В мире научной интуиции www.psylib.ukrweb.net/books/irnov01/.
43. История философии. Энциклопедия.
44. *Котиков Г. О.* Патографии. Независимый психиатрический журнал. 2004, № 2..
45. *Кречмер Эрнст.* Строение тела и характер. – М., 1995. – С. 526–556.
46. *Крипнер Стенли.* Психоделическое состояние, гипнотический транс и творческий акт / Тарт Ч. Измененные состояния сознания / Пер. с англ. Е. Филиной, Г. Закарян. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.

47. *Ксендзюк О.* Сам себе пациент. Зигмунд Фрейд О. Мигдаль 01-07-2005 <http://www.peoples.ru/>.
48. *Кузанский Н.* Неинной. Философское наследие. Т. 80. АН СССР. – М.: Институт философии. Мысль, 1979.
49. *Кун Т.* Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1977.
50. *Леви-Брюль Л.* Первобытное мышление / Психология мышления. Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. В. Петухова. – М.: Изд-во МГУ, 1980.
51. *Левин В. И.* Библиографический репортаж из каменного века. Человек». – № 6, 2005; № 1, 2006.
52. *Лейбниц Г. В.* Новые опыты о человеческом разуме // Сочинения в 4-х т. Т. 2. – М.: Мысль, 1983.
53. *Леонтьев Д.* Пути развития творчества: личность как определяющий фактор // Воображение и творчество в образовании и профессиональной деятельности. Материалы чтений памяти Л. С. Выготского: Четвертая Международная конференция. – М.: РГГУ, 2004. – С. 214–223.
54. *Лири Т., Стюарт М.* Альтернативные состояния сознания. Гипноз и внушение / Технологии изменения сознания в деструктивных культурах. СПб.: «Экслибрис», 2002.
55. *Литвинова А. Л.* Роль интуиции в научном познании Философия о предмете и субъекте научного познания / Под ред. Э. Ф. Караваева, Д. Н. Разеева. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2002.
56. *Ломброзо Ч.* Гениальность и помешательство. – Минск. – РИПОЛ Классик, 2006.
57. *Лосский Н. О.* Обоснование интуитивизма. 1903.
58. *Лук А. Н.* Психология творчества. – М., 1978.
59. *Лученко В., Николаенко Н. Н.* Психология креативности. Нестандартное решение стандартных задач. [www_advtua_com.htm](http://www.advtua.com.htm).
60. *Мадди С.* Теории личности: сравнительный анализ PSYLIB®.
61. *Мамардашвили М. К.* Лекции по античной философии / Под ред. Ю. П. Сенокосова. – М.: «Аграф», 1999.
62. *Маслоу А.* Психология бытия. – М., К., 1997.
63. *Маупин Э. У.* О медитации / Тарт Ч. Измененные состояния сознания / Пер. с англ. Е. Филиной, Г. Закарян. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.
64. *Мукаржовский Я.* Исследования по эстетике и теории искусства. – М.: Искусство, 1994.
65. *Нартова-Бочавер С. К.* Дифференциальная психология: Учебное пособие. – М.: Флинта, Московский психолого-социальный институт, 2003.
66. *Николаенко Н. Н.* Психология творчества. – СПб.: Речь, 2005.
67. *Оганесян Н. Т.* К проблеме авторства поэтического произведения. Журнал практической психологии и психоанализа, сентябрь 2003.
68. *Опенков М. Ю.* История философии. Авторский курс лекций. Архангельск, 1999.
69. Основные направления исследований психологии мышления в капиталистических странах / Ред. Шорохова Е. В. – М.: Наука, 1966.

70. *Панфилов П.* Сравнительные исследования когнитивных особенностей билингвов и одноязычных в родной и не родной языковой среде. Дипломная работа РХГА, рук. Штейнбах Х. Э. РХГА, 2009.
71. *Петрушин В. И.* Психология и педагогика художественного творчества. – М., Академический проект, 2008.
72. *Платон.* Собрание сочинений в 4 томах. Издательство Олега Абышко, Издательство Санкт-Петербургского университета, 2007.
73. *Пономарев Я. А.* Методологическое введение в психологию. – М.: Наука, 1983.
74. *Пономарев Я. А.* Психология творческого мышления. – М., 1960.
75. *Поппер К.* Факты, нормы и истина: дальнейшая критика релятивизма. <http://www.kture.kharkov.ua/facultat/>.
76. *Пуанкаре А.* Ценность науки. Математические науки / О науке. / Под ред. Л. С. Понтрягина / пер. с фр. Т. Д. Блохинцева; А. С. Шибанов. – М.: Наука, 1989.
77. *Пушкин В. Н.* Эвристика – наука о творческом мышлении. – М., 1967.
78. *Пушкин В. Н.* Проблемы научного творчества в современной психологии. – М., 1971.
79. Практикум по психологии. – СПб.: ПГУПС, 2002.
80. *Рабинович В. Л.* Алхимия как феномен средневековой культуры. – М., 1979.
81. *Ранк О.* Миф о рождении героя. – М., 1997.
82. *Роджерс К.* Идиографический и номотетический подходы в современной психологии. <http://ppf.uni.udm.ru/>.
83. *Роджерс К.* Путь к целостности: человеко-центрированная терапия на основе экспрессивных искусств / Сб. Психологическое консультирование и психотерапия. (Сост. А. Б. Орлов). – М., 2004.
84. *Рождественская Н. В.* Психология художественного творчества. – СПб., 1995.
85. *Рождественская Н. В., Толиин А. В.* Креативность. Пути развития и тренинги. – СПб.: Речь, 2006.
86. *Ротенберг В. С.* Психофизиологические аспекты изучения творчества // Художественное творчество. Сборник. – Л., 1982.
87. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. – СПб., Питер, 2000.
88. Сборник психологических тестов. Часть II: пособие / Сост. Е. Е. Миронова. – Минск: Женский институт ЭНВИЛА, 2006.
89. *Селье Г.* Очерки об адаптационном синдроме, пер. с английского. – М., 1960.
90. *Семенов В. В.* Утраченная интуиция <http://www.koob.ru/books/>.
91. *Сироткина И. Е.* Понятие «творческая болезнь» в работах Н. Н. Баженова. – М.: Вопросы психологии. № 4, 1997.
92. Современная буржуазная философия, 1978 / Учеб. пособие / Под ред. А. С. Богомолова, Ю. К. Мельвиля, И. С. Нарского. – М.: Высшая школа, 1978.
93. *Соколов Э. В.* Античность (Платон, Сократ, Аристотель) http://zhurnal.lib.ru/s/sokolow_e_w/2antich.shtml.

94. *Солсо Р.* Когнитивная психология. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2006.
95. *Спиноза Б.* Избр. произведения. – М., 1957.
96. *Ставцев С. Н.* Между метафизикой и опытом /Феноменология Гуссерля и русский интуитивизм /Под ред. Разеева Д. Н. – СПб.: Санкт-Петербургское Философское Общество, 2001.
97. *Столяренко Л. Д.* Основы психологии / (Серия «Учебники, учебные пособия»). 4-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2001.
98. *Сурта Е.* Средневековая женская мистика: Хильдегарда фон Бинген / Grossvita № 6 (ГИАЦ). <http://giacgender.narod.ru/>.
99. *Сушкова И.* Идеология «химических философов» (алхимиков) и духовный прогресс в эпоху Средневековья. <http://tzone.kulichki.com/religion/occult/1>.
100. *Тарт Ч.* Измененные состояния сознания / Пер. с англ. Е. Филиной, Г. Закарян. – М.: Эксмо, 2003. – 288 с.
101. *Теплов Б. М.* Психология музыкальных способностей. – М., 1947.
102. *Тихомиров О. К.* Психологические исследования творческой деятельности. – М.: Наука. 1975.
103. *Тихомиров О. К.* Психология мышления. – М.: МГУ, 1984.
104. *Трик Х. Е.* Основные направления экспериментального изучения творчества // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. – Томск: Спектр, 1998.
105. *Туник Е. Е.* Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. – СПб.: СПбУПМ, 1997.
106. *Туник Е. Е.* Диагностика креативности. Тест Торренс. Адаптированной вариант. – СПб.: Речь. 2006.
107. *Фейдимен Дж., Фрейдгер Р.* Абрахам Маслоу и психология самоактуализации // Дж. Фейдимен, Р. Фрейдгер. Личность и личностный рост. <http://psylib.org.ua/books/>.
108. *Филатов В. В.* Средневековый мистицизм. <http://www.proza.ru/2009/01/23/>.
109. *Фрейд З.* Воспоминание Леонардо да Винчи о раннем детстве. – СПб.: Азбука-классика, 2006.
110. *Фромм Э.* Величие и ограниченность теории Фрейда. – М.: Издательство АСТ, 2000.
111. *Хегглунд Бенгт.* История Теологии. – СПб.: «Светоч», 2001.
112. *Хейзинга Й.* Осень Средневековья. – М.: Издательская группа Прогресс – Культура, 1995.
113. *Холодная М. А.* Психология интеллекта. Парадоксы исследования. – Москва-Томск. – РАН. 1997.
114. *Художественное творчество.* Сборник. – Л., 1982. – С. 53–72.
115. *Чанышев А. Н.* Курс лекций по древней философии: Учеб. пособие для филос. фак. и отделений ун-тов. – М.: Высш. школа, 1981.
116. *Чанышев О. Г.* Онтологические основания искусственного интеллекта. Учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2004.
117. *Шадриков В. Д.* Деятельность и способности. – М., 1992.
118. *Штейнбах Х. Э.* Экспресс-диагностика личности по внешним проявлениям / Методические указания. – СПб., ПГУПС. 2002.

119. Штейнбах Х. Э., Еленский В. И. Психология жизненного пространства. – СПб., Речь, 2004.
120. Эфроимсон В. П. Предпосылки гениальности (Биосоциальные факторы повышенной умственной активности) журнал «Человек», № 2–6, 1997. № 1, 1998.
121. Юнг Карл Густав. Архетип и символ. – М.: Страницы мировой философии, 1991.
122. Юнг Карл Густав. Психология и поэтическое творчество / Самосознание европейской культуры XX века. – М., 1991.
123. Янковский Н. К, Боринская С. А. Наша история, записанная в ДНК. – «Природа», 2001, № 6.
124. Ярошевский М. Г. История психологии от античности до середины XX в. – М., 1996.
125. Ясперс К. Общая психопатология. – М.: Практика, 1997.
126. Malinowski B. Magic, Science and Religion and Other Essays. – N. Y., 1955.
127. Taylor C. W. Cultivating multiple creative talents in students // Journal for the Education of the Gifted, 1985. – Vol. 8.
128. Torrance E. P. Guiding Creative Talent – Englewoodcliffs. – N. Y.: Prentice-Hall, 1962.
129. Shteinbach H. E. About information fields. 11 European Congress of Psychology ECP09 Oslo, Norway, Yuly, 2009, Abstracts Poster Sessions. – p. 385.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тесты измерения креативности

Тест Торренса (www.psychologia.net/test/ris_torrenc.doc)

Тест креативности Торренса

Краткий тест. Фигурная форма.

Сокращенный вариант изобразительной (фигурной) батареи теста креативности П. Торренса представляет собой задание **«Закончи рисунок»**.

Задание **«Закончи рисунок»** представляет собой второй субтест фигурной батареи тестов творческого мышления П. Торренса.

Тест может быть использован для исследования творческой одаренности детей, начиная с дошкольного возраста (5–6 лет) и до выпускных классов школы (17–18 лет). Ответы на задания этих тестов испытуемые должны дать в виде рисунков и подписей к ним. Если дети не умеют писать или пишут очень медленно, экспериментатор или его ассистенты должны помочь им подписать рисунки. При этом необходимо в точности следовать замыслу ребенка.

Подготовка к тестированию. Перед предъявлением теста экспериментатор должен полностью прочитать инструкцию и тщательно продумать все аспекты работы. Тесты не допускают никаких изменений и дополнений, так как это меняет надежность и валидность тестовых показателей.

Необходимо избегать употребления слов «тест», «экзамен», «проверка» во всех объяснениях и инструкциях. Если возникает необходимость, то рекомендуется употреблять слова: упражнения, рисунки, картинки и т. д. Во время тестирования недопустимо создание тревожной и напряженной обстановки экзамена, проверки, соперничества. Напротив: следует стремиться к созданию дружелюбной и спокойной атмосферы теплоты, уюта, доверия, поощрения воображения и любознательности детей, стимулирования поиска альтернативных ответов. Тестирование должно проходить в виде увлекательной игры. Это очень важно для достижения надежных и объективных результатов.

Необходимо обеспечить всех учащихся тестовыми заданиями, карандашами или ручками. Все лишнее должно быть убрано. Экспериментатору необходимо иметь инструкцию, образец теста, а также часы или секундомер.

Не следует проводить одновременное тестирование в больших группах учащихся. Оптимальный размер группы – это 15–35 человек, т. е. не более одного класса.

Для младших детей размер групп следует уменьшить до 5–10 человек, а для дошкольников предпочтительней проводить индивидуальное тестирование. При тестировании ребенок должен сидеть за столом один или с ассистентом экспериментатора.

Время выполнения теста – 10 минут. Вместе с подготовкой, чтением инструкций, раздачей листов и т. д. для тестирования необходимо отвести 15–20 минут.

При тестировании дошкольников и младших школьников экспериментаторы должны иметь достаточное количество ассистентов для помощи в оформлении подписей к рисункам.

Прежде чем раздавать листы с заданиями, экспериментатор должен объяснить детям, что они будут делать, вызвать у них интерес к заданиям и создать мотивацию к их выполнению. Для этого можно использовать следующий текст, допускающий различные модификации в зависимости от конкретных условий:

«Ребята! Мне кажется, что вы получите большое удовольствие от предстоящей вам работы. Эта работа поможет нам узнать, насколько хорошо вы умеете выдумывать новое и решать разные проблемы. Вам потребуется все ваше воображение и умение думать. Я надеюсь, что вы дадите простор своему воображению и вам это понравится».

Если фигурный тест требуется провести повторно, то объяснить это учащимся можно следующим образом: «Мы хотим узнать, как изменились ваши способности придумывать новое, ваше воображение и умение решать проблемы. Вы знаете, что мы измеряем свой рост и вес через определенные промежутки времени, чтобы узнать, насколько мы выросли и поправились. То же самое мы делаем, чтобы узнать, как изменились ваши способности. Очень важно, чтобы это было точное измерение, поэтому постарайтесь показать все, на что вы способны».

Инструкции к тестовым заданиям. После предварительной инструкции следует раздать листы с заданиями и проследить, чтобы каждый испытуемый указал фамилию, имя и дату в соответствующей графе. Дошкольникам и младшим школьникам нужно помочь в указании этих сведений. В этом случае будет лучше, если вы внесете данные заранее и раздадите детям листы с уже заполненными графами.

После этих приготовлений можно приступить к чтению следующей инструкции:

«Вам предстоит выполнить увлекательные задания. Все они потребуют от вас воображения, чтобы придумать новые идеи и скомбинировать их различным образом. При выполнении каждого задания старайтесь придумать что-то новое и необычное, чего никто больше из вашей группы (класса) не сможет придумать. Постарайтесь затем дополнить и достроить вашу идею так, чтобы получился интереснейший рассказ-картинка.

Время выполнения задания ограничено, поэтому старайтесь его хорошо использовать. Работайте быстро, но не торопитесь. Если у вас возникнут вопросы, молча поднимите руку – и я подойду к вам и дам необходимые разъяснения».

Задание теста формулируется следующим образом:

«На этих двух страницах нарисованы незаконченные фигуры. Если вы добавите к ним дополнительные линии, у вас получатся интересные предметы или сюжетные картинки. На выполнение этого задания отводится 10 минут.

Постарайтесь придумать такую картинку или историю, которую никто другой не сможет придумать. Сделайте ее полной и интересной, добавляйте к ней новые идеи. Придумайте интересное название для каждой картинки и напишите его внизу под картинкой». Если учащиеся волнуются, что они не успевают закончить задание вовремя, успокойте их. Если дети не зададут после инструкции вопросы, можно приступать к выполнению задания. Если инструкция вызовет вопросы, постарайтесь ответить на них повторением инструкции более понятными для них словами. Избегайте давать примеры или иллюстрации возможных ответов-образцов! Это приводит к уменьшению оригинальности и, в некоторых случаях, общего количества ответов. Стремитесь поддерживать доброжелательные, теплые и непринужденные отношения с детьми.

По истечении 10 минут выполнение заданий прекращается и листы быстро собираются. Если дети не смогли написать названия к своим рисункам, выясните у них эти названия сразу же после тестирования. Иначе вы не сможете их надежно оценить.

Для этого удобно иметь несколько ассистентов, что особенно важно при тестировании младших школьников и дошкольников.

Измерения и обработка результатов. Важным условием высокой надежности теста является внимательное изучение указателя оценки тестовых показателей и использование приведенных стандартов как основы для суждений.

Процедуры измерения

1. Прочитать руководство. Вы должны четко осознавать концепцию творческого мышления П. Торранса: содержание показателей беглости, гибкости, оригинальности и тщательности разработки идей как характеристик этого процесса.

2. Сначала следует определить, стоит ли ответ засчитывать, т. е. релевантен ли он заданию. Те ответы, которые не соответствуют заданиям, не учитываются. Нерелевантными считаются ответы, в которых не выполнено основное условие задания – использовать исходный элемент. Это те ответы, в которых рисунок испытуемого никак не связан с незавершенными фигурами.

3. Обработка ответов. Каждую релевантную идею (т. е. рисунок, включающий в себя исходный элемент) следует отнести к одной из 83 категорий ответов. Используя эти списки, определите номера категорий ответов и баллы за их оригинальность. Запишите их в соответствующих графах.

Если оригинальность ответов оценивается 0 или 1 баллом, категория ответов может быть определена по списку 1. В этот список вошли наименее оригинальные ответы для каждой из фигур теста. Для более оригинальных ответов (с оригинальностью 2 балла) составлен список № 2. В этом списке собраны категории, общие для всех фигур теста.

Затем определяются баллы за разработанность каждого ответа, которые заносятся в графу, отведенную для этих показателей выполнения задания. Показатели категорий оригинальности и разработанности ответов записываются на бланке, в строке, соответствующей номеру рисунка. Там же записываются пропуски (отсутствие) ответов.

Показатель беглости для теста может быть получен прямо из номера последнего ответа, если не было пропусков или нерелевантных ответов. В противном случае следует сосчитать общее количество учтенных ответов и записать это число в соответствующей графе. Чтобы определить показатель гибкости, зачеркните повторяющиеся номера категорий ответов и сосчитайте оставшиеся. Суммарный балл за оригинальность определяется сложением всех без исключения баллов в этой колонке. Аналогичным образом определяется суммарный показатель разработанности ответов.

Проверка надежности измерений. Время от времени рекомендуется сопоставлять данные собственной обработки тестов с данными обработки тех же тестов более опытным экспериментатором. Все несоответствия должны быть выявлены и обсуждены. Рекомендуется рассчитать коэффициенты корреляции между показателями, полученными двумя исследователями при обработке 20–40 протоколов. Другим способом проверки надежности может служить повторная обработка экспериментальных материалов одним и тем же исследователем через одну или несколько недель. При использовании бланков для обработки эти виды контроля займут немного времени.

Указатель оценки теста. В указатель включены данные, полученные на 500 учащихся школ г. Москвы в 1994 году. Возраст испытуемых – от 6 до 17 лет.

Беглость. Этот показатель определяется подсчетом числа завершенных фигур. Максимальный балл равен 10.

Гибкость. Этот показатель определяется числом различных категорий ответов. Для определения категории могут использоваться как сами рисунки, так и их названия (что иногда не совпадает). Далее приведен список № 2, включающий 99% ответов. Для тех ответов, которые не могут быть включены ни в одну из категорий этого списка, следует применять новые категории с обозначением их «X1», «X2» и т. д. Однако это требуется очень редко.

Категории ответов, оцениваемых 0 или 1 баллом за оригинальность, значительно удобнее определять по списку № 1 отдельно для каждой стимульной фигуры.

Оригинальность. Максимальная оценка равна 2 баллам для неочевидных ответов с частотой менее 2%, минимальная – 0 баллов для ответов с частотой 5% и более, а 1 балл засчитывается за ответы, встречающиеся в 2–4,9% случаев. Данные об оценке категории и оригинальности ответа приведены в списке № 1 для каждой фигуры в отдельности, поэтому интерпретацию результатов целесообразно начинать, используя этот список.

Премиальные баллы за оригинальность ответов, в которых испытуемый объединяет несколько исходных фигур в единый рисунок. Торренс считает это проявлением высокого уровня творческих способностей, поскольку такие ответы довольно редки. Торренс считает необходимым присуждать дополнительные баллы за оригинальность при объединении в блоки исходных фигур: объединение двух рисунков – 2 балла; объединение 3–5 рисунков – 5 баллов; объединение 6–10 рисунков – 10 баллов. Эти премиальные баллы добавляются к общей сумме баллов за оригинальность по всему заданию.

Разработанность. При оценке тщательности разработки ответов баллы даются за каждую значимую деталь (идею), дополняющую исходную стимульную фигуру, как в границах ее контура, так и за ее пределами. При этом, однако, основной, простейший ответ должен быть значимым, иначе его разработанность не оценивается.

Один балл дается за:

- каждую существенную деталь общего ответа. При этом каждый класс деталей оценивается один раз и при повторении не учитывается. Каждая дополнительная деталь отмечается точкой или крестиком один раз;
 - цвет, если он дополняет основную идею ответа;
 - специальную штриховку (но не за каждую линию, а за общую идею);
 - тени, объем, цвет;
 - украшение, если оно имеет смысл само по себе,
 - каждую вариацию оформления (кроме чисто количественных повторений), значимую по отношению к основному ответу. Например, одинаковые предметы разного размера могут передавать идею пространства;
 - поворот рисунка на 90° и более, необычность ракурса (вид изнутри, например), выход за рамки задания большей части рисунка;
 - каждую подробность в названии сверх необходимого минимума.
- Если линия разделяет рисунок на две значимые части, подсчитывают баллы в обеих частях рисунка и суммируют их. Если линия обозначает определенный предмет – шов, пояс, шарф и т. д., то она оценивается 1 баллом.

СТИМУЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

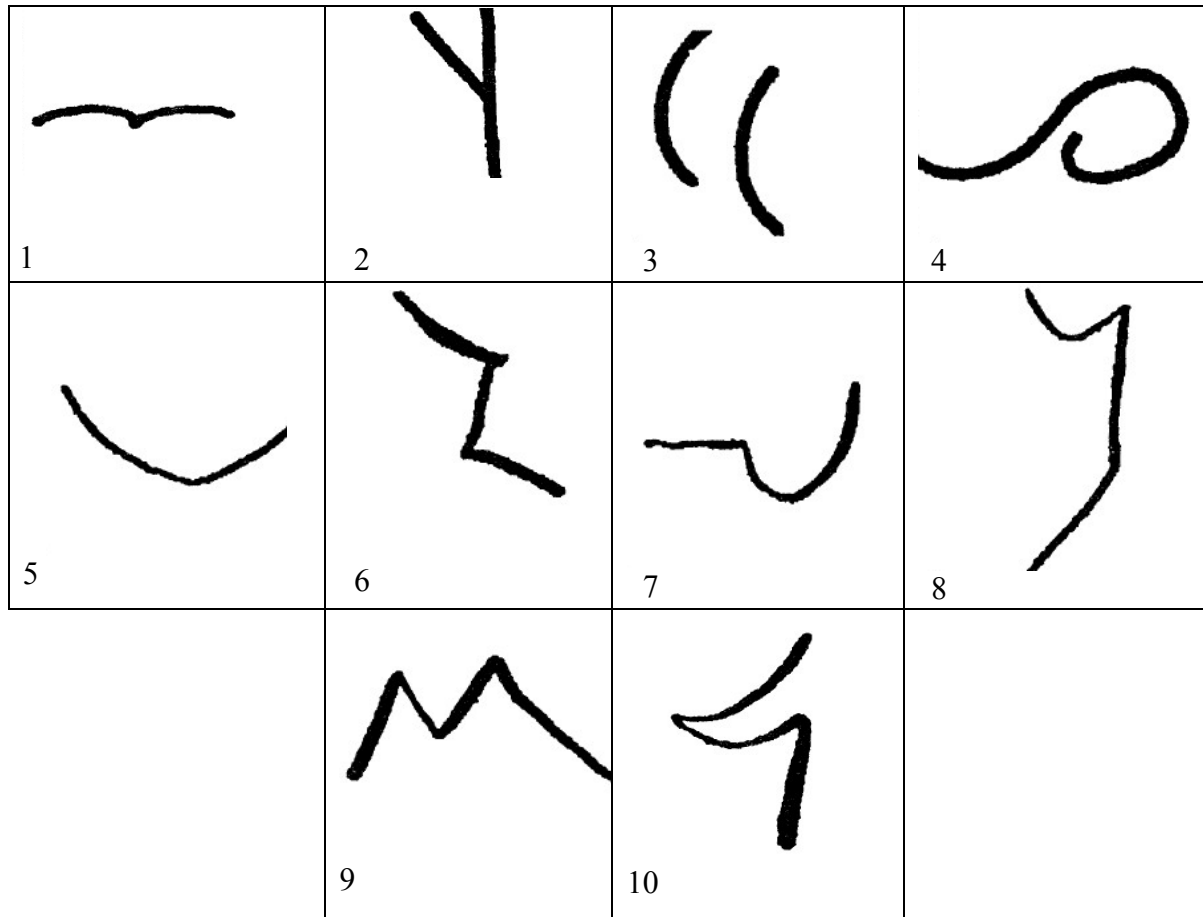
Фамилия _____ Имя _____ Дата _____

Закончи рисунок

На этих двух страницах нарисованы незаконченные фигурки. Если ты добавишь к ним дополнительные линии, у тебя получатся интересные предметы или сюжетные картинки.

На выполнение этого задания отводится 10 минут. Постарайся придумать такую картинку или историю, которую никто другой не сможет придумать. Сделай ее полной и интересной, добавляй к ней новые идеи.

Придумай интересное название для каждой картинкой и напиши его внизу под картинкой.



Пример 1
Разработанность
ответа: 0

Пример 2
Разработанность
ответа: 4

Пример 3
Разработанность
ответа: 12

Приведены три примера подсчета баллов за разработанность ответов. Следует их внимательно изучить.

СПИСОК № 1

(Напомним: ответы, не указанные в списке № 1, получают оценку по оригинальности 2 балла как нестандартные и встречающиеся реже, чем в 2% случаев. Категория этих ответов определяется по списку № 2).

Ответы на задание с указанием номеров категории и оценок по оригинальности

Фигура 1

0 баллов (5% и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (37) Лицо, голова человека. (1) Очки. (8) Птица (летающая), чайка

1 балл (от 2% до 4,99%)

(10) Брови, глаза человека. (33) Волна, море. (4) Животное (морда). (4) Кот, кошка. (21) Облако, туча. (58) Сверхъестественные существа. (10) Сердце («любовь»). (4) Собака. (8) Сова. (28) Цветок. (37) Человек, мужчина. (31) Яблоко

Фигура 2

0 баллов (5% и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (37) Лицо, голова человека. (1) Очки. (8) Птица (летающая), чайка

1 балл (от 2% до 4,99%)

(10) Брови, глаза человека. (33) Волна, море. (4) Животное (морда). (4) Кот, кошка. (21) Облако, туча. (58) Сверхъестественные существа. (10) Сердце («любовь»). (4) Собака. (8) Сова. (28) Цветок. (37) Человек, мужчина. (31) Яблоко

Фигура 3

0 баллов (5% и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (53) Звуковые и радиоволны. (37) Лицо человека. (9) Парусный корабль, лодка. (31) Фрукты, ягоды

1 баллов (от 2% до 4,99%)

(21) Ветер, облака, дождь. (7) Воздушные шарики. (64) Дерево и его детали. (49) Дорога, мост. (4) Животное или его морда. (48) Карусели, качели. (68) Колеса. (67) Лук и стрелы. (35) Луна. (27) Рыба, рыбы. (48) Санки. (28) Цветы

Фигура 4

0 баллов (5% и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (33) Волна, море. (41) Вопросительный знак.
(4) Змея. (37) Лицо человека. (4) Хвост животного, хобот слона

1 балл (от 2% до 4,99%)

(4) Кот, кошка. (32) Кресло, стул. (36) Ложка, половник. (4) Мышь.
(38) Насекомое, гусеница, червяк. (1) Очки. (8) Птица: гусь, лебедь. (27) Ра-
кушка. (58) Сверхъестественные существа. (1) Трубка для курения. (28). Цве-
ток

Фигура 5

0 баллов (5 % и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (36) Блюдо, ваза, чаша. (9) Корабль, лодка.
(37) Лицо человека. (65) Зонт

1 балл (от 2% до 4,99%)

(33) Водоем, озеро. (47) Гриб. (10) Губы, подбородок. (22) Корзина,
таз. (31) Лимон, яблоко. (67) Лук (и стрелы). (33) Овраг, яма. (27) Рыба.
(25) Яйцо

Фигура 6

0 баллов (5 % и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (15) Лестница, ступени. (37) Лицо человека

1 балл (от 2% до 4,99%)

(33) Гора, скала. (36) Ваза. (64) Дерево, ель. (19) Кофта, пиджак, пла-
тье. (66) Молния, гроза. (37) Человек: мужчина, женщина (28) Цветок

Фигура 7

0 баллов (5 % и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (18) Автомашина. (36) Ключ. (62) Серп

1 балл (от 2% до 4,99%)

(47) Гриб. (36) Ковш, черпак. (43) Линза, лупа. (37) Лицо человека.
(36) Ложка, половник. (62) Молоток. (1) Очки. (18) Самокат. (60) Символ:
серп и молот. (48) Теннисная ракетка

Фигура 8

0 баллов (5 % и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (37) Девочка, женщина. (37) Человек: голова
или тело

1 балл (от 2% до 4,99%)

(41) Буква: У и др. (36) Ваза. (64) Дерево. (11) Книга. (19) Майка, платье.
(2) Ракета. (58) Сверхъестественные существа. (28) Цветок. (67) Щит

Фигура 9

(24) Абстрактный узор. (33) Горы, холмы. (4) Животное, его уши.
(41) Буква М

1 балл (от 2% до 4,99%)

(4) Верблюд. (4) Волк. (4) Кот, кошка. (4) Лиса. (37) Лицо человека.
(4) Собака. (37) Человек: фигура

Фигура 10

0 баллов (5 % и более ответов)

(24) Абстрактный узор. (8) Гусь, утка. (64) Дерево, ель, сучья. (37) Лицо человека. (4) Лиса

1 балл (от 2% до 4,99%)

(63) Буратино. (37) Девочка. (8) Птица. (58) Сверхъестественные существа. (45) Цифры. (37) Человек, фигура

СПИСОК № 2

Категории ответов, оригинальность которых оценивается 2 баллами с указаниями категории

Категории ответов, оригинальность которых оценивается 2 баллами

(18) Автомобиль: машина легковая, гоночная, грузовая, повозка, тележка, трактор.

(3) Ангелы и другие божественные существа, их детали, включая крылья.

(1) Аксессуары: браслет, корона, кошелек, монокль, ожерелье, очки, шляпа.

(20) Бельевая веревка, шнур.

(41) Буквы: одиночные или блоками, знаки препинания.

(7) Воздушные шары: одиночные или в гирлянде.

(39) Воздушный змей.

(33) Географические объекты: берег, волны, вулкан, гора, озеро, океан, пляж, река, утес.

(34) Геометрические фигуры: квадрат, конус, круг, куб, прямоугольник, ромб, треугольник.

(24) Декоративная композиция: все виды абстрактных изображений, орнаменты, узоры.

(64) Дерево: все виды деревьев, в том числе новогодняя ель, пальма.

(49) Дорога и дорожные системы: дорога, дорожные знаки и указатели, мост, перекресток, эстакада.

(4) Животное, его голова или морда: бык, верблюд, змея, кошка, коза, лев, лошадь, лягушка, медведь, мышь, обезьяна, олень, свинья, слон, собака.

(5) Животное: следы.

(53) **Звуковые волны:** магнитофон, радиоволны, радиоприемник, рация, камертон, телевизор.

(65) **Зонтик.**

(63) **Игрушка:** конь-качалка, кукла, кубик, марионетка.

(62) **Инструменты:** вилы, грабли, клещи, молоток, топор.

(46) **Канцелярские и школьные принадлежности:** бумага, обложка, папка, тетрадь.

(11) **Книга:** одна или стопка, газета, журнал.

(68) **Колеса:** колесо, обод, подшипник, шина, штурвал.

(50) **Комната или части комнаты:** пол, стена, угол.

(22) **Контейнер:** бак, бидон, бочка, ведро, консервная банка, кувшин, шляпная коробка, ящик.

(9) **Корабль, лодка:** каноэ, моторная лодка, катер, пароход, парусник.

(12) **Коробка:** коробок, пакет, подарок, сверток.

(54) **Космос:** космонавт.

(16) **Костер, огонь.**

(23) **Крест:** Красный крест, христианский крест, могила.

(40) **Лестница:** приставная, стремянка, трап.

(2) **Летательный аппарат:** бомбардировщик, планер, ракета, самолет, спутник.

(32) **Мебель:** буфет, гардероб, кровать, кресло, парта, стол, стул, тахта.

(43) **Механизмы и приборы:** компьютер, линза, микроскоп, пресс, робот, шахтерский молот.

(44) **Музыка:** арфа, барабан, гармонь, колокольчик, ноты, пианино, рояль, свисток, цимбалы.

(6) **Мячи:** баскетбольные, теннисные, бейсбольные, волейбольные, комочки грязи, снежки.

(59) **Наземный транспорт** – см. Автомобиль, не вводить новую категорию.

(38) **Насекомое:** бабочка, блоха, богомол, гусеница, жук, клоп, муравей, муха, паук, пчела, светлячок, червяк.

(35) **Небесные тела:** Большая Медведица, Венера, затмение Луны, звезда, Луна, метеорит, комета, Солнце.

(21) **Облако, туча:** разные виды и формы.

(39) **Обувь:** ботинки, валенки, сапоги, тапки, туфли.

(19) **Одежда:** брюки, кальсоны, кофта, мужская рубашка, пальто, пиджак, платье, халат, шорты, юбка.

(67) **Оружие:** винтовка, лук и стрелы, пулемет, пушка, рогатка, шит.

(48) **Отдых:** велосипед, каток, ледяная горка, парашютная вышка, плавательная доска, роликовые коньки, санки, теннис.

(29) **Пища:** булка, кекс, конфета, леденец, лепешка, мороженое, орехи, пирожное, сахар, тосты, хлеб.

- (66) **Погода:** дождь, капли дождя, метель, радуга, солнечные лучи, ураган.
- (36) **Предметы домашнего обихода:** ваза, вешалка, зубная щетка, кастрюля, ковш, кофеварка, метла, чашка, щетка.
- (8) **Птица:** аист, журавль, индюк, курица, лебедь, павлин, пингвин, попугай, утка, фламинго, цыпленок.
- (26) **Развлечения:** певец, танцор, циркач.
- (47) **Растения:** заросли, кустарник, трава.
- (27) **Рыба и морские животные:** гуппи, золотая рыбка, кит, осьминог.
- (58) **Сверхъестественные (сказочные) существа:** Алладин, баба Яга, бес, вампир, ведьма, Геркулес, дьявол, монстр, привидение, фея, черт.
- (42) **Светильник:** волшебный фонарь, лампа, свеча, уличный светильник, фонарь, электрическая лампа.
- (60) **Символ:** значок, герб, знамя, флаг, ценник, чек, эмблема.
- (52) **Снеговик.**
- (57) **Солнце и другие планеты:** см. Небесные тела.
- (55) **Спорт:** беговая дорожка, бейсбольная площадка, скачки, спортивная площадка, футбольные ворота.
- (13) **Строение:** дом, дворец, здание, изба, конура, небоскреб, отель, пагода, хижина, храм, церковь.
- (15) **Строение, его части:** дверь, крыша, окно, пол, стена, труба.
- (14) **Строительный материал:** доска, камень, кирпич, плита, труба.
- (17) **Тростник и изделия из него.**
- (51) **Убежище, укрытие (не дом):** навес, окоп, палатка, тент, шалаш.
- (31) **Фрукты:** ананас, апельсин, банан, ваза с фруктами, вишня, грейпфрут, груша, лимон, яблоко.
- (28) **Цветок:** маргаритка, кактус, подсолнух, роза, тюльпан.
- (45) **Цифры:** одна или в блоке, математические знаки.
- (61) **Часы:** будильник, песочные часы, секундомер, солнечные часы, таймер.
- (37) **Человек, его голова, лицо или фигура:** девочка, женщина, мальчик, монахиня, мужчина, определенная личность, старик.
- (56) **Человек из палочек:** см. Человек.
- (8) **Человек, части его тела:** брови, волосы, глаз, губы, кость, ноги, нос, рот, руки, сердце, ухо, язык.
- (25) **Яйцо:** все виды, включая пасхальное, яичница.

Интерпретация результатов тестирования

1. Беглость, или продуктивность. Этот показатель не является специфическим для творческого мышления и полезен прежде всего тем, что позволяет понять другие показатели КТТМ. Данные показывают (см. табл. 1), что большинство детей 1–8 классов выполняют от 7 до 10 заданий, а старшеклас-

ники – от восьми до десяти заданий. Минимальное количество выполненных заданий (менее пяти) встречается чаще всего у подростков (5–8 классы).

2. Гибкость. Этот показатель оценивает разнообразие идей и стратегий, способность переходить от одного аспекта к другому. Иногда этот показатель полезно соотнести с показателем беглости или даже вычислить индекс путем деления показателя гибкости на показатель беглости и умножения на 100%.

Напомним, что, если испытуемый имеет низкий показатель гибкости, то это свидетельствует о ригидности его мышления, низком уровне информированности, ограниченности интеллектуального потенциала и (или) низкой мотивации.

3. Оригинальность. Этот показатель характеризует способность выдвигать идеи, отличающиеся от очевидных, общеизвестных, общепринятых, банальных или твердо установленных. Тот, кто получает высокие значения этого показателя, обычно характеризуются высокой интеллектуальной активностью и некомфортностью. Оригинальность решений предполагает способность избегать легких, очевидных и неинтересных ответов. Как и гибкость, оригинальность можно анализировать в соотношении с беглостью с помощью индекса, вычисляемого описанным выше способом.

4. Разработанность. Высокие значения этого показателя характерны для учащихся с высокой успеваемостью, способных к изобретательской и конструктивной деятельности. Низкие – для отстающих, недисциплинированных и нерадивых учащихся. Показатель разработанности ответов отражает как бы другой тип беглости мышления и в определенных ситуациях может быть как преимуществом, так и ограничением, в зависимости от того, как это качество проявляется.

Таблица 1

Средние показатели по краткому тесту творческого мышления (КТТМ) у учащихся разных классов*

Классы	Беглость	Гибкость	Оригинальность	Разработанность
1–2	9,0(1,2)	7,5(1,7)	10,3 (2,9)	22,4(8,8)
3–4	8,9(1,6)	7,6(1,6)	9,7 (3,6)	31,7(15,2)
5–6	9,0(2,1)	6,8 (2,2)	9,2(4,1)	30,4(16,5)
7–8	9,1(1,8)	7,4(1,9)	9,6(3,6)	31,8(17,4)
9–11	9,7 (0,7)	8,1(1,3)	10,7(3,3)	40,4(13,6)
1–11	9,2(1,4)	7,6(1,6)	10,0(3,4)	31,3(35,3)

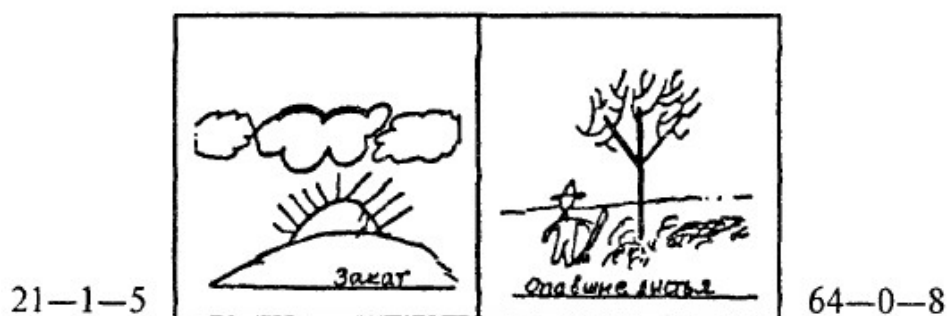
* Для сопоставления показателей творческого мышления (оригинальности и разработанности) необходимо провести их преобразование в стандартную T-шкалу. Это позволит сравнивать результаты, полученные по КТТМ и фигурному тесту творческого мышления П. Торренса (см. табл. 2). В скобках в таблице указаны показатели стандартного отклонения.

Преобразование «сырых» показателей в Т-шкалу









Т-шкала	Баллы по оригинальности			Баллы по разработанности		
	1–3 класс	4–8 класс	9–11 класс	1–2 класс	3–8 класс	9–11 класс
100	–		–	66	110	108
95		–	–	62	101	101
90		–	–	58	92	95
85	20	–	–	54	83	88
80	19	20	20	49	75	81
75	18	18	18	45	68	74
70	16	17	17	40	62	68
65	15	15	16	35	55	61
60	13	13	14	31	48	54
55	12	И	12	26	39	47
50	10	9	11	22	30	40
45	9	7	9	18	23	33
40	7	5	7	14	16	27
35	6	3	5	10	11	20
30	4	1	4	5	7	13
25	2	–	1	1	2	7
20	1	–	–	–	–	1

Значения по Т-шкале 50 ± 10 соответствуют возрастной норме.

Пример обработки заданий*



* Первая цифра – номер категории, вторая – баллы за оригинальность, третья – баллы за разработанность.

67-1-5	 <u>Купидон</u>	 <u>Сильный шторм на море.</u>	33-0-7
36-1-6	 <u>Сосуд с золотыми рыбками</u>	 <u>Канцелярские часы</u>	19-2-4
36-0-6	 <u>открывающий дверь</u>	 <u>Человек</u>	37-0-3
4-1-6	 <u>кошка</u>		

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Фамилия _____ Имя _____ пол _____

Возраст 10 лет Школа № _____ Класс _____

Дата проведения теста.

	№ категории	Оригинальность	Разработанность
1	21	1	5
2	64	0	8
3	67	1	5
4	33	0	7
5	36	1	6
6	19	2	4
7	36	0	6
8	37	0	3
9	4	1	6
10			

Беглость	Гибкость	Оригинальность	Разработанность
9	8	6	50
По Т-шкале	35		62

Заключение

Беглость и гибкость соответствует возрасту. Оригинальность идей – низкая. Разработанность – верхняя граница нормы.

ТЕСТ ТОРРЕНСА ВЕРБАЛЬНЫЙ

ВЕРБАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ включают семь заданий по 5–10 мин. каждое и занимают в целом 45 мин.

Задание «Спросить и угадать» – это одна из наиболее ясных моделей творческого мышления, направленная на выявление любознательности, чувствительности к новому и неизвестному, способности к вероятностному прогнозированию. При его выполнении требуется задать вопросы к картинке с изображением какой-то ситуации, попробовать угадать, что предшествовало этой ситуации (ее причины) и что произойдет в дальнейшем (последствия). Любознательность выражается в количестве и качестве вопросов, отражающих способность испытуемого выйти за пределы изображенной на картинке ситуации, а выдвижение гипотез о причинах и последствиях событий моделирует научное творчество.

Задание «Усовершенствование игрушки» – одно из наиболее сложных и показательных наблюдений. Оно вызывает большой интерес у детей и обладает высокой степенью валидности.

Задание «Необычное использование» – модификация широко известного теста Гилфорда. В этом задании испытуемым бывает трудно преодолеть ригидность – уйти от тривиальных ответов. Ригидность проявляется в том, что испытуемый фиксируется лишь на одном способе действия, например, предлагает использовать коробки только в обычной функции: как емкости, в которые можно складывать предметы.

Задание «Необычные вопросы» – представляет вариант первого задания, но с более сильным акцентом на необычности вопросов.

Задание «Невероятные ситуации» требует воображения и фантазии. Испытуемый сталкивается с невероятной ситуацией и должен представить себе возможные выходы из нее. Хотя это задание – одно из наиболее эффективных, многие дети находят его невыполнимым.

Тест Медника (www.psy-files.ru/.../test_verbalnoj_kreativnosti_rat_s_mednika)

ТЕСТ ВЕРБАЛЬНОЙ КРЕАТИВНОСТИ (RAT) С. МЕДНИКА (адаптация Л. Г. Алексеевой, Т. В. Галкиной, подростковый вариант)

Предложенная методика представляет собой русскоязычный адаптированный вариант теста С. Медника (тест отдаленных ассоциаций). Методика адаптирована в лаборатории психологии способностей Института психологии Российской Академии наук на выборке школьников старших классов Л. Г. Алексеевой, Т. В. Галкиной, на выборке менеджеров в возрасте от 23 до 35 лет – А. Н. Ворониным.

Разработанный тест предназначен для диагностики вербальной креативности, которая определяется как процесс перекомбинирования элементов ситуации. В данном случае испытуемым предлагаются словесные триады (тройки слов), элементы которых принадлежат к взаимно отдаленным ассоциативным областям. Испытуемому необходимо установить между ними ассоциативную связь путем нахождения четвертого слова, которое объединяло бы элементы таким образом, чтобы с каждым из них оно образовывало некоторое словосочетание. В качестве стимульного материала в тесте используются 40 словесных триад.

При разработке данного теста использовались принципы построения методики, не регламентирующей деятельность испытуемого. Так, тестовые задания были максимально освобождены от ориентации на мотивацию достижения, поскольку мотивация достижения является стимуляцией деятельности.

Разработанная же методика направлена на выявление и оценку существующего у испытуемого, часто скрытого, блокируемого креативного потенциала, а не особенностей деятельности испытуемого в данных экспериментальных условиях.

Задания методики не были как-либо ограничены. Она была построена не по принципу теста или задачи, а как неограниченное поле деятельности в виде однотипных задач.

Испытуемого нельзя ограничивать временем решения тестовых заданий. Желательно работать с испытуемым индивидуально, хотя возможен и групповой вариант.

Подростковый вариант методики (Л. Г. Алексеева, Т. В. Галкина) состоит из разминки и двух серий заданий, предъявляемых испытуемому через определенный промежуток времени. При выполнении заданий испытуемому не ставилось никаких временных ограничений.

Медник придавал большое значение разминке (warm up). Испытуемые, имеющие разминку перед основной серией, имели явное преимущество перед испытуемыми, лишенными ее. Разминка необходима для облегчения процесса вхождения испытуемого в деятельность и адаптацию к ней.

Разминка в русскоязычной модификации представляет собой вербальные задания, построенные по «принципу омонизма»: испытуемому предлагают два слова-качества двух разных значений омонима, необходимо подобрать соответствующее каждому общее слово. Таким образом, испытуемый только вводится в деятельность по решению вербальных задач, однако принцип решения основных заданий не дается.

Непосредственно после разминки дается первая серия основных заданий. Вторая серия проводится с испытуемым через определенный промежуток времени (3–5 дней) после первой серии. Характерной чертой первой серии является то, что дается инструкция, не содержащая установки на достижение оригинальных результатов, то есть испытуемому просто предлагается решать вербальные задачи, без какой-либо ориентации на то, что необходимы оригинальные, образные и многочисленные решения.

Особенности процедуры тестирования

Работа проводится индивидуально, но можно работать и с небольшими группами (до 20 человек). Для проведения эксперимента выбирается тихое, хорошо освещенное помещение. Обязательно, чтобы испытуемый сидел за столом один (случай работы с группой) для исключения общения во время эксперимента. Тестовые задания предъявляются на отдельных листах, на которых испытуемый записывает варианты своих ответов.

Перед началом работы у испытуемого должно быть серьезное и доброжелательное отношение к эксперименту, что можно достичь продуманными объяснениями, соответствующими возрасту и состоянию испытуемого. Закончив вступительную беседу, экспериментатор предлагает инструкцию к разминке. Разминка представляет собой своеобразное обсуждение возможностей решения тестовых задач.

Инструкция к разминке

«Сейчас я предложу вам небольшие словесные задания. Перед основной серией проведем небольшую разминку для того, чтобы вы поняли суть заданий и представили себе механизм их решения. Я даю вам два слова. Вы подбираете к ним третье, такое, чтобы оно сочеталось с каждым предложенным, то есть могло составить с ним словосочетание. Например,

вам даются слова: деревянная, пионерская. Ответом могут служить слова: линейка, комната. Какие еще слова вы можете предложить?

Возьмем другую пару: горячая, кафельная.

Ответ: плитка.

Вы можете менять слова-стимулы грамматически: горячий пол, кафельный пол».

Испытуемому предлагают карточки с заданиями разминки, которые он последовательно решает, записывая ответы на самих карточках.

Задания разминки: фирменные, рекордные; детская, чернильница; шахматная, изящная; бумажный, осенний; вкусный, английский.

С испытуемым постоянно обсуждается момент возможности-невозможности употребления определенных выражений. Экспериментатор в процессе обсуждения подводит испытуемого к мысли о возможности употребления самых невероятных словосочетаний.

Если разминка представляет собой своеобразное обсуждение, то есть работу испытуемого в паре с экспериментатором, то подобное общение полностью исключается при проведении основных серий. Экспериментатор зачитывает инструкцию, затем предлагает задать возникшие вопросы. Для ответа на них экспериментатор вновь зачитывает вслух соответствующие места из инструкции. Чтобы не нарушить адекватность условий эксперимента, экспериментатор не должен пытаться разъяснять своими словами смысл заданий и примеры решений. Убедившись, что испытуемый понял сущность задания, экспериментатор разрешает взять первую карточку из первой серии.

Инструкция к 1 Серии

«Итак, переходим к основной серии задач. Суть каждого задания примерно такая же, что и в заданиях разминки. Только теперь вам предлагаются не два, а три слова. Вы подбираете к ним такое четвертое, которое бы подходило к каждому слову-стимулу, то есть могло бы составить словосочетание с каждым предложенным словом. Например, быстрый, зеленый, полный; словом-ответом может быть слово поезд. Вы можете также изменять слова грамматически, использовать предлоги. Например, часы, скрипка, единство. Ответом может служить: мастер – часовой мастер, скрипичный мастер, единственный мастер, или с предлогом – мастер по часам.

Если в ответ на предложенные стимулы у вас возникает не одна, а несколько ассоциаций, напишите все. Ответы пишите на этих же карточках. Если вы изменяете слова-стимулы, то пишите только предлагаемое слово. Работайте в удобном для вас режиме, во времени вы не ограничены. Так как здесь важны сугубо ваши личные результаты, пожалуйста, не отвлекайтесь и работайте индивидуально».

Инструкция ко 2 Серии

Инструкция к данной серии дается другими словами: «Сегодня я даю вам задания, подобные прошлым, но цель наша становится более интересной, несколько даже усложняется. Постарайтесь, чтобы те образы, те ассоциации, которые приходят вам в голову в ответ на предложенные слова, были бы как можно оригинальнее и ярче, необычными, образными. Пусть это будут словосочетания, которые в обычной жизни даже не употребляются и звучат весьма необычно. Постарайтесь преодолеть ваши стереотипы мышления и создать нечто новое и оригинальное. Условия те же: вы можете менять грамматическую основу слов, использовать предлоги. Свои ответы пишите на карточках.

Еще раз напоминаю вам о цели сегодняшней работы: постарайтесь продемонстрировать в своих ответах оригинальность и самобытность своего мышления. Пусть ваши словосочетания будут яркими и необычными, быть может, даже иногда странными. Новое и оригинальное всегда звучит непривычно и кажется лишенным смысла. Пусть это не пугает вас – сейчас вы творите!!! Дайте волю собственной фантазии. Позвольте себе забыть о речевых нормах, о нормах бытового языка каждого дня. И заговорите новым оригинальным красивым языком.

Постарайтесь на каждое задание дать как можно больше ответов, оригинальных и необычных».

Таким образом, вторая серия основных задач практически не отличается по стимульному материалу от первой серии. Основное отличие заключается в инструкции, цель которой – максимально замотивировать испытуемого. В инструкции подчеркивается, что испытуемый должен «творить» и продемонстрировать в своих ответах оригинальность и самобытность мышления, причем таких должно быть как можно больше.

Содержание

Стимульный материал первой серии			Наиболее типичные ответы
громкая	правда	медленно	говорить
холодная	зелень	мутная	вода
прошлое	море	друзья	вспомнить
зоркий	ресница	стеклянный	глаз
свежая	английская	новости	газета
кино	экзамен	проездной	билет
комната	положение	река	войти
трудное	истекло	золото	время
мундир	городок	билет	военный
неожиданно	человек	улица	встреча

холодная	дым	жесткая	война
умная	косы	свежая	голова
прошлый	время	трудный	год
дедушка	очки	добрая	бабушка
долго	вечер	друзья	ждать
плохо	глаза	море	видеть
слон	облако	медведь	белый
навсегда	домой	назад	вернуться

Стимульный материал второй серии			Наиболее типичные ответы
случайная	горы	долгожданная	встреча
вечерняя	бумага	стенная	газета
обратно	родина	путь	вернуться
далеко	слепой	будущее	смотреть
народная	страх	мировая	война
деньги	билет	свободное	время
дверь	доверие	быстро	войти
человек	погоны	завод	военный
друг	город	круг	родной
поезд	купить	бумажный	билет
цвет	заяц	сахар	белый
ласковая	морщины	сказки	бабушка
детство	случай	хорошее	настроение
воздух	быстрая	свежая	струя
певец	Америка	тонкий	голос
тяжелый	рождение	урожайный	год
много	чепуха	прямо	говорить
кривой	очки	острый	глаз
садовая	мозг	пустая	голова
гость	случайно	вокзал	встреча

Алгоритм расчета основных показателей теста

Все результаты, полученные на определенной выборке, фиксируются и сводятся в общую таблицу, где по вертикали заносятся фамилии испытуемых, а по горизонтали – все предложенные испытуемым ответы на слова-стимулы. На серию делается отдельная таблица.

Критерии оценки:

1. Количество ассоциаций,

$$\frac{x}{y},$$

где x – общее количество ответов; y – общее количество заданий.

(В данном варианте теста в каждой серии предлагалось по двадцать заданий. Если на 20 заданий испытуемый предложил 36 ответов, его индекс оригинальности будет равен $36/20 = 1,8$).

2. Индекс оригинальности

Сначала считается индекс оригинальности каждого ответа, а затем индекс оригинальности всех ответов испытуемого, то есть индекс оригинальности его работы.

Работа проводилась следующим образом: на каждый стимул составляется список ответов, предложенный в данном выборе, и подсчитывается частота встречаемости каждого ответа,

$$Z_i = \frac{1}{r} ?$$

где Z – индекс оригинальности каждого ответа;

i – номер задания;

r – частота встречаемости конкретного ответа у каждого испытуемого относительно данной однородной выборки.

Все индексы оригинальности ответов конкретного испытуемого складываются,

$$N_{op} = \frac{\sum_{i=1}^x Z_i}{x},$$

где N_{op} – индекс оригинальности работы испытуемого;

X – общее количество ответов.

Например, на стимул «быстрый, зеленый, полный» из 50 испытуемых 46 дали ответ «поезд», индекс оригинальности данного ответа будет равен $1/46$. Таким образом, просчитываются индексы всех ответов данного испытуемого и получается сумма индексов испытуемого: $1/5 + 1/6 + 1/7 + 1/24 = 9,8$.

Индекс оригинальности данного испытуемого будет равен $9,8/20 = 0,49$.

3. Индекс уникальности ответов

Уникальным считается ответ, у которого индекс оригинальности $Z_i = 1$,

$$N_{ун} = \frac{l}{x},$$

где $N_{ун}$ – индекс уникальности ответов (относительно данной выборки);
 l – количество уникальных ответов ($Z_i = 1$).

4. Индекс селективного процесса

Для получения этого индекса требуется дополнительная процедура, которая заключается в следующем: все предложенные в данной выборке на каждый стимул ответы сводятся в общую таблицу и затем предлагаются испытуемому. Испытуемый из всех зафиксированных ответов должен выбрать наиболее оригинальный и яркий.

Подобный выбор проводится и группой экспертов. Затем выборы сравниваются.

Индекс селективного процесса вычисляется по следующей формуле,

$$N_{оп} = \frac{P}{Y},$$

где P – число совпадений выборов;
 Y – общее количество заданий.

При анализе результатов более информативными являются качественные показатели ($N_{он}$, $N_{ум}$). Количественный показатель (N_a) важен лишь с точки зрения, высказанной Медником, что среди большого количества ответов с большей вероятностью может быть получен оригинальный ответ.

Испытуемые упорядочиваются по шкале креативности по показателю оригинальности, затем корректируются по показателю уникальности. И лишь затем происходит коррекция по количественному показателю. Индекс селективного процесса является наименее объективным, так как зависит от мнения экспертов, и учитывается в последнюю очередь.

Тест идей (из Практикума по психологии. – СПб., Лань. 2002)

Тест идей

Задание 1. Укажите как можно больше возможностей для работы здорового (бодрого, крепкого) пенсионера на крупном предприятии.

Учтите при этом также и возможность не совсем обычных для промышленного предприятия работ – например: швейцар, садовник...

Время выполнения задания – 3 минуты. Будет оцениваться число идей.

Задание 2. Укажите как можно больше возможностей применения заколки для волос. Не забудьте и о различных необычных способах ее использования, например, колоть, дарить...

Время выполнения задания – 3 минуты. Будет оцениваться количество идей.

Задание 3. Что произошло бы, если все люди были вынуждены питаться только вегетарианской пищей?

Укажите всевозможные изменения, которые произошли бы вследствие этого, например, на окнах вместо цветов будет высаживаться салат...

Время выполнения задания – 6 минут. Будет оцениваться фантазия.

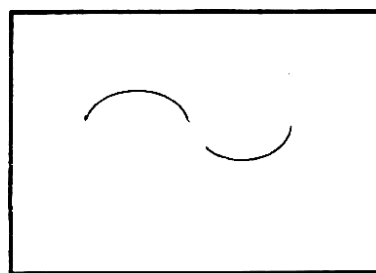
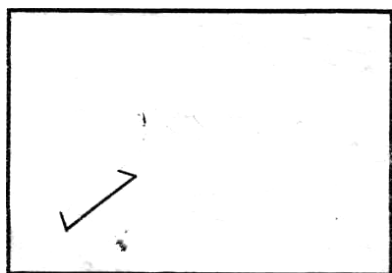
Задание 4. Придумайте как можно больше фраз, в которых слова начинаются с букв:

Б У Л Б

Например: Бабушка ушла ловить бабочек...

Время выполнения задания – 4 минуты. Будет оцениваться разнообразие предложений.

Задание 5. Дорисуйте рисунок так, чтобы получилась завершенная картина. Назовите каждую картину. Будут оцениваться каждая идея рисунка и каждая подпись. Время работы – 6 минут.



Задания для оценки креативности

Из книги А. Н. Лука «Психология творчества». – М. 1978.

Зоркость в описках проблем. Записать необычные проблемы, связанные с привычным объектом: Что бы вы сделали, если бы вам отдали это дерево.

Быстрота мышления, слова к которым приложимы три определения одновременно – например, мягкий, белый, съедобный.

Легкость ассоциирования – назвать все слова противоположные по смыслу данному – слову «сухой».

Легкость речи – придумать как можно больше слов, начинающихся с данной приставки или включающих данный суффикс.

Способность устанавливать категории объектов – записать все предметы, к которым можно применить данное определение – круглый.

Множественные группировки – дан список слов – стрела, пчела, рыба, яхта, крокодил, коршун, воробей. Требуется сгруппировать эти слова, выделив как можно больше классов (летающие, плавающие, живые, хищные и др.).

Выведение следствий – предьявляется описание ситуации, надо придумать последствия: Что произойдет, если дождь будет лить не переставая.

Символ профессии – предьявляется рисунок с изображением знакомого предмета, скажем, электрической лампочки – надо перечислить профессии, которые этот предмет символизирует.

Формирование символов – в 12 клетках даны короткие фразы – человек идет, самолет взлетает, гнев, гордость – надо выразить их символическим рисунком, но не иллюстрацией.

Спроси и угадай – стимул сюжетный рисунок из сказки:

- нужно задать как можно больше вопросов к картинке;
- придумать как можно больше причин этого события;
- перечислить все его возможные последствия.

Улучшение объекта – игрушку из папье-маше необходимо усовершенствовать.

Воображение – придумать рассказ, включающий необычную тему – летающий крокодил, рыдающий мужчина.

Круги и квадраты: на листе 35 окружностей – нужно нарисовать как можно больше предметов, используя круг в качестве составной части, и назвать их.

Выскажи догадку – описать все возможные последствия фантастической ситуации: человек прошел через машину для выжимания белья и вышел из нее плоским и обезвоженным.

Конструирование – составить сюжетный рисунок из стандартных деталей – кусков цветной бумаги – и придумать к нему название и рассказ.

Тест Готшильда (azps.ru/tests/2/gotsh.html)

Психологические тесты >> Тест включенных фигур Готшильда

С помощью теста включенных фигур измеряется такой параметр, как полезависимость – полenezависимость (ПЗ – ПНЗ).

Наиболее общим основанием индивидуальных различий в познавательной деятельности, устанавливаемых с помощью «ПЗ – ПНЗ», является степень свободы от внешних референтов, или, иначе, степень ориентации человека при принятии решений на имеющиеся у него знания и опыт, а не на внешние ориентиры, если они вступают в противоречие с его опытом.

Общее описание задачи. Испытуемому предлагается в тридцати замаскированных фигурах найти одну из пяти эталонных фигур и указать ее. Сложные фигуры предьявляются по одной. Фиксируется время поиска фигуры (каждой) и ошибки. На экране предьявляются эталонные фигуры и следующая инструкция: «Вам будут предьявлены сложные фигуры (изображения), в каждой из которых имеется один из простых эталонов, закодированных буквами А, Б, В, Г, Д. Вы должны найти в каждом случае, какой из этих элементов содержится в рисунке и указать его (набрать код элемента)».

После инструкции следует демонстрация примера с правильным выбором.

Обработка результатов. Фиксируется время поиска каждой фигуры и ошибки. Подсчитывается индекс полезависимости – полenezависимости по формуле:

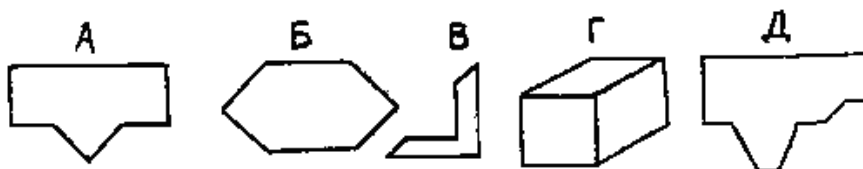
$I_{\text{пз-пнз}} = \text{количество правильных решений} / \text{общее время (мин.)}$.

При $I_{\text{пз-пнз}} > 2,5$ считается выраженным параметр полenezависимости.

При $I_{\text{пз-пнз}} < 2,5$ выражен параметр полезависимости.

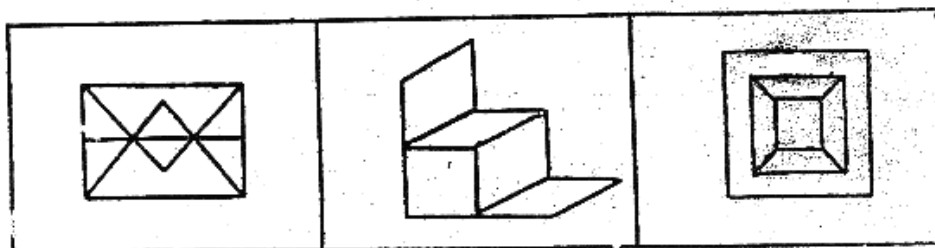
Правильные ответы: 1-А 2-Б 3-В 4-Г 5-В 6-В 7-А 8-В 9-Д 10-Д 11-Б 12-А 13-А 14-В 15-Б 16-Д 17-А 18-А 19-Б 20-В 21-Г 22-Б 23-Г 24-А 25-Д 26-Б 27-А 28-Д 29-В 30-Б.

В каждом сложном рисунке имеется один из следующих элементов:

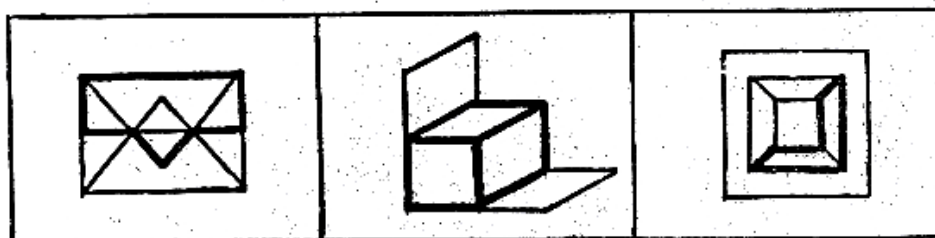


Назовите в каждом случае, какой из этих элементов содержится в рисунке.

Например:

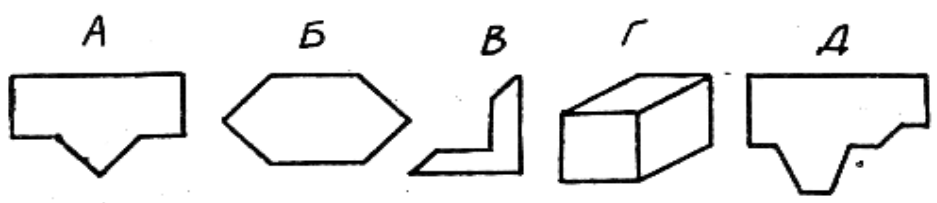


Демонстрируем правильное решение этих задач:

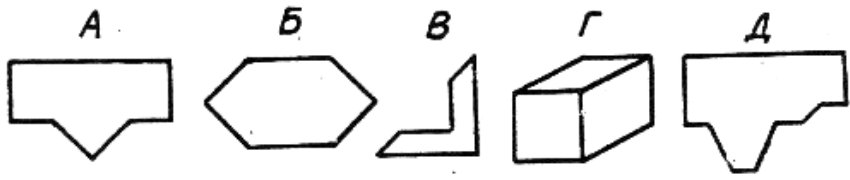


Помните!

В каждом рисунке имеется один из элементов той же величины и так же расположенный, как на образце.



1	2	3	1	
4	5	6	2	
7	8	9	3	
10	11	12	4	
13	14	15	5	
			6	
			7	
			8	
			9	
			10	
			11	
			12	
			13	
			14	
			15	



16	17	18	16	
19	20	21	17	
22	23	24	18	
25	26	27	19	
28	29	30	20	
			21	
			22	
			23	
			24	
			25	
			26	
			27	
			28	
			29	
			30	

Тест Равена (psylist.net/praktikum/00090.htm)

Методика предназначена для изучения логичности мышления. Испытуемому предъявляются рисунки с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью. Одной фигуры не хватает, а внизу она дается среди 6–8 других фигур. Задача испытуемого – установить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и на опросном листе указать номер искомой фигуры из предлагаемых вариантов.

Тест состоит из 60 таблиц (5 серий). В каждой серии таблиц содержатся задания нарастающей трудности. В то же время характерно и усложнение типа заданий от серии к серии.

В серии А использован принцип установления взаимосвязи в структуре матриц. Здесь задание заключается в дополнении недостающей части основного изображения одним из приведенных в каждой таблице фрагментов.

Выполнение задания требует от обследуемого тщательного анализа структуры основного изображения и обнаружения этих же особенностей в одном из нескольких фрагментов. Затем происходит слияние фрагмента, его сравнение с окружением основной части таблицы.

Серия В построена по принципу аналогии между парами фигур. Обследуемый должен найти принцип, соответственно которому построена в каждом отдельном случае фигура и, исходя из этого, подобрать недостающий фрагмент. При этом важно определить ось симметрии, соответственно которой расположены фигуры в основном образце.

Серия С построена по принципу прогрессивных изменений в фигурах матриц. Эти фигуры в пределах одной матрицы все больше усложняются, происходит непрерывное их развитие. Обогащение фигур новыми элементами подчиняется четкому принципу, обнаружив который, можно подобрать недостающую фигуру.

Серия В построена по принципу перегруппировки фигур в матрице. Обследуемый должен найти эту перегруппировку, происходящую в горизонтальном и вертикальном положениях.

Серия Е основана на принципе разложения фигур основного изображения на элементы. Недостающие фигуры можно найти, поняв принцип анализа и синтеза фигур.

Методические указания к проведению теста

Инструкция. Тест строго регламентирован во времени, а именно: 20 мин. Для того чтобы соблюсти время, необходимо строго следить за тем, чтобы до общей команды «Приступить к выполнению теста» никто не открывал таблицы и не подсматривал. По истечении 20 мин подается команда, например: «Всем закрыть таблицы».

О предназначении данного теста можно сказать следующее: «Все наши исследования проводятся исключительно в научных целях, поэтому от вас требуются добросовестность, глубокая обдуманность, искренность и точность в ответах. Данный тест предназначен для уточнения логичности вашего мышления».

После этого взять таблицу и открыть для показа всем 1-ю страницу: «На рисунке одной фигуры недостает. Справа изображено 6–8 пронумерованных фигур, одна из которых является искомой. Надо определить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и указать но-

мер искомой фигуры в листке, который вам выдан» (можно показать на примере одного образца).

Во время выполнения задач теста необходимо контролировать, чтобы респонденты не списывали друг у друга. По истечении 20 мин подать команду: «Закрывать все таблицы!»

Собрать бланки и таблицы к ним. Проверить, чтобы в правом углу регистрируемого бланка был проставлен карандашом номер обследуемого.

Интерпретация результатов (ключи)

Правильное решение каждого задания оценивается в один балл, затем подсчитывается общее число баллов по всем таблицам и по отдельным сериям. Полученный общий показатель рассматривается как индекс интеллектуальной силы, умственной производительности респондента. Показатели выполнения заданий по отдельным сериям сравнивают со среднестатистическим, учитывают разницу между результатами, полученными в каждой серии, и контрольными, полученными статистической обработкой при исследовании больших групп здоровых обследуемых и, таким образом, расцениваемыми как ожидаемые результаты. Такая разница позволяет судить о надежности полученных результатов (это не относится к психической патологии).

БЛАНК

ФИО (№)

№ задания	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Полученный суммарный показатель по специальной таблице переводится в проценты. При этом по специальной шкале различают 5 степеней интеллектуального уровня:

- 1 степень – более 95% – высокий интеллект;
- 2 степень – 75–94% – интеллект выше среднего;

3 степень – 25–74% – интеллект средний;
 4 степень – 5–24% – интеллект ниже среднего;
 5 степень – ниже 5% – дефект.

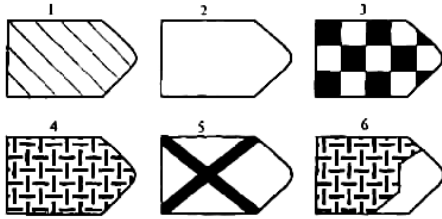
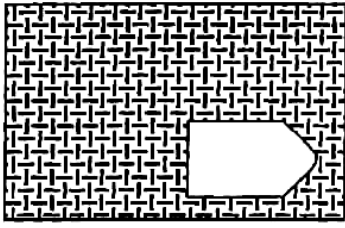
Ключ

	№											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-я серия	4	5	1	2	6	3	6	2	1	3	4	2
2-я серия	5	6	1	2	1	3	5	6	4	3	4	8
4-я серия	3	4	3	8	7	6	5	4	1	2	5	6
5-я серия	7	6	8	2	1	5	1	3	6	2	4	5

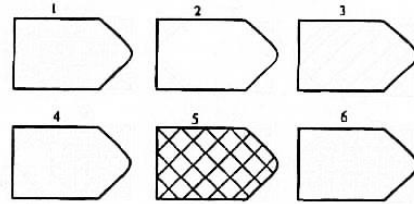
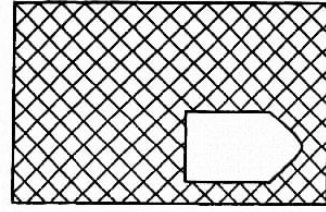
Таблица пересчета баллов

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сумма очков за правильные ответы	143	129–142	115–128	101–114	87–100	73–86	59–72	45–58	44

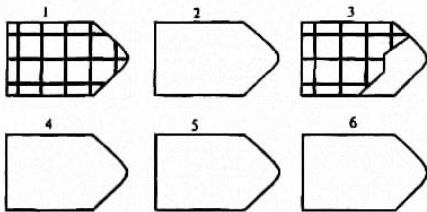
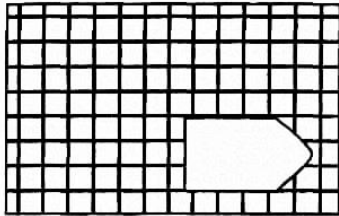
Стимульный материал к методике Равенна



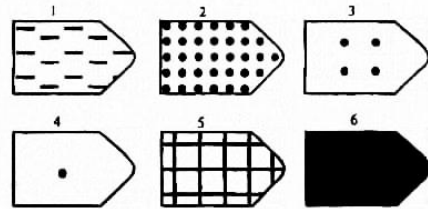
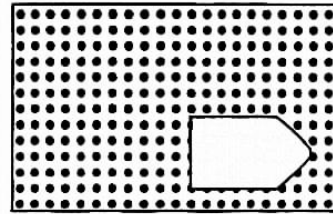
1-1



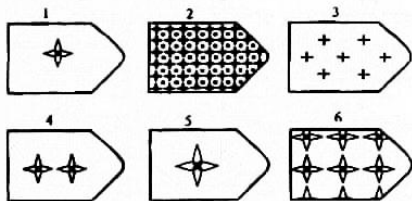
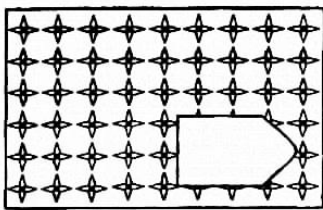
1-2



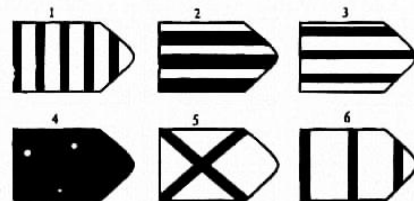
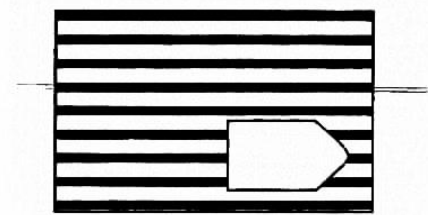
1-3



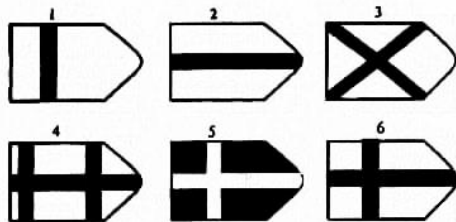
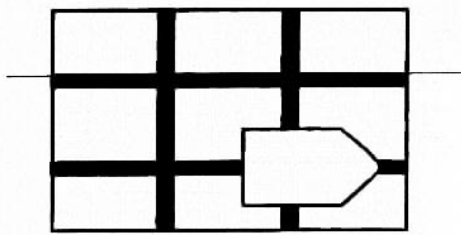
1-4



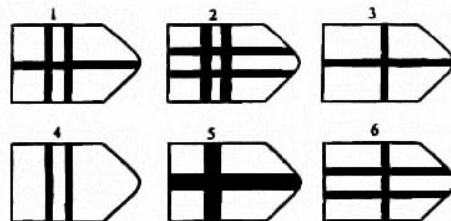
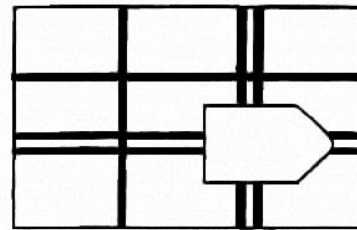
1-5



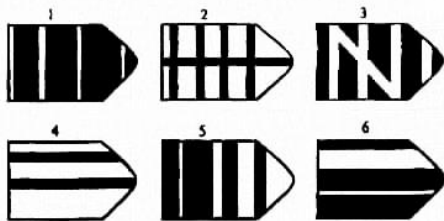
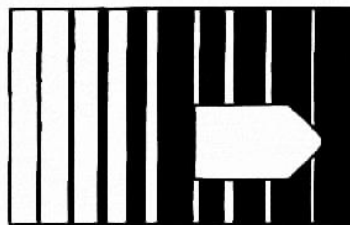
1-6



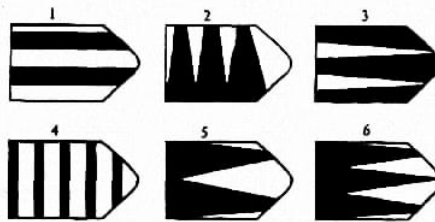
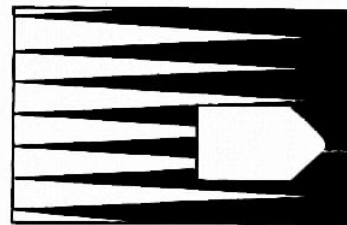
1-7



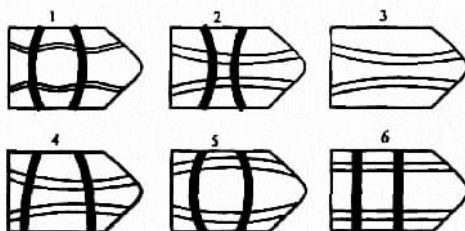
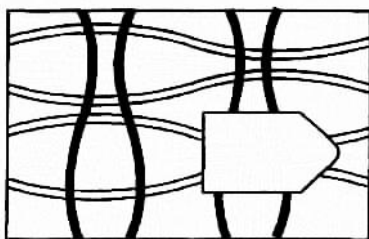
1-8



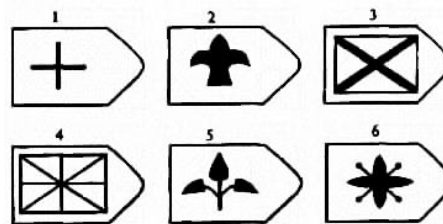
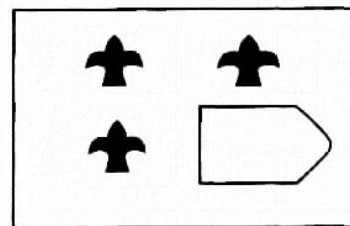
1-9



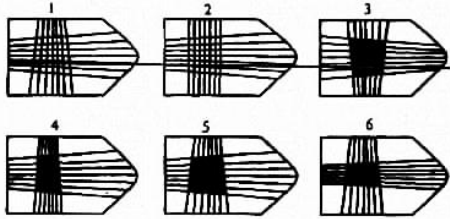
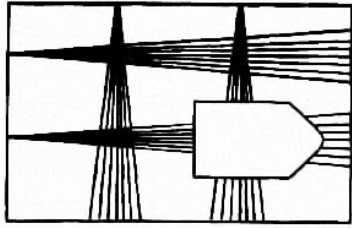
1-10



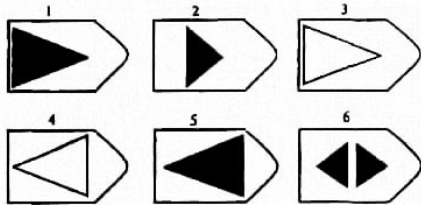
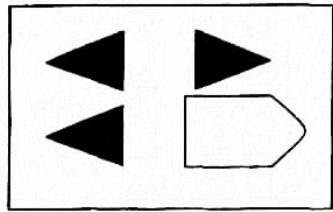
1-11



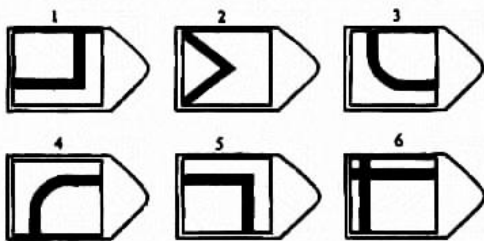
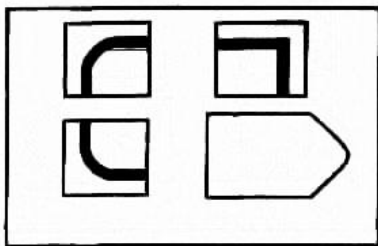
1-12



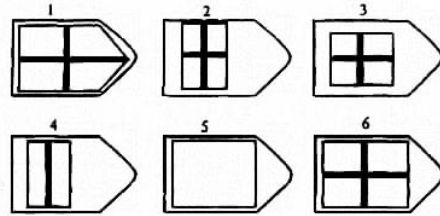
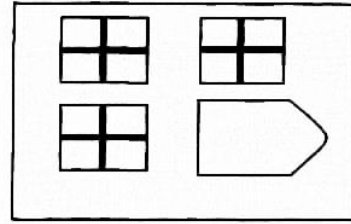
2-1



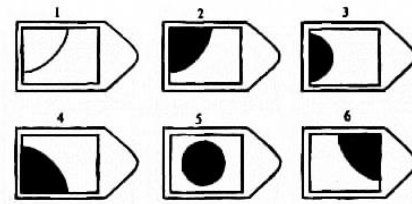
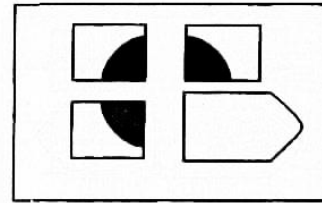
2-3



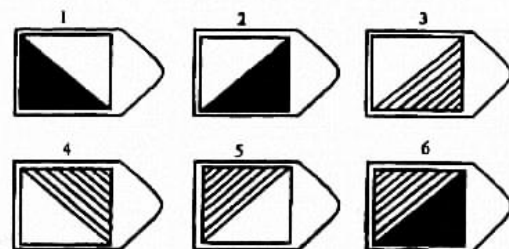
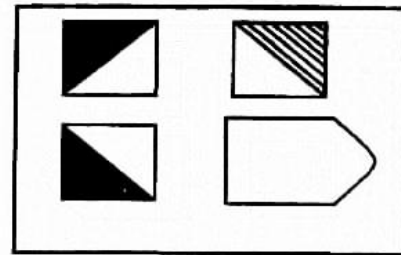
2-5



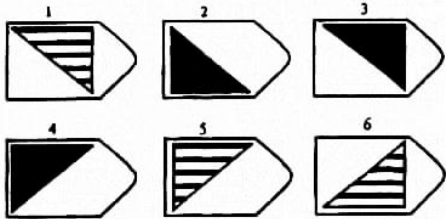
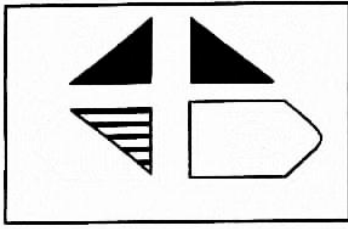
2-2



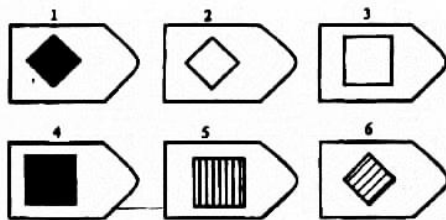
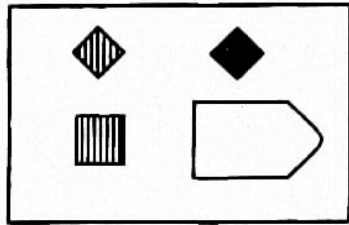
2-4



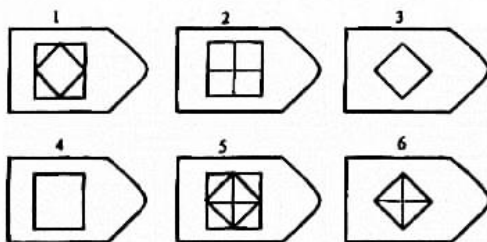
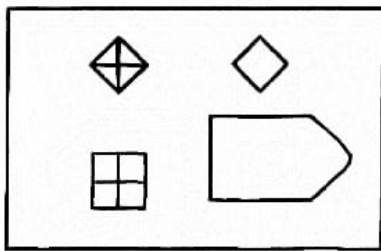
2-6



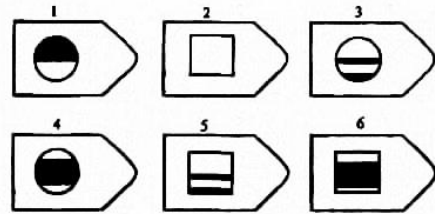
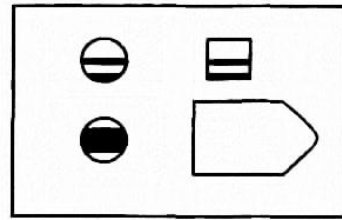
2-7



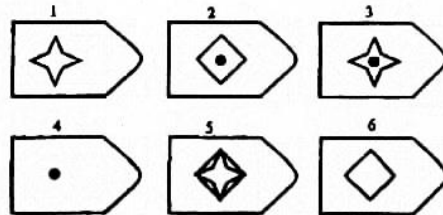
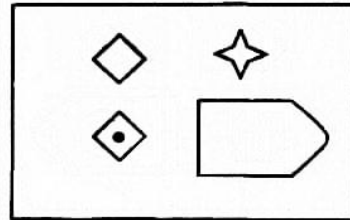
2-9



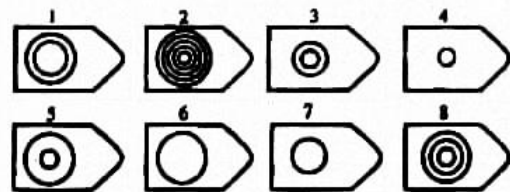
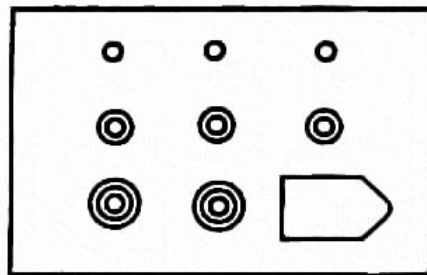
2-11



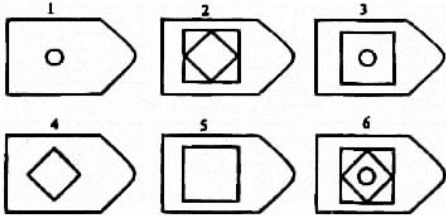
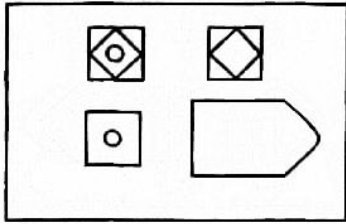
2-8



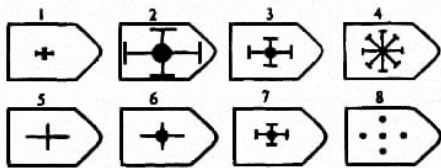
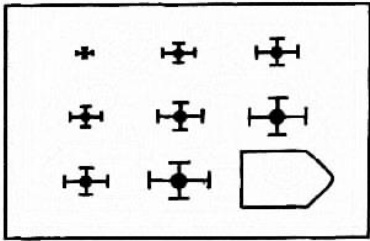
2-10



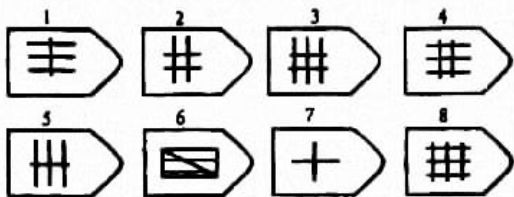
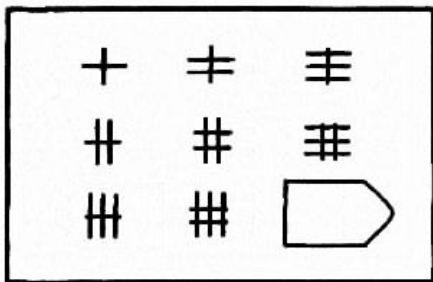
2-12



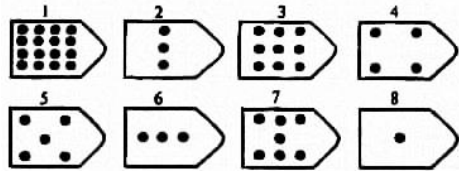
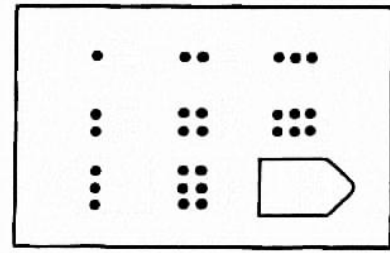
3-1



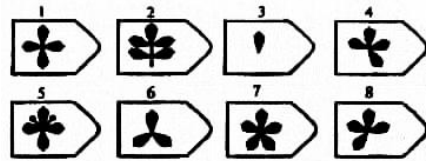
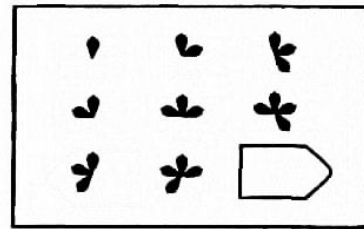
3-3



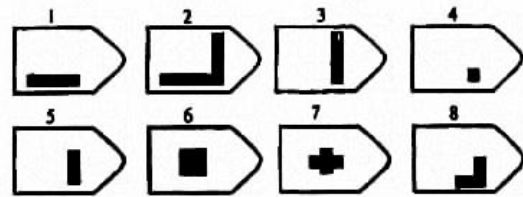
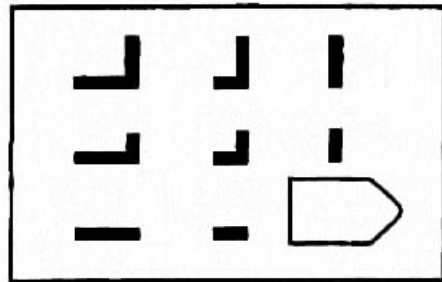
3-5



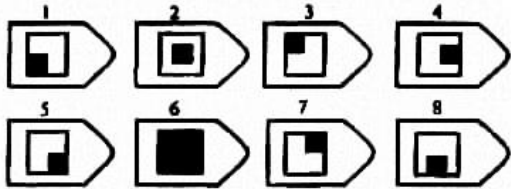
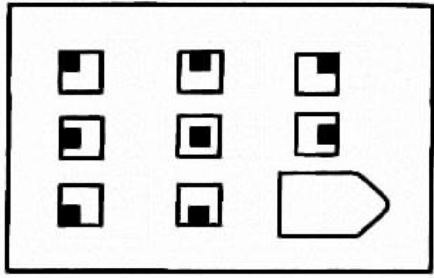
3-2



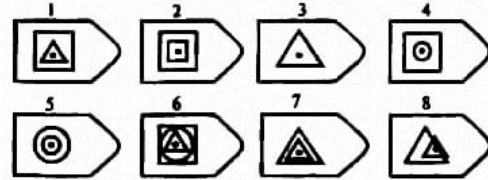
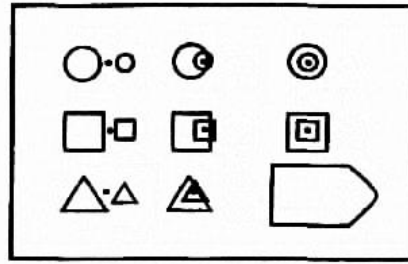
3-4



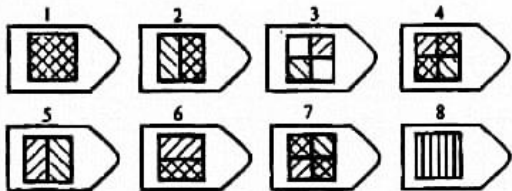
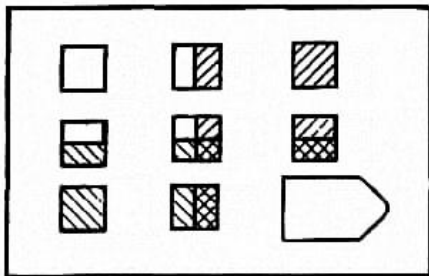
3-6



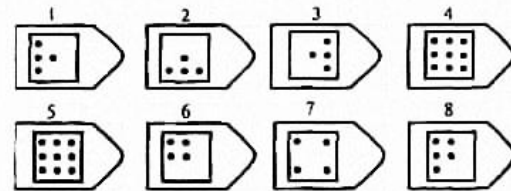
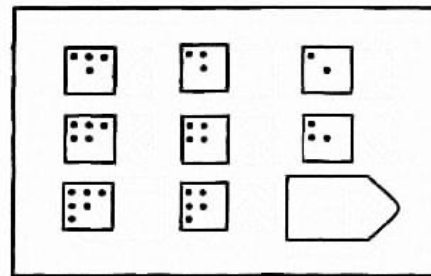
3-7



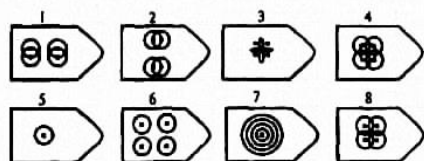
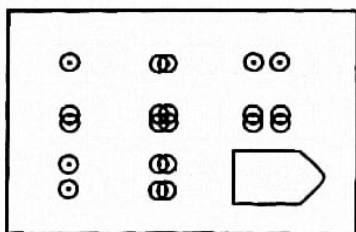
3-8



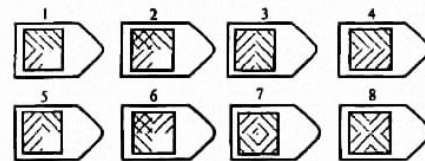
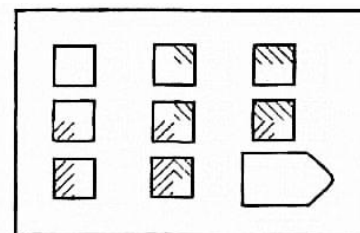
3-9



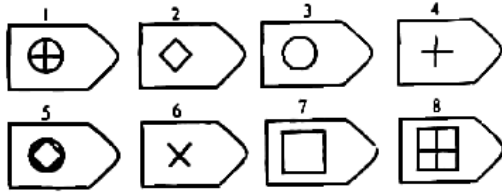
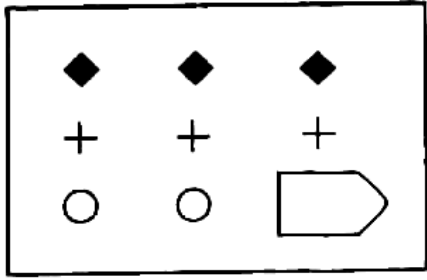
3-10



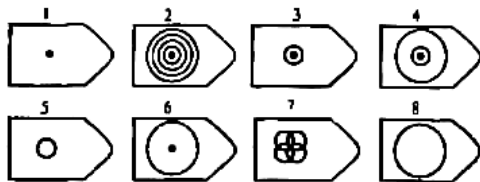
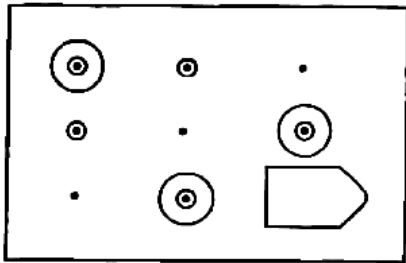
3-11



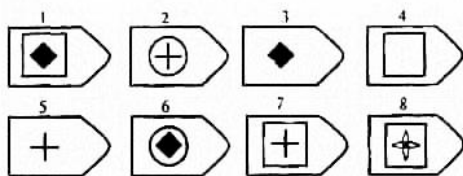
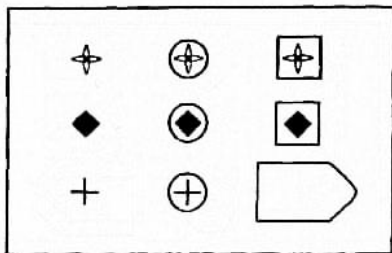
3-12



4-1

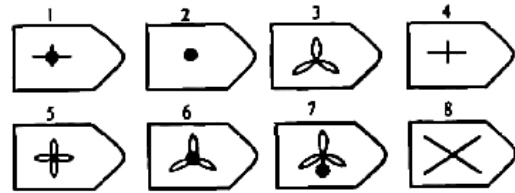
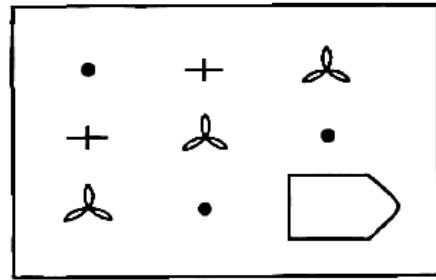


4-3

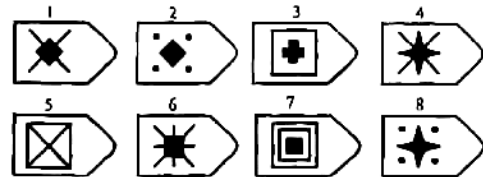
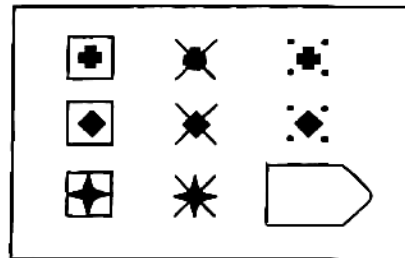


4-5

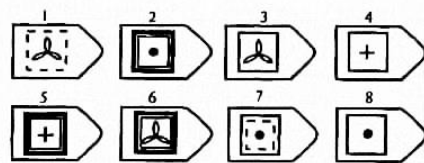
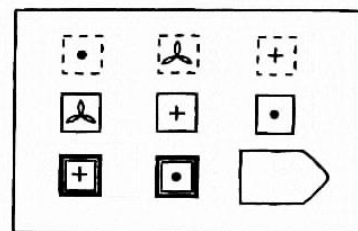
170



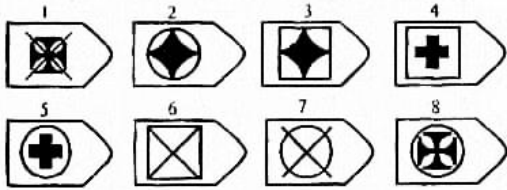
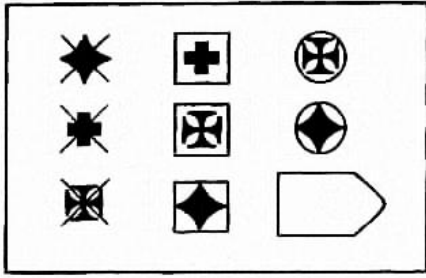
4-2



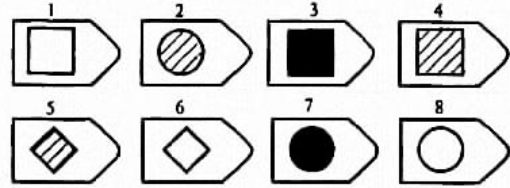
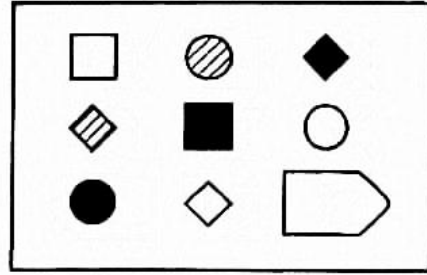
4-4



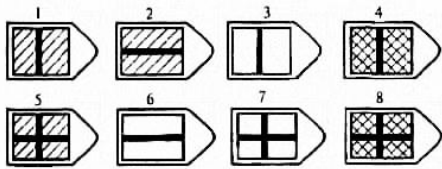
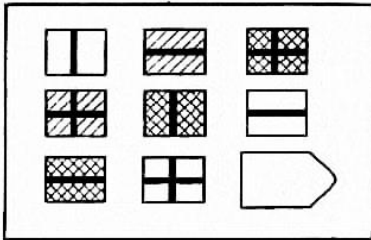
4-6



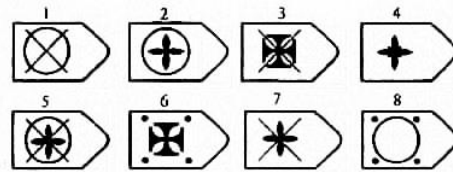
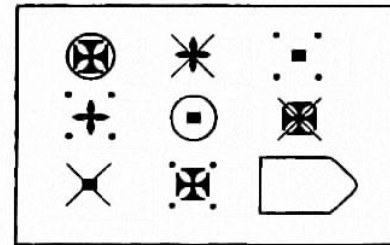
4-7



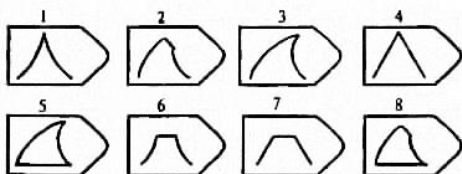
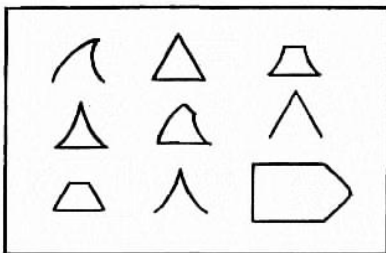
4-8



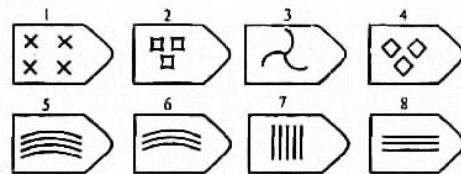
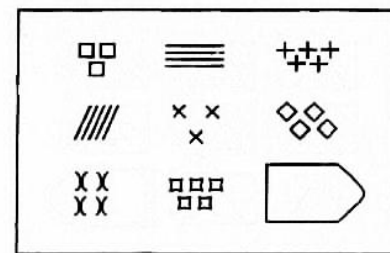
4-9



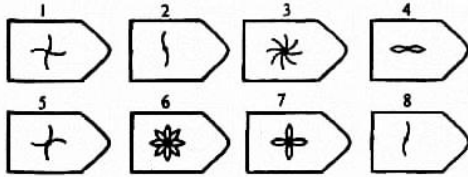
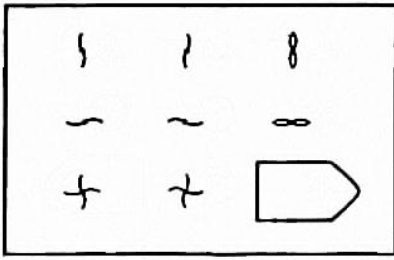
4-10



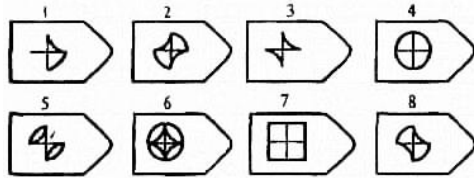
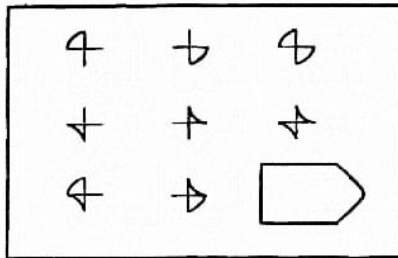
4-11



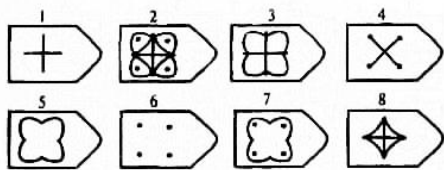
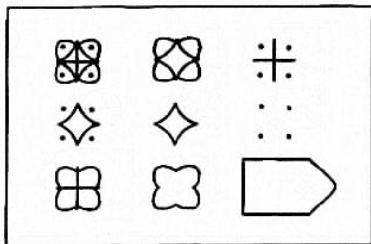
4-12



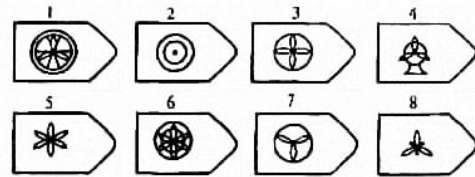
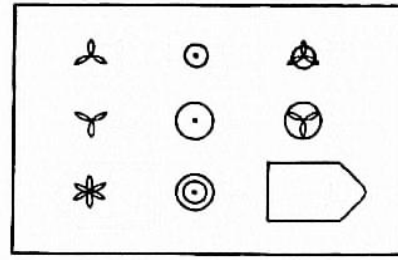
5-1



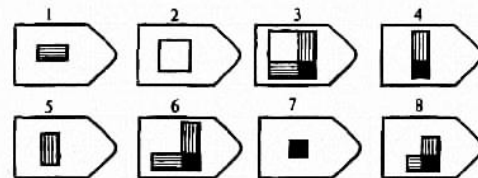
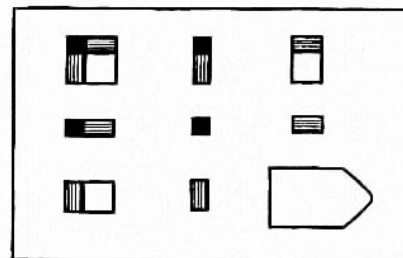
5-3



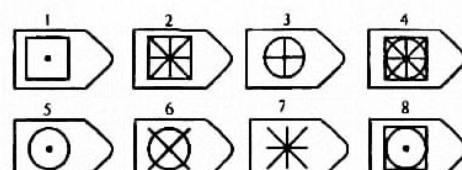
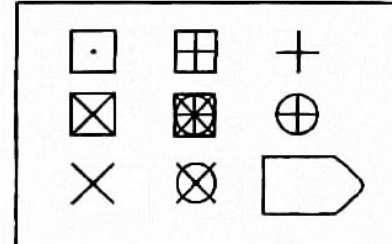
5-5



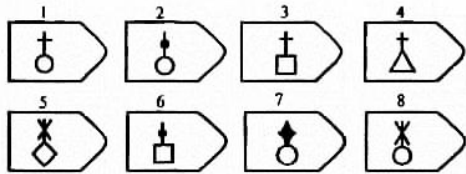
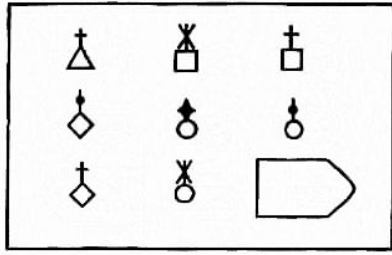
5-2



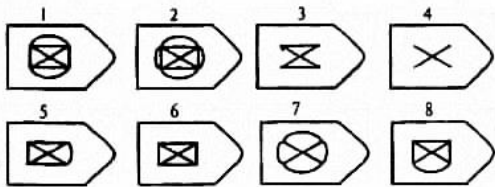
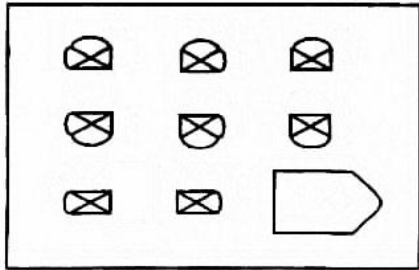
5-4



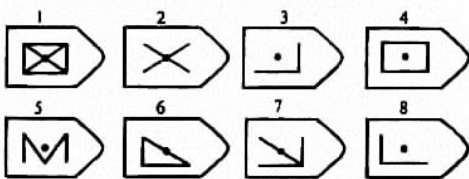
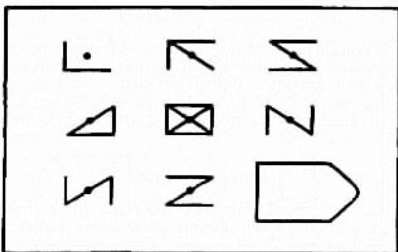
5-6



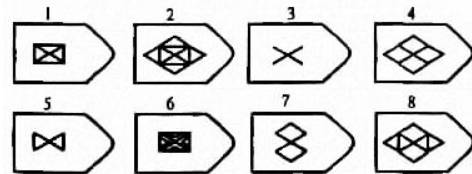
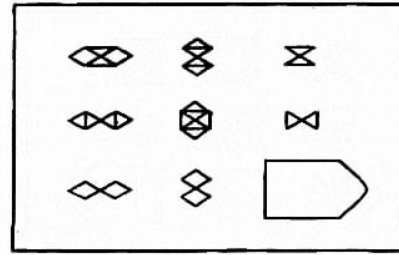
5-7



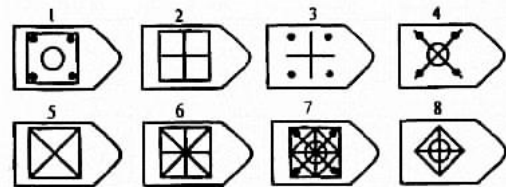
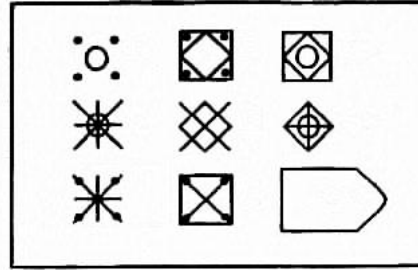
5-9



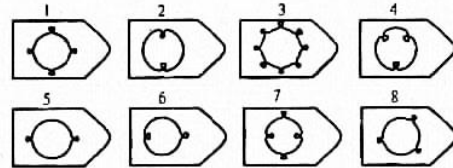
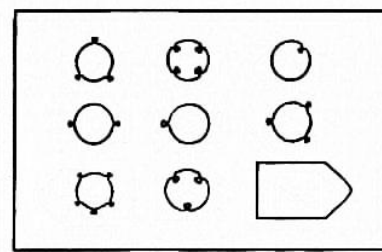
5-11



5-8



5-10



5-12

Приемы создания новых идей

Г. Альтшуллер (По материалам сайта www.inventech.ru. Альтшуллер Г. С., Шапиро Р. Б. О психологии изобретательского творчества // Вопросы психологии. – 1956, № 6. – С. 37–49; Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. 2 изд., дополн. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004. – С. 208).

Теория решения изобретательских задач

ТРИЗ – теория решения изобретательских задач, начатая Генрихом Альтшуллером и его коллегами в 1946 году и впервые опубликованная в 1956 году [1] – это технология творчества, основанная на идее о том, что *«изобретательское творчество связано с изменением техники, развивающейся по определенным законам»* и что *«создание новых средств труда должно, независимо от субъективного к этому отношения, подчиняться объективным закономерностям»* [1]. Появление ТРИЗ было вызвано потребностью ускорить изобретательский процесс, исключив из него элементы случайности: внезапное и непредсказуемое озарение, слепой перебор и отбрасывание вариантов, зависимость от настроения и т. п. Кроме того, целью ТРИЗ является улучшение качества и увеличение уровня изобретений за счет использования различных методик снятия психологической инерции и усиления творческого воображения.

Основные функции и области применения ТРИЗ:

- 1) решение изобретательских задач любой сложности и направленности **без перебора вариантов** (и не ожидая вдохновения);
- 2) прогнозирование развития технических систем;
- 3) развитие творческого воображения и мышления;
- 4) развитие качеств творческой личности и развитие творческих коллективов.

Содержание

Введение

Возможно ли научиться изобретать или это врожденный талант? Советский инженер, писатель и ученый Генрих Альтшуллер был убежден в возможности научиться изобретать и, чтобы доказать это, разработал ТРИЗ, имея целью превращение искусства изобретательства в точную науку. Результат его работы приложим к решению изобретательских проблем

в любой технической области и нетехнических (бизнес, искусство, педагогика, политика и др.) областях.

Основы ТРИЗ

Изобретательская ситуация и изобретательская задача

Когда техническая проблема встает перед изобретателем впервые, она обычно сформулирована расплывчато и не содержит в себе указаний на пути решения. В ТРИЗ такая форма постановки называется *изобретательской ситуацией*. Главный ее недостаток в том, что перед инженером оказывается чересчур много путей и методов решения. Перебирать их все трудоемко и дорого, а выбор путей наудачу приводит к малоэффективному методу проб и ошибок.

Поэтому первый шаг на пути к изобретению – переформулировать ситуацию таким образом, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения. При этом возникает вопрос, какие решения эффективны, а какие – нет?

Г. Альтшуллер предположил, что самое эффективное решение проблемы – такое, которое достигается «само по себе», только за счет уже имеющихся ресурсов. Таким образом, он пришел к формулировке идеального конечного результата (ИКР): «Некий элемент (X-элемент) системы или окружающей среды *сам* устраняет вредное воздействие, сохраняя способность выполнять полезное воздействие».

На практике идеальный конечный результат редко достижим полностью, однако он служит ориентиром для изобретательской мысли. Чем ближе решение к ИКР, тем оно лучше.

Получив инструмент отсечения неэффективных решений, можно переформулировать изобретательскую ситуацию в стандартную *мини-задачу*: «согласно ИКР, все должно остаться так, как было, но либо должно исчезнуть вредное, ненужное качество, либо появиться новое, полезное качество». Основная идея мини-задачи в том, чтобы избегать существенных (и дорогих) изменений и рассматривать в первую очередь простейшие решения.

Формулировка мини-задачи способствует более точному описанию проблемы:

- Из каких частей состоит система, как они взаимодействуют?
- Какие связи являются вредными, мешающими, какие – нейтральными и какие – полезными?
- Какие части и связи можно изменять и какие – нельзя?
- Какие изменения приводят к улучшению системы и какие – к ухудшению?

Противоречия

После того как мини-задача сформулирована и система проанализирована, обычно быстро обнаруживается, что попытки изменений с целью улучшения одних параметров системы приводят к ухудшению других параметров. Например, увеличение прочности крыла самолета может приводить к ухудшению его весовых характеристик и, наоборот – облегчение крыла приводит к снижению его прочности. В системе возникает конфликт, **противоречие**.

ТРИЗ выделяет 3 вида противоречий (в порядке возрастания сложности разрешения):

– **административное противоречие**: *«надо улучшить систему, но я не знаю как (не умею, не имею права) сделать это»*. Это противоречие является самым слабым и может быть снято либо изучением дополнительных материалов, либо принятием/снятием административных решений;

– **техническое противоречие**: *«улучшение одного параметра системы приводит к ухудшению другого параметра»*. Техническое противоречие – это и есть постановка **изобретательской задачи**.

Переход от административного противоречия к техническому резко понижает размерность задачи, сужает поле поиска решений и позволяет перейти от метода проб и ошибок к алгоритму решения изобретательской задачи, который либо предлагает применить один или несколько стандартных технических приемов, либо (в случае сложных задач) указывает на одно или несколько физических противоречий;

– **физическое противоречие**: *«для улучшения системы, какая-то ее часть должна находиться в разных физических состояниях одновременно, что невозможно»*.

Физическое противоречие является наиболее фундаментальным, потому что изобретатель упирается в ограничения, обусловленные физическими законами природы.

Для решения задачи изобретатель должен воспользоваться справочником физических эффектов и таблицей их применения.

Система стандартов состоит из классов, подклассов и конкретных стандартов. Эта система включает **76 стандартов**. С помощью этой системы можно не только решать, но выявлять новые задачи и прогнозировать развитие технических систем.

Технологические эффекты

Технологический эффект – это преобразование одних технологических воздействий в другие. Могут требовать привлечения других эффектов – физических, химических и т. п.

Физические эффекты

Известно около пяти тысяч физических эффектов и явлений. В разных областях техники могут применяться различные группы физических эффектов, но есть и общеупотребительные. Их примерно 300–500.

Химические эффекты

Химические эффекты – это подкласс физических эффектов, при которых изменяется только молекулярная структура веществ, а набор полей ограничен в основном полями концентрации, скорости и тепла. Ограничившись лишь химическими эффектами, зачастую можно ускорить поиск приемлемого решения.

Биологические эффекты

Биологические эффекты – это эффекты, производимые биологическими объектами (животными, растениями, микробами и т. п.). Применение биологических эффектов в технике позволяет не только расширить возможности технических систем, но и получать результаты, не нанося вреда природе. С помощью биологических эффектов можно выполнять различные операции: обнаружение, преобразование, генерирование, поглощение вещества и поля и другие операции.

Математические эффекты

Среди математических эффектов наиболее разработанные геометрические. Геометрические эффекты [9] – это использование геометрических форм для различных технологических преобразований. Широко известно применение треугольника, например, использование клина или скользящих друг по другу двух треугольников.

Система приемов

Система приемов, используемая в ТРИЗ, включает **простые и парные (прием – антиприем)**.

Простые приемы позволяют разрешать технические противоречия. Среди простых приемов наиболее популярны **40 основных приемов**.

Парные приемы состоят из приема и антиприема, с их помощью можно разрешать физические противоречия, так как при этом рассматривают два противоположных действия, состояния, свойства.

Основные приемы разрешения технических противоречий

Анализ многих тысяч изобретений позволил выявить, что при всем многообразии технических противоречий большинство из них решается 40 основными приемами.

Законы развития технических систем

Основная статья: Законы развития технических систем

Изучая изменения (эволюцию) технических систем во времени, Альтшуллер выявил Законы развития технических систем, знание которых помогает инженерам предсказывать пути возможных дальнейших улучшений продуктов. Впервые сформулированы Г. С. Альтшуллером в книге «Творчество как точная наука» (М.: «Советское радио», 1979).

1. Закон полноты частей системы.
2. Закон «энергетической проводимости» системы.
3. Закон согласования ритмики частей системы.
4. Закон увеличения степени идеальности системы.
5. Закон неравномерности развития частей системы.
6. Закон перехода в надсистему.
7. Закон перехода с макроуровня на микроуровень.
8. Закон увеличения степени вепольности.
9. Закон увеличения степени динамичности систем (сформулирован позже: Г. С. Альтшуллер. Найти идею. – Новосибирск, «Наука», 1986, с. 59).

Самый важный закон рассматривает «идеальность» (одно из базовых понятий в ТРИЗ) системы.

АРИЗ – алгоритм решения изобретательских задач.

Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) – пошаговая программа (последовательность действий) по выявлению и разрешению противоречий, то есть решению изобретательских задач (около 85 шагов).

АРИЗ включает:

- собственно программу;
- информационное обеспечение, питающееся из информационного фонда;
- методы управления психологическими факторами, которые входят составной частью в методы развития творческого воображения (РТВ).

Альтернативные подходы

Существуют и иные подходы, помогающие изобретателю раскрыть свой творческий потенциал. Большая часть этих методов являются эвристическими. Все они были основаны на психологии и логике, и ни один из них не претендует на роль научной теории (в отличие от ТРИЗ).

1. Метод проб и ошибок.
2. Мозговой штурм.
3. Метод синектики.
4. Морфологический анализ.
5. Метод фокальных объектов.
6. Метод контрольных вопросов.

Критика ТРИЗ

ТРИЗ задумывалась как «точная наука». Однако, с течением времени, критики ТРИЗ начали указывать на изъяны, которые, по их мнению, привели к застою в развитии ТРИЗ после смерти автора, а также к существенным сложностям в практическом ее применении. А именно, к перечисленным ниже.

1. В ТРИЗ была предпринята попытка сформулировать законы развития технических систем, которые должны были лечь в основу ТРИЗ и в основу общей методологии решения задач. Однако большинство из сформулированных законов таковыми не являются. Их скорее следовало бы называть закономерностями развития техники, причем далеко не полными. По этой причине стройной методологии решения задач, основанной на законах развития, так и не появилось. А сформулированные законы в основном использовались в качестве методических обоснований к приводимым примерам изобретений.

2. Усовершенствование АРИЗ (создание новых модификаций от АРИЗ-77 до АРИЗ-85В) шло не по пути устранения допущенных неточностей в процедурах выявления противоречия, а по пути усложнения алгоритма. В результате последняя официальная модификация алгоритма АРИЗ-85В превратилась в чрезвычайно громоздкую и малопригодную для практического использования конструкцию.

3. В ТРИЗ так и не были найдены четкие механизмы перехода от сформулированного противоречия к его практическому разрешению. Это создавало серьезные сложности в решении реальных задач с помощью АРИЗ.

4. ТРИЗ декларировала отказ от методологии активизации перебора вариантов, однако часть так называемых инструментов ТРИЗ представляла собой именно такие методы (метод маленьких человечков, оператор РВС, вепольный анализ).

5. Вепольный анализ представлялся в ТРИЗ научным подходом, в основе которого заложен анализ закономерностей структурного развития технических объектов. Однако допущение использования в веполях несуществующих физических полей, а также возможность неоднозначной трактовки вепольных конструкций и правил их преобразования позволяют отнести вепольный анализ скорее к методам активизации перебора вариантов, чем к научному анализу.

6. Наиболее близким к идее формализации процедуры решения изобретательских задач было создание в ТРИЗ таблицы и приемов разрешения технических противоречий. Этот подход был основан на статистическом анализе существующих на то время описаний изобретений. Однако, несмотря на имеющиеся перспективы, он не получил в ТРИЗ дальнейшего развития и по причине ряда имевшихся недостатков и морального устаре-

вания статистических выводов утратил свою актуальность для практического использования.

7. Распространенно мнение о возможности внедрения ТРИЗ в реальное производство. Однако, по своей сути ТРИЗ является индивидуальным методом решения задач, применение которого является личным выбором для человека. По этой причине сделать ТРИЗ частью того или иного производственного процесса затруднительно, хотя предприятие может организовать обучение ТРИЗ своих сотрудников с целью повышения их творческих возможностей.

В период своего активного развития (80-е годы прошлого столетия), когда теории решения изобретательских задач начали обучать специалистов предприятий электротехнической отрасли в рамках внедрявшегося там метода функционально-стоимостного анализа (ФСА), указанные недостатки и ошибки успешно компенсировались энтузиазмом приверженцев ТРИЗ. Тем не менее, существующие изъяны ТРИЗ и уход из ТРИЗ в результате кризиса производства ее основных разработчиков, обнаруживших эти недостатки, привели к застою в развитии теории. Возможно, в этом основная причина того, что за последнее десятилетие в ТРИЗ не появилось ничего существенно нового.

Приемы создания новых идей

Из книги Артура Ванганди «Успех в бизнесе». – Минск, 1999.

Упражнения:

- придумайте как можно больше способов использования кофейной чашки;
- разбить способы на категории;
- использовать категории для генерации новых идей.

ОТБРОСЬТЕ ВЛИЯНИЕ ОЦЕНКИ НА ВРЕМЯ, ПОКА ВЫ ГЕНЕРИРУЕТЕ ИДЕИ

Приемы стимуляции

БЕЗДУМНЫЕ ПРИЕМЫ-СТИМУЛЯТОРЫ

- гнуть, мять, лепить – меняйте в своей задаче все, что возможно, например, перечень вопросов Алекса Осборна:
 - какое изделие похоже на это;
 - что можно добавить;
 - что можно изъять;
 - что можно использовать вместо;

- что можно с ним соединить и т. д.;
 - ум взаимны – консультации эксперта, профана.
 - списать у соседа – пример Сэвидж – торговля с автоматов (вначале с автоматов торговали только копеечным товаром);
 - крайний самый последний срок – назначьте себе срок;
 - польза сумасшествия – запишите безумные идеи;
 - станьте правильным;
 - проанализируйте свои безумные идеи, что они еще могут дать;
 - дневник идей;
 - разбить проблему на части;
 - использовать музыку – дрейф идей, слова из песен;
 - переименование проблем, например: не выбор темы дипломной работы, а что меня волнует.
-
- Думайте как другой человек
 - вообразите себя представителем другой профессии
 - Переключение – иногда мы доходим до такого состояния, что за деревьями леса не видим.
 - Будильник – тета и бета волны – тета волны – продуцирование идей и сон, бета – логика, поставьте будильник минут на 20–30 раньше, и как только он зазвонит, вскакивайте и начинайте записывать идеи, любые, какие пришли в голову – 4–5 дней.

ДРАЗНИЛКИ

1. Заимствованное вдохновение – прочитайте сборник цитат – выберите одну из них – и запишите свободные ассоциации.
2. В магазин за идеями.
3. Напишите короткий фантастический рассказ, связанный с проблемой, не более 2 страниц.
4. Список стимулирующих слов – попробуйте – надуть. изогнуть, протереть...
 - сделайте это -прозрачным, мягким, магнитным...
 - подумайте о – бомбах, эскалаторах, овсяной муке...
 - уберите или добавьте – слои, сексуально-привлекательный вид, трение...
5. Использование рисунков – если ваши глаза при творческой работе смотрят влево вверх – то вы визуалист:
 - выберите ряд рисунков.
6. Создайте чернильные пятна.
7. Используйте пословицы – выберите несколько понравившихся пословиц, подумайте об их скрытом смысле.

8. Использование случайных слов – выберите одну книгу и в ней одно слово и проанализируйте его с точки зрения идей, затем возьмите другой источник или словарь и повторите и так, пока не наберется 20 идей.

9. Выберите предмет – опишите подробно все его признаки и характеристики и затем используйте полученное описание для стимулирования идей.

КОМБИНАЦИИ

1. Замените слова в формулировке в вашей проблеме на синонимичные: Заработать деньги

получить капитал
зашибить финансы
гроши
копейки
баксы
рубли
капусту
зеленые
валюта

2. Круг возможностей Майкл Михалко

- сформулируйте проблему;
- нарисуйте круг и поставьте в нем цифры как на часах;
- напишите рядом с каждой из цифр 12 признаков, которые могут быть связаны или не связаны с вашей проблемой;
- бросьте два раза игральную кость, чтобы выбрать признаки;
- найдите свободную ассоциацию с каждым из признаков отдельно, а затем на сочетание двух признаков;
- рассмотрите связи между ассоциациями и вашей проблемой.

3. Комбинированная болтовня.

Метод разработан в институте Баттелль в 70-х годах, составить два списка слов, связанных с вашей проблемой, например:

вам нужно усовершенствовать игрушечного слона – 1-й список слов, касающихся самого слоника, и список, касающийся детей, которые играют со слоником, и сопоставлять слова из списков

хобот	бегают
ноги	прыгают
клыки	любят сладкое
большие уши	капризничают
хвост	дерутся
серый	гуляют

4. Идеи в ящике. Записать основные признаки проблемы в строку сверху страницы, под ними записать подпризнаки, объединить один или более подпризнаков из каждой категории и использовать их для выработки идей.

Форма слоника	Материал	Цвет	Размер	Свойства
прямоугольный	опилки	серый	большой	плавать
квадратный	резиновый	голубой	маленький	летать
круглый	воздух	розовый		бегать
цилиндрический	синтепон	зеленый		есть
волнообразный	пенопласт	полосатый		трубить
как кресло	пружины	и т. д.		храпеть
гофрированный	стеклянный			хлопать
пустой	фокусы			в цирке

5. Мультики идей.

Написание признаков заменяется их символическим изображением на отдельных карточках, затем карточки раскладываются на столе и сопоставляются.

6. Сумасшедший ученый. Составляются два списка слов из 6 категорий, некоторые категории вообще могут не иметь отношения к проблеме, бросаются кости 1-й раз, выбор из первого списка, второй раз – выбор из второго списка.

7. Ищайка существительных.

Придумать существительное и к нему определение, например: летающие гуси, светящиеся яблоки, бесшумные ручьи, интеллигентная креветка, падающие звезды, взлетающие слоны, дрожащие скалы, выбрать одно из сочетаний и дать волю свободным ассоциациям, записывать все, что приходит в голову, при этом каждая идея должна порождать новую, продолжать, пока не наберется достаточное количество идей. Например, нужно создать экологически безопасный дом – поток ассоциаций – форма спирали, дом на пружинах, фонтан, поток воды по стеклу, полу, скат крыши.

8. Идеи наобум. Составить матрицу, включающую признаки из двух видов изделий: например, еда и упаковка и проанализируйте сочетания всех признаков.

9. Выдувание идей. Составить список основных признаков проблемы, к ним написать подпризнаки, выбрать один из подпризнаков и записать цепь свободных ассоциаций: первое слово, которое пришло в голову, затем ассоциацию с первым словом и так 3–4 шага, а затем использовать эти ассоциации для выработки идей.

10. Мысли – приготовишки. Составляется список служебных слов (предлоги, союзы и т. д.), и они случайным образом вставляются между глаголом и существительным, например, наладить контакт со студентами – где, между.

11. Я сам – ПАММ. Составить список основных операций и сопоставить его со списком основных путей модификации любого процесса (исключить, заменить, реорганизовать, соединить, увеличить, уменьшить).

ЛАЗУРНЫЕ НЕБЕСА

1. Картография мозга. Записать посередине листа свою проблему, затем на прямых, исходящих из центра, близко связанные составляющие, и затем отдаленные ассоциации и так, пока не заполните весь листок.

2. Каракули. То же, только использовать абстрактные рисунки – символы.

3. Суть проблемы. Суть цветов – запах.

Напишите идеи, которые могут способствовать решению этой абстрактной проблемы, перейдите к менее абстрактной формулировке и повторите, например: наладить контакт со студентами

контакт – замыкание, близость, понимание, УФО, прощение;
посещение – кино, плата, польза, встреча (друг с другом), общая фотография.

4. Преувеличение. Разорвать контакт со всеми.

5. Использовать сказку «Золушка», записать сказку и ассоциировать ее с проблемой.

6. Обращение к воображаемому наставнику.

7. Использование органов чувств – подумайте о своей проблеме, затем настройтесь на определенный орган чувств и придумайте все, что возможно с этим органом чувств – например, тактильные ощущения.

8. Мост в небесах. Представить себе, что есть и что будет, а расстояние между ними – как какую-то пропасть. Напишите слева листа, что у вас есть, а справа, что вы хотите получить, соедините слова линией, на которой напишите реальный способ усовершенствования и раздражающий вас элемент изделия. Выше напишите справа очевидную идею, слева – безопасную и продолжайте, пока не истощится запас идей. Затем анализ и попытка превратить непрактичные идеи в практические.

А что, если...?

Пытаться растянуть свою проблему в самых разных направлениях. А что, если и предположите, что все возможно. Потом вернуться к реальности и обратить идеи в практику.

А что если подарить им всем по кепке. – Участие в «сам себе режиссер».

СУНДУК НАГРАБЛЕННОГО

Нарушитель закона. Мы работаем в рамках, ограничивающих наше мышление, так принято или так должно быть: плиточный шоколад. Составить

вить список всех возможных ограничений, касающихся проблемы, нарушить каждое из ограничений конкретно. Перевертыши. Посмотреть на проблемы с другой стороны (медведи стреляют в людей, преступники сами приходят к полицейским). Определить проблему просто и четко, изменить формулу проблемы на противоположную, дать задний ход.

ПРИЕМЫ ТИПА «ОЧЕНЬ ПОХОЖИЙ, ТОЛЬКО ДРУГОЙ»

Приемы, в которых используются аналогии.

1. Бионические идеи. Сформулируйте свою идею как можно четче. Например: предотвращение краж в магазине. И обратитесь к опыту природы. Птицы оборудуют свои гнезда на деревьях. Некоторые животные меняют цвет своей кожи. Многие животные по очереди охраняют свои гнезда. Верблюды накапливают много воды в своем организме, чтобы избежать жажды. Черепахи прячутся в панцирь. Многие животные, чтобы отпугнуть врага, издают громкие звуки.

2. Эта проблема похожа на....

3. Что это такое? Кофе – не напиток с определенным ароматом – это напиток, придающий уверенность вам. Описать проблему шестью различными способами, использовать эти описания для подсказки новых идей. Необходимо усовершенствовать конторский письменный стол. Стол – гладкая поверхность для письма, профессиональный центр, опора для компьютеров, ножки и крышка, пустые ящики.

Идеи – крышка стола с наклоном, клавиатура персоналки, встроенная в крышку, складной стол, потайные ящики.

ГРУППОВЫЕ ИДЕИ-СТИМУЛЯТОРЫ

МОЗГОВОЙ ШТУРМ

Алекс Осборн

Правила

- Отбросить оценки
- Чем больше, тем лучше
- Чем более дикая идея, тем лучше
- Объединять и улучшать идеи

1. Быть номером один. Участвует вся рабочая группа. Написать список преимуществ. Рядом в столбце список способов – как стать самым лучшим (например: сверкающие полы – сверкать лучше всех), в третьем столбце, как реализовать это (сделать полы люминесцентными).

2. Смеситель – институт Баттель во Франкворте в Германии.

Группа пишет идеи 5–10 минут молча, затем два члена группы читают по одной из идей, вся группа пытается объединить эти идеи. Третий участник читает свою идею, и делается попытка объединить ее с предыдущим результатом и т. д.

3. Картинная галерея. Каждый член группы рисует самостоятельно картину, представляющую решение проблемы (рисунок может быть абстрактным или реальным). Затем картинки вывешиваются для всеобщего обозрения. Все знакомятся с галереей и записывают свои идеи и соображения.

4. Ближе к реальности. После сеанса мозгового штурма выбираются три самые глупые идеи. Затем эксперты попытаются из них сформулировать работоспособные.

5. Несколько групп разрабатывают свои признаки и затем, положив список в шляпу, передают соседней группе, последняя знакомится со списком и развивает его и т. д.

6. Филипс 66. Группа разбивается на небольшие группы по 6 человек, каждая группа работает над проблемой (они могут быть одинаковыми или разными, в дискуссии группа выбирает лучшую идею, затем группы сходятся и докладчик от каждой группы докладывает свою идею. Возможно обсуждение.

7. Играть так играть. Подробно на фотоаппарат снимается вся последовательность операций, связанных с объектом совершенствования. Фотографии используются в качестве стимулов мозгового штурма.

8. Рисовый штурм – японский прием – направлен на прояснение проблемы: группа должна достигнуть единого восприятия сути проблемы. Включает 2 этапа – понимание сути проблемы, решение проблемы.

- Члены группы записывают все факты, касающиеся проблемы, отдельно по одному факту на карточке, карточки собираются и перераспределяются, каждый зачитывает свои карточки в то время как другие члены группы отбирают из своих карточек факты, имеющие отношение к зачитанному факту, получают комплекты фактов, комплектам присваивается имя, затем объединяются комплекты и получается окончательный комплект, объединяющий все названные факты.
- Члены группы записывают возможные решения на карточках. А дальше работа проходит по аналогии с первым этапом.

9. Игра в бутылочку. Бутылка вращается в центре группы: на кого она указывает, тот высказывает идею.

10. В чем проблема? Сначала формируется проблема в абстрактном виде и генерируются идеи ее решения, во второй раз проблема формируется конкретней, затем еще конкретней и т. д.

МОЗГОВОЙ ШТУРМ С НЕСВЯЗАННЫМИ ПРОБЛЕМАМИ

Используются стимулы, не связанные с проблемой.

1. Битва полов. Создаются отдельно мужские и женские группы, которые решают эту проблему так, как решали бы ее соответственно представители их пола и представители противоположного пола.

2. Лучше всех. Создайте список каких-нибудь самых лучших предметов, книг, автомобилей, Затем определите то качество, что делает их самыми лучшими, используйте это качество для генерации своих идей.

3. Группа делится на левополушарных и правополушарных и затем в течение 20 минут продуцирует идеи: левополушарная – логические, практические, правополушарная – абсурдные, необычные, нелинейные. Затем каждая из групп меняется с половиной из другой группы и смешанные группы получают копию списков идей, дальше читаются по одной идее от каждого списка и объединяются.

4. Принудительные игры!!! Группа разбивается на две поменьше. Одна из групп предлагает вздорную идею, вторая – должна в течение 2 минут переработать ее в практическое решение. Эксперт приписывает очко второй группе, если она справилась с задачей и первой группе, если вторая не справилась.

5. Группа получает корзинку с предметами – разной мелочью, кто-то достает не глядя из корзинки предмет, группа описывает характеристики этого предмета и использует их для выработки идей.

6. Трансдисциплинарные аналогии. Группа делится на мелкие группы по 5 человек. Каждый в группе выбирает себе профессию и записывает центральную идею этой профессии. Затем группа выбирает одну из записанных идей и начинает ее разрабатывать применительно к их проблеме.

7. Ролевой штурм. Группа сначала записывает порядка 20–30 идей. Затем каждый из группы выбирает себе роль кого-нибудь, хорошо знакомого всем членам группы – секретарь, руководитель и т. д. – и от его имени начинает вырабатывать идеи.

8. Выскачка. Мелкие группы от 4 до 6 человек. Предлагается проблема. 3 человека выкрикивают случайные слова, первые пришедшие на ум, затем всем членам группы дается 104 сек. на выработку идей, используя слова для стимулирования. Можно повторять 2–3 раза.

9. Скульптуры. Каждая группа получает набор самых различных материалов, не связанных с той проблемой, которую надо решить (струны, веревки, куски дерева, проволока, книги, цветная бумага, лента, ножницы, глина, картон и т. д.). Группа сооружает из нее скульптуру – абстрактную версию проблемы. Завершив скульптуру, группа начинает обсуждать ее особенности и затем использует скульптуры как источник для вдохновения.

10. Супер-герои. Каждый член группы выбирает себе героя и описывает его особенности; описания используются как стимуляторы.

МОЗГОВОЙ КОНСПЕКТ СО СВЯЗАННЫМИ ПРИЕМАМИ

1. Просто как дважды два.

Версия 1. 6 участников садятся за стол и за 5 минут пишут 3 варианта идеи, затем передают запись соседу; сосед знакомится с написанными идеями и на их основе создает новые.

Версия 2. 6 участников получают по листку бумаги, разделенному на три столбца, вверху каждого столбца написано по одной идее. Участник за 5 минут пишет свою версию улучшения этой идеи; если это не версия улучшения, можно написать новую идею.

2. Продувка мозгов.

Похож на версию 1. 5 человек получают карточки, пишут по одной идее на карточке и передают соседу, свою идею совершенствования сосед пишет на новой карточке и передает дальше. 10–15 минут. Затем карточки собираются и анализируются.

3. Это не группа

5 членов группы молча записывают свои идеи. Затем руководитель по очереди выслушивает каждого из членов группы и записывает по одной идее. Затем каждая идея по порядку уточняется. Голосование проводится молча; каждый отбирает от 5 до 9 идей и записывает их номер себе на листочек, одновременно приписывая им рейтинг. Идея, получившая самый высокий рейтинг, отбирается.

4. Организационный мозговой штурм. Избранные представители всей организации получают по блокноту с описанием проблемы, в течение месяца они записывают по одной идее в день в свой блокнот. Затем координатор собирает блокноты и разбивает идеи на категории, готовя общий обзор. Участники обсуждают обзор.

5. Самолетики. Идеи записываются на самолетики и запускаются в полет. Самолетики собираются, дополняются и опять запускаются.

6. Использование карт. Каждый получает по семь карт и пишет по одной своей идее, затем их раздает, а дальше каждый показывает свою колоду, и его колоду дополняют, обмениваясь с ним картами.

МОЗГОВОЙ КОНСПЕКТ С НЕСВЯЗАННЫМИ ПРИЕМАМИ

1. Перемена состояний. Каждый отвечает на вопросы по поводу проблемы, давая совершенно немыслимые ответы.

Почему изделие покупается?

Когда его покупают?

Где?

Какие составляющие в него входят?

2. Игра с шариками.

3. Игра с мячом.

4. Эскиз мозга. Каждый на листочке бумаги рисует эскизное решение проблемы, можно в абстрактном варианте, в течение 5 минут, рисунок передается соседу, тот дополняет или рисует новый эскиз.

5. Бредовые идеи. Объявляется приз за самую бредовую идею, каждый член группы записывает на карточке (за карточку платят 1 цент) свою бредовую идею, затем карточки передаются другим членам группы, которые пытаются изменить идею, сделав ее менее бредовой, через 20 минут участники выбирают самую бредовую идею (выигравший получает сумму денег, собранных за продажу карточек). Группа делится на 2 группы, получает часть карточек и разрабатывает из них практические идеи. 20 минут. Затем группа пытается продать свои идеи соперникам.

Упражнения из книги Ф. О. Богачева РМЭС. Бредогенератор

Упражнение 1: лингвистические пирамиды.

Цель этого упражнения: понять свои особенности мышления, развить навыки обобщения, разобобщения и перехода по аналогиям.

Для начала расскажу, что же такое это есть – «лингвистические пирамиды». Начнем с того, что оглянемся по сторонам. Первое, на что упал мой взгляд, – кружка. Сама по себе кружка является просто кружкой, ничем больше. Однако, кружку можно определить в более высокий класс – посуда. Таким образом, мы перешли на 1 класс вверх (обобщили кружку до посуды). С другой стороны, кружка бывает для кофе, чая, поллитровая, алюминиевая, фарфоровая (разобобщили кружку на различные подвиды кружек).

Это базовая модель лингвистических пирамид – все есть подвид чего-то и состоит из чего-то. Кроме этого, в пределах одного класса есть аналогичные предметы, то есть, если мы обобщили кружку до посуды, то аналогиями будут тарелки, миски, стаканы и множество других вещей.

Таким образом, можно тренировать навыки обобщения, разобобщения и перехода по аналогиям. Упражнение делается так. Нужны два человека (ты и твой друг). Один из вас – ведущий, другой – ведомый. Ведомый называет любой предмет, на который падает взгляд. Ведущий начинает показывать, что с этим предметом делать – найти ему аналогию, обобщить до более высокого уровня, разобобщить до более низкого. Чтобы делать это молча, очень хорошо подходит такая система знаков: большой палец вверх – обобщение, вниз – разобобщения, вбок – аналогия. Делать упражнение с 1 предметом около 5 минут, стараясь переходить между классами очень быстро, а не путешествовать только вверх-вниз по посуде. Потом вы меняетесь ролями.

Это упражнение еще не развивает бредогенератор. Это упражнение учит ваш мозг быстро находить аналогии, что будет развиваться дальше следующими упражнениями.

Упражнение: Чем ворон похож на стол?

Это упражнение ведет свое начало от знаменитой загадки Льюиса Кэрролла. Она звучит так: «Чем ворон похож на стол?» Сам он ответа на загадку так и не дал, и фанаты этого замечательного человека до сих пор находят новые решения, создавая сайты в сети и ища новые решения. Вот так вот и рождаются упражнения по развитию бредогенератора.

Цель упражнения: научиться созданию аналогий по разным классам.

Само упражнение делается просто, прямо как детская игра. Нужны три человека (или один человек и две кучки бумажек). Один человек называет живое создание (ворон), другой человек называет неживой предмет (стол). Третий рассказывает, чем одно похоже на другое. (Ворон похож на стол тем, что такой же черный, может складываться, как крылья и ящики.) После того как названо сходство, участники меняются ролями. Упражнение делается по 20–30 раз за один день.

Второй, более продвинутый вариант. Один участник называет эмоцию или состояние, другой человек называет первый попавшийся ему на глаза предмет, третий говорит, что у них общего. После нескольких повторов этого упражнения ты сможешь легко говорить, что общего у души и танка. Это же элементарно: вертолеты – это души погибших танков! Потом переходи к следующему упражнению.

Упражнение: Продвинутое связывание.

Само по себе это упражнение очень похоже на предыдущее. За одним исключением: если в прошлом упражнении ты протраивал одну цепочку аналогий между двумя, на первый взгляд, никак не связанными вещами, то в этом упражнении ты научишься протраивать множественные аналогии. В этом и состоит цель упражнения – умение создавать множественные связи между двумя предметами.

Как делается упражнение. Опять желательно три человека. Один человек называет любой предмет, который приходит ему в голову, другой назовет любой предмет, на который падает его взгляд. Третий человек говорит, чем одно похоже на другое. Вроде бы все то же самое, что и в прошлый раз? Конечно же, нет. После того как третий участник создал одну аналогию, остальные участники начинают спрашивать, чем часть предмета (или его функция) похожа на то, что есть в другом предмете и как это связано.

Пример: Чем часы похожи на плеер?

Они оба могут отсчитывать прошедшее удовольствие, показывая, как многое мы получили.

Классно. А вот это колесико сбоку от часов – в плеере это что?

Это же элементарно! Колесико служит для установки времени, а в плеере это делают специальные кнопки. Если колесико можно вращать вперед и назад, то в плеере есть две кнопки, которые вращают кассету вперед и назад.

А вот эта стрелка на часах – в плеере это что?

Это и в часах и в плеере помогает нам понять, что они показывают. В часах – это стрелка, в плеере – индикатор ленты.

Это упражнение желательно делать раза 2–3 в неделю минут по 15–20, пока ты не сможешь легко объяснить девушке, почему автобус и презерватив представляют собой две стороны одной вселенской медали.

Упражнение: О чем вижу, о том и пою.

Цель упражнения: развитие легкости и ассоциативности в речи.

Упражнение делается в парах. Один человек показывает на любой предмет, который находится в поле зрения. Задача второго – не менее 5 минут рассказывать про этот предмет: его историю, функции и причины его появления на свет. Также можно затронуть вопрос его жизненной необходимости для сохранения мира во всем мире.

Критерием успешного овладения этим навыком будет получасовой рассказ о предметах в отдельно взятом ночном клубе, где ты оказался первый раз в жизни.

Упражнение: поток сознания.

Цель упражнения: умение начинать разговор с любого места на любую тему.

Как упражнение выполняется: нужен только ты и зеркало. Обоих ингредиентов ровно по 1 экземпляру. Потом ты помещаешь себя перед зеркалом и начинаешь думать. Спустя 3 секунды начинаешь озвучивать ВСЕ, что ты думаешь, то есть думать вслух. Спустя 10 минут подобного монолога просто замечай, как это легко и естественно получается.

Это упражнение стоит делать раза 2–3 в неделю минут по 10. Через пару месяцев твой ясный разум затопит берега любого девичьего сознания.

Упражнение: Продолжить тему.

Цель: развитие навыка общения на произвольную тему.

Выполнение (1 вариант): собираются несколько человек, обычно 6: 5 – участники и один ведущий. Первый участник начинает рассказ (монолог) на любую тему, по сигналу ведущего рассказ продолжает другой участник, которого выбрал ведущий. После 5 минут ведущим становится следующий член

группы. После хорошей отработки этого упражнения становится легко разговаривать и поддерживать беседу.

Выполнение (2 вариант): В отличие от предыдущего варианта, тут ты сможешь тренироваться один. Включи телевизор или радио, на любой канал или станцию. Пару минут послушай ведущего, потом выключай и продолжай рассказ, пока не выдохнешься. Потом снова включай и продолжай. Выполнять раз в день по 20 минут, на протяжении месяца.

Упражнение: оранжевое настроение.

Цель упражнения: развитие «альтернативного» взгляда на вещи, умение обсуждать происходящее «под другим углом зрения». В принципе, эти навыки и определяют успешный бредогенератор – умение говорить о привычных вещах непривычным образом.

Выполнение упражнения: нужны 2 человека. Первый человек называет любое существительное, второй называет к этому существительному 5 прилагательных, которые к нему могут подойти, но находятся на грани фола. Фактически, наделяет предмет новыми характеристиками.

Примеры:

Оранжевое настроение

Кислая шляпа

Монотонная тарелка

Звонкие таблетки

Бледная вилка

Хрустящее кресло

Выполнять по 20–30 раз в день на протяжении месяца.

После этого упражнения образуется дополнительный навык – умение генерировать на лету трансовые синестезии.

Упражнение: решение проблемы.

Цель: развитие начального бредогенератора.

Выполнение: лучше всего выполнять вдвоем. Ведущий рассказывает максимально подробно о какой-нибудь затруднительной ситуации в своей жизни, решить которую ему на данный момент сложно. Ведомый начинает подсказывать варианты развития событий и решения поставленной задачи. В это время ведущий молчит, это очень важно. Если бы это было все, то было бы скучно. Так вот. В первый раз для решения проблемы надо воспользоваться абсолютно нереальным предметом или созданием, желательно из другой галактики. Во второй раз, этот предмет должен помочь с помощью физически невыполнимых действий и неосуществимым способом. В третий раз к первым двум случаям добавляется описание действий на несуществующем языке. Желательно, чтобы названия этих действий имели

вполне понятное звучание, но не имели смысла. Помните, как у Маршака: варкалось, хливкие шорьки мырялись по наве.

Критерием развитого бредогенератора будет истеричный смех человека, который это слушает.

Упражнение: альтернативные реальности (базовые).

И тут мы подходим к построению продвинутого бредогенератора, и уже в этом упражнении мы научимся генерировать настоящий бред эталонного качества. Чтобы это упражнение состоялось, потребуется допустить только одну мысль: мы сейчас находимся в альтернативной реальности, которая неуловимым образом похожа на нашу, за одним исключением. Эта реальность состоит не из атомов и молекул, а из лампочек. Самых разнообразных лампочек. И все, что мы видим, сделано из лампочек, продуктов их переработки, в специальных лампочкообрабатывающих мастерских и лампочкоперегонных заводах.

И сейчас наступает упражнение. Для этого тебе потребуется друг, к сожалению, они иногда нужны. Твой друг закрывает глаза, и ты начинаешь его водить по комнате, при этом подводя его руку к любому предмету, и объясняешь, каким образом он состоит из лампочек. Потом дальше. И так – 10 минут. Потом вы меняетесь ролями. Результатом упражнения будет являться переход в альтернативную реальность. Разумеется, что, кроме лампочек, это может быть абсолютно любая Альтернативная Реальность, состоящая из чего угодно. Хоть из телепузиков и мобильных плакатов.

Еще раз: твоя задача состоит в ясном и логическом связывании того, что человек ощущает, с тем, что ты придумал. Вроде бы все просто, а вроде бы и нет. Пробуй. Я помню, когда я первый раз сам для себя делал это упражнение, я выбрал Реальность Пупырышков. И подвел человека к стене, и сказал «Это пупырышек. Просто он настолько большой, что радиус кривизны просто так не измерить». Тут такое началось, словами не передать. Продолжили мы минут только через 10 – и я думаю, что это упражнение доставит вам столько же радости, сколько мне в свое время. В общем, это упражнение нужно проделать раз 5–6 для закрепления навыка и переходить к следующему.

Упражнение: конструирование альтернативных реальностей.

Это упражнение служит вторичным навыком, дополняющим бредогенератор, то есть это упражнение направлено, в первую очередь, на закрепление навыков, развитых многочасовыми потными тренировками (или секундным чтением этой главы по диагонали).

Для этого упражнения тебе потребуется первоначальное состояние Альтернативной Реальности, как, например, после выполнения предыду-

щего упражнения. И больше ничего, то есть требуется, настоятельно требуется немного измененное состояние сознания.

Выполнение: тебе потребуется только твоя рука. Этой рукой надо касаться любого предмета, перенося его в свою реальность. То есть, если у тебя реальность лампочек, то после того, как ты прикоснешься к любому дереву в своем дворе, тебе нужно будет заметить, как все в этом дереве начинает состоять из лампочек – ветки, листья, кора, корни. После того, как процесс завершится, переходи к другому предмету. Это упражнение делается молча, в одиночестве и минут 15, не меньше. Двух-трех раз на выполнение будет вполне достаточно, и ты почти разовьешь в себе бредогенератор киловатта так на три с полтиной. Завершить этот процесс можно будет с помощью следующего упражнения.

Упражнение: альтернативные реальности (продвинутые).

После того как ты научился в альтернативные реальности входить и их конструировать, для полного счастья тебе нужно только одно. Сделать так, чтобы в этой альтернативной реальности появилась хотя бы одна девушка. Вроде бы мелочь какая, мелюзга пузатая, а приятно. В конце концов, не мастурбировать же в этой реальности в гордом одиночестве?

Цель упражнения: создание кокона общения с девушкой, наведение разговорного транса, умение связно и конгруэнтно убеждать в своей точке зрения, свободно протраивать ассоциативные цепочки в разговоре.

Развитие творческих возможностей

Из книги Т. Вуджек «Тренировка ума». – СПб, Питер. 1996

Вуджек утверждает, что ваша способность думать, концентрировать свое внимание зависит от тренировки – как и ваши мускулы.

Автор выделяет качества ума и предлагает упражнения для развития этих качеств.

Сила ума – это способность сосредоточиться на том, на чем нужно, и настолько, насколько это необходимо.

Гибкость ума – это способность переключаться с одного хода мыслей на другой.

Выносливость ума – это способность продолжительное время поддерживать высокий уровень активности, не отвлекаясь и не теряя мужества.

Координация ума – сбалансированность и живость ума, способность одновременно оперировать несколькими понятиями.

СОВЕТЫ – отведите тренировке специальное время. не спешите, повторите, упражняйтесь как можно чаще.

ТРЕНАЖЕР 1. ОСВОБОЖДЕНИЕ УМА. РАЗМИНКА

Освобождение ума от ненужных мыслей. Концентрация внимания на здесь и сейчас – способы

- Расслабиться – расслабление тела автоматически ведет к расслаблению сознания, дать возможность своим мыслям и заботам плавно утекать из вашего сознания.
- Сосредоточьте свое внимание на дыхании, дыхание должно стать глубоким и ровным, сконцентрируйтесь только на дыхании.
- Техника расслабления Рольфа Александера. Мысленно проведите вертикальную линию по позвоночнику от копчика до макушки головы и к ней два перпендикуляра, один по линии плеч, другой по линии бедер. Вообразите, что крест сделан из прочного и гибкого металла и может сгибаться. Позвольте кресту принять естественное положение. При этом голова слегка тянется вверх, плечи расправляются, руки повисают свободно, мышца спины поддерживают прямую осанку. Чаще вспоминайте про наличие этого креста, пусть войдет в привычку держать тело расслабленным.

- Разрешите своим мыслям свободно течь в голове, при этом откажитесь от попытки воздействовать на них.
- Считайте до 10 и обратно, при этом с каждым выдохом мысленно произносите цифру, и как только какая-то мысль попытается вклиниться, тотчас же переключайтесь на счет.
- Еще один способ выбросить все из головы: представьте себе, что ваш разум – огромное голубое небо, а мысли – птицы. неожиданно возникающие, проносящиеся над головой и снова исчезающие вдаль. Когда на горизонте возникает мысль, предоставьте ее самой себе – пусть думается в свойственном ей темпе. Не пытайтесь торопить ее, позвольте пролететь ей над головой. Вы сможете заметить, что каждая из мыслей имеет свой характер: одни проносятся мгновенно, другие тащатся как черепахи, одни обращены в будущее, другие идут из прошлого, не пытайтесь манипулировать ими, анализировать их, тогда вы ощутите их тональность и форму.
- Еще один способ – попробуйте понять, что занимает ваше сознание – напишите список всех тех забот, которые непрерывно роятся в вашей голове – планы, задачи, желания, дела, покупки, идеи, когда это все перед глазами, можно не беспокоиться о том, что что-то будет забыто. Теперь мы можем установить приоритеты и решать ту проблему, которая требует вашего внимания именно сейчас.

ТРЕНАЖЕР 2. ДВИЖЕНИЕ УМА. КОНЦЕНТРАЦИЯ ВНИМАНИЯ

Внимание блуждает:

- помните: физическое расслабление способствует концентрации внимания – проведите двойной крест, не делайте лишних движений;
- найдите в том, что вы делаете, дополнительный интерес;
- 2 минуты наблюдения за секундной стрелкой часов;
- сосредоточенное мытье посуды: старт – помойте ложку так тщательно, как никогда не мыли, и затем, положив ее на место, скажите – стоп;
- положите на стол перед собой небольшой предмет и в течение 5 минут концентрируйте на нем внимание, в пути выберите точку и сосредоточьтесь на ней 5 минут;
- линия внимания, ведите по бумаге карандашом линию, сосредоточившись на той линии, которая вырисовывается из кончика карандаша, как только ваше внимание отвлеклось, сделайте петлю и опять продолжайте;

- если вы поймали себя на том, что отвлеклись, – скажите себе **ВНИМАНИЕ**;
- заметив на столе карандаш, прикажите себе «смотри на этот карандаш», потом сделайте паузу и подождите, когда ваше сознание отреагирует на этот приказ, и зафиксируйте реакцию сознания, скажите себе «отлично» и так несколько раз;
- если в неподходящий момент ваше внимание начнет рассеиваться, примите непривычную позу;
- настройка внимания на поиск – пример – найдите в комнате шесть предметов, содержащих кружки, настроившись на кружки, вы найдете, что они буквально заполняют ваше пространство.

Из того, на что вы обращаете внимание, состоит ваш мир. Если вы концентрируете внимание исключительно на проблемах, ваш мир будет переполнен препятствиями; будете уделять внимание частностям – ваш мир утратит цельность, сосредоточьтесь на творческих идеях.

ТРЕНАЖЕР 3. НАСТОЙЧИВОСТЬ УМА. ПОВЫШЕНИЕ СИЛЫ УМА

Ньютон: «Если я и оказал какую-то услугу обществу, то только благодаря настойчивому мышлению».

Бег трусцой.

- Перечисление возрастающих и убывающих последовательностей на 1, 2, 3 и т. д. единиц.
- Перечислить попарно две последовательности – возрастающие на 2 и 3, убывающие на 2 и 3 и т. д.
- Перечислите в возрастающем порядке числа из множества от 1 до 100 – содержащие цифру... или делящиеся на...
- Перечислите серию цифр из 3, из 4 чисел.
- Перечислите все числа от 1 до 100 и, если число делится на 3 – поднимите левую руку, на 4 – поднимите правую руку, на 3 и 5 одновременно – хлопните в ладоши, если число делится на 5 – топните ногой.
- Варианты перечислений численно – буквенные, буквы алфавита с порядковым номером буквы, фразы по буквам с порядковым номером этих букв, *по порядковым цифрам прочесть фразу* и т. д.
- Варианты упражнений со словами – повторить предложение задом наперед, слово за словом, прочесть высказывания без пробелов, произнести слова задом наперед, прочесть перевер-

нутое вверх ногами высказывание, прочесть текст в зеркальном отображении.

- *Игра в слова «дуплеты», придуманная Льюисом Кэрроллом: два слова из одинакового числа букв, требуется перейти от одного слова к другому, меняя только одну букву в слове, бант – рант – рана – раса – роса – коса.*
- Анаграммы: составить новые слова из букв предложенного.
- Стихотворения: запомнить, прочесть, пронумеровав каждое слово, назвав количество букв в каждом слове, произнося слова задом наперед, начиная с последней строчки.

ТРЕНАЖЕР 4. ОБРАЗНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Свойства образа: наглядность и управляемость.

- Мысленный образ последнего праздничного ужина, на котором вы присутствовали.
- Представляйте себе только что прочитанное.
- Представление реального предмета – форма, детали, цвет, размер, качество.
- Представление нереального предмета.
- Пять мысленных картин – пять голубых предметов.
- Представьте эмоции.
- Воображаемая музыка.
- Образные звуки – пять звуков в природе.
- *Абстрактные звуки – золотые, гладкие, горько-сладкие, яркие.*
- Осязание: мысленно помойте руки, представьте ощущения, связанные с какими-то видами деятельности, тактильные ощущения.
- Вкус – блюд, сочетаний блюд (рассол с мороженым).
- Запах – связанный с погодой, цветы, машины и т. д.

ВООБРАЖЕНИЕ

- Представьте себе стул в смешной сцене, затем пусть он окажется в центре душераздирающих событий.
- Создайте мысленный образ себя – делающего или обладающего тем, чего вам на самом деле хочется, постарайтесь представить себе наслаждение желаемым ходом событий.
- Мысленные сценарии: вам предстоит лекция – представьте идеальное развитие, среднее и провал, затем сосредоточьтесь на идеальном варианте.

- Расслабление, управление стрессом: погрузитесь в приятные воспоминания в прошлом.
- Буквы на черной доске: Хелен, расслабься.
- Работа с отрицательными эмоциями: постарайтесь найти что-то положительное в неприятной ситуации.

ТРЕНАЖЕР 5. ВЕРБАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

- Прочитайте про себя фразу и прислушайтесь к ее звучанию, добейтесь осмысленного звучания: я мыслю, следовательно, я существую; произнесите ее очень быстро, очень медленно, громко и тихо, осмысленно, выделяя каждый раз одно слово, произнесите ее разными голосами, поместите фразу в разные места вашего тела – лоб, ноги, центр мозга и т. д., представьте фразу написанной на доске, позвольте ей свободно проплыть в вашем сознании, не пытаясь воздействовать на нее.
- *Гроздь слов* – написать в центре листа слово и вокруг него те слова, с которыми оно ассоциируется.
- Отклик на мысли: постарайтесь пронять смысл слов вашего собеседника.
- Составьте предложение, в котором слова начинаются с заданных букв: Дар – диванчик акал радостно.
- Подыщите синонимы к словам глупый, важный и т. д.
- Составьте списки из 30 слов, связанных по смыслу и начинающихся с букв в алфавитном порядке – профессии – астроном, бизнесмен, вагоновожатый, грузчик, драматург...
- Выберите в комнате 5 предметов и назовите их шуточными названиями.
- Почему мы так говорим: крокодил, а не крошифрил, бумага, а не бумугу, барабан, а не кафебан, подтяжки, а не подлегки.
- Придумать значения для бессмысленных слов – клюмбок.
- Описание понятий и процессов человеку, совершенно незнакомому с ними: снег, половая близость, игра на компьютере, надеть пиджак.
- Опишите фигуры и попросите человека нарисовать их по описанию.
- Сочините шуточные стихотворения.
- Придумайте 5 новых названий: для крема, авто, своей собаки, компании по продаже сковородок.
- Сочините анекдоты на следующие темы: собака в Белом доме, продавец в морге, рюкзак.

- Сочинение из последовательности случайных слов.
- Проведите день в молчании.
- Скороговорки.

СОВЕТ – СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТО ВЫ ГОВОРИТЕ СЕБЕ

Меняйте значение происходящего: вы не потеете перед выступлением, а мобилизуетесь.

Отрицательные оценки можете повторить визгливым голосом.

Слово – это мантра.

ТРЕНАЖЕР 6. СИЛА УМА

Задачи

- Вы попали в плен к каннибалам, вам дают в руки песочные часы, отсчитывающие 4 минуты и 7 минут, а надо отсчитать 9 минут, вождь орет, чтобы вы немедленно сделали это, иначе вас съедят. Вы проиграли, потому что реальная задача требовала, чтобы вы перевернули часы сразу, иначе вождь обидится.

АНАЛИЗ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ

- В зоопарке имеются тридцать голов и сто ног. Сколько зверей и сколько птиц живут в зоопарке?

- Три миссионера и три каннибала должны пересечь реку в лодке, в которой могут поместиться только двое. Миссионеры должны соблюдать осторожность, чтобы каннибалы не получили на каком-то берегу численное преимущество. Как переплыть реку?

- Миранда обыграла Розмарин в теннис со счетом 6:3. В пяти играх одерживает победу та из девушек, которая не подает. Чьей была первая подача?

ПОИСК ШАБЛОНОВ

- Семеро мужчин и два мальчика должны пересечь реку. Единственная лодка может перевезти либо одного мужчину, либо 2 мальчиков. Сколько раз лодка должна пересечь реку, чтобы перевезти всех? (28).

РАССУЖДЕНИЯ

- Полночь. Погас свет. В комод лежат 22 зеленых носка и 35 фиолетовых. Сколько носков нужно взять из комода, чтобы с гарантией получить совпадающую пару?

- Вы идете по дороге в Типперери и доходите до развилки. Там вы встречаете 2 человек. Вам известно, что один из них всегда говорит правду, а другой всегда врет, но вы не знаете, кто из них кто. Чтобы узнать дорогу, вы можете задать только один вопрос одному человеку. Какой это должен быть вопрос? (Скажите, если бы я спросил вас, правильна ли эта дорога в Типперери, сказали бы вы мне да?)

ИЛЛЮСТРАЦИЯ

- У современного скульптора есть десять одинаковых статуй. Он настаивает, чтобы у каждой из четырех стен зала находилось по три статуи. Как их разместить?

ВЫХОД ЗА РАМКИ ДОПУЩЕНИЙ

- Соединить 9 точек четырьмя линиями, не отрывая руки.
- Из 6 спичек постройте 4 равносторонних треугольника.
- Сдвинув только одну из 4 спичек, сделайте квадрат.

АГА ЗАДАЧКИ

- Джейн ехала в такси и много болтала. Тогда таксист сказал, что он глухой и ничего не слышит и его слуховой аппарат не работает. Джейн замолчала, но, когда они доехали до места, поняла, что таксист над ней подшутил. Как она догадалась?

- Фрэнк спал в каюте стоящего на якоре лайнера. В полночь вода была на 6 футов ниже иллюминатора и поднималась на 1 метр в час. Если считать, что скорость подъема воды удваивается каждый час, скажите, за какое время вода достигнет иллюминатора?

- Разделите на бумаге число 12 на две равные части так, чтобы половина этого числа была семь.

- Женщину арестовали по обвинению в убийстве. Ее судили, признали виновной и приговорили к смерти. Тем не менее, приговор так никогда и не сможет быть приведен в исполнение. Почему?

- 137 человек записались для участия в соревнованиях по теннису. Игроки должны разбиться на пары, но поскольку их нечетное число, то один игрок может перейти в следующий тур без игры. И так в каждом углу. Сколько игр будет сыграно, прежде чем определится чемпион?

- Женщина заходит в комнату и берет стакан воды. Выпив воду, она задерживает дыхание на полминуты. Краем глаза она видит, как в зеркале отражается некто, готовый нанести ей удар. Она визжит, человек опускает руку, и они смеются. Что произошло?

- Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода?

- Выгодно ли следующее пари. Ваш партнер ставит 10 рублей и утверждает, что если вы дадите ему 50 рублей, то он даст вам сдачи 1000 рублей.

ТРЕНАЖЕР 7. ИГРЫ УМА

А ЧТО, ЕСЛИ

- Время потечет вспять? Пожарные окажутся плохими парнями, так как они подъезжают к дому и поливают его водой, пока он не загорится и дальше улепетывают со страшной скоростью.

- А что если бы вы были голубем, ураганом, вечностью, богом: ваши ощущения.

КОАН

- В дзен-буддизме – состояние всепонимания без слов, разрыв цепи привычных ассоциаций, обращение непосредственно к духовной сущности человека. Коан совершенно не допускает умственной интерпретации, разум не в состоянии объяснить коан, так как коан не является логическим утверждением: его задача вызвать определенное умственное состояние. Слова – это только внешняя оболочка истины.

- Вопрос: наделена ли собака природой Будды? Ответ – Му.

- Один монах спросил своего учителя – Кто такой Будда? Ответ – три циня хлопка. Тогда монах пошел к Тимону с спросил его, что учитель имел в виду под «тремя цинями хлопка». Тимон сказал – множество цветов, кулон парчи и добавил – понимаешь – «Нет» – «Бамбуки на юге – деревья на севере» – закончил Тимон.

- Какое учение выше учений Будд и Патриархов? Ответ – Яблоко, запеченное в тесте.

ПАРАДОКСЫ

- Парадокс Эвбулида (греческий философ 6-го века до н. э.) Критянин Эпименид утверждает, что все критяне – лжецы. Если он говорит правду, то он лжет, если он лжет, то он говорит правду. Эпименид лжет или нет?

- Апории Зенона. Заяц должен пробежать одну милю, но прежде чем пробежать одну милю, он должен пробежать пол мили и т. д. Заяц должен пробежать бесконечный ряд конечных расстояний, и следовательно ему никогда не преодолеть этой мили.

- Сократ: То, что сказал Платон, есть ложь. Платон: Сократ говорит только правду.

ИГРЫ

- Спраутс – соединять 16 точек.
- Го.

ТРЕНАЖЕР 8. ПАМЯТЬ

Сенсорная регистрация – взгляните на ряд букв и сразу же закройте глаза: вы можете еще какое-то время чувствовать сенсорный опечаток – след, взгляните еще раз на буквы и попробуйте их повторить или представить их форму – это включается кратковременная память, из кратковременной памяти данные переходят в долговременную память, это происходит автоматически, если информация для нас значима. Нужно научиться передавать информацию из кратковременной памяти в долговременную.

- *ЧТО ПРОИЗОЙДЕТ, ЕСЛИ Я ЭТОГО НЕ ЗАПОМНЮ?*
- *КАК СКОРО МНЕ ПОНАДОБИТСЯ ЭТА ИНФОРМАЦИЯ?*
- *ЧТО ЕЩЕ ЗАВИСИТ ОТ ТОГО, ЗАПОМНЮ ЛИ Я ЭТУ ИНФОРМАЦИЮ ИЛИ НЕТ?*

Шаблоны, образы, зацепки, ассоциации

ИМЕНА – подходит ли имя этому человеку, установите связь между собственным восприятием человека и звучанием его имени.

ТРЕНАЖЕР 9. АНАЛИЗ и СИНТЕЗ

- Выберите объект и оцените его с разных точек зрения: происхождение, материал, история, текущее использование, будущее.
- Какой должна быть следующая буква в этой последовательности ОДТЧПШС...
- Сколькими способами можно разделить квадрат на четыре одинаковые части.
- Какие критерии вы бы использовали для оценки вина, модной одежды, картофельных чипсов.

• Категории: продлите список предметов и понятий, объединенных в одну категорию

пища: фрукты, мясо, белки, углеводы...

науки: физика, палеонтология, псевдонауки...

музыка: рок, классическая, музыкальные инструменты, шоу-бизнес.

• Опишите последовательность шагов, которые надо предпринять, чтобы реализовать данный проект.

Осуществить путешествие в Тимбукту.

Вложить деньги в недвижимость.

Купить персональный компьютер.

• Пропорции.

Какая часть денег расходуется вами на далеко идущие цели? На подарки? На прием гостей?

• *ТОЧКА ЗРЕНИЯ.* Вы видите группу кришнаитов, поющих и танцующих на улице. Какие чувства вы при этом испытываете? Как вы думаете, что чувствует самый юный кришнаит? Его родители? Их учитель?

• Предположения: ВРЕМЯ – как много времени нужно, чтобы помыть посуду, сколько времени займет чтение этой книги, как много времени уйдет на побелку потолка в вашей комнате. РАССТОЯНИЕ: Как далеко до Индии, до Швеции, на каком расстоянии от глаз находится ваш левый указательный палец. ВЕС: сколько весит лист одуванчика? Сколько воды вы потребляете в течение года? РАЗМЕРЫ:

• *Приведите три объяснения правдивости и затем три объяснения лживости утверждений.*

Чаще, чем в другие недели, убийства случаются по воскресеньям.

Человек произошел от обезьяны.

Все люди немного психи.

Есть вредно.

• *Оцените с другой стороны:*

Вы обожглись утюгом – 5 возможных положительных последствий.

Вы выиграли миллион долларов – пять возможных плохих последствий.

• Продолжите последовательность –

А, Г, Д, Е, И... (К, М, Н)

ИЗО, ИЗ1, А31, С30, О31, Н30... (Д31)

• Гай и Дэви одного возраста. Гай старше Леви, который в свою очередь старше Тома. Дик старше Тома, но младше Гая и Леви. Дэви младше Гарри. Как расположить мальчиков по старшинству?

• Трое мудрецов заснули в саду. Пока они спали, шутник испачкал им лбы углем, проснувшись и увидев друг друга, они стали смеяться, пока вдруг один из них не замолчал. Как он догадался, что его лоб тоже испачкан углем.

• Сделайте предположение, что же все-таки происходит.

Кто-то стал внезапно проявлять к вам большой интерес.

Неестественно спокойно в округе этим утром.

ТРЕНАЖЕР 10. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

Джон Арнольд – 7 основных принципов эффективного принятия решений.

- **ОПРЕДЕЛИТЕ СВОИ ЦЕЛИ:** цели надо формулировать как можно шире. Определите разницу между средствами и целью. Например: некто хочет написать диссертацию, очень узкая формулировка – шире стать хорошим знающим специалистом в выбранной области – уже лучше – средство может быть написание диссертации, а может быть книги и т. д. Спросите себя, что вы хотите получить?

- **УСТАНОВИТЕ КРИТЕРИИ:** что для вас важно, что не важно.

Что я хочу получить?

Что я хочу сохранить?

Чего я хочу избежать?

- Поиск альтернативного решения – пусть ваши требования сами генерируют альтернативные решения.

- Оценка и проверка возможных решений: приняв решение – действуйте.

УПРАЖНЕНИЯ

- Какое последнее решение вы приняли? Какое из принятых вами решений было самым плохим? Что в нем было плохого? Самым трудным? Самым необычным?

- Сформулируйте цель – покупка дома.

чтение журнала

соблюдение диеты

- Сформулируйте критерии – что вы хотели получить, сохранить, избежать.

- Что нужно сделать, чтобы...

В марте следующего года поехать в Кению.

К Рождеству отремонтировать квартиру.

- Выбор и чувство – Альберт Эйнштейн при необходимости выбора кидал монету, а затем пытался понять, что он чувствует.

Работа с телом, релаксация

В работе Н. В. Рождественской и А. В. Томшина «Креативность: пути развития и тренинги» рассматриваются техники релаксации. Творчество требует больших энергетических затрат и умения им управлять, то есть навыков саморегуляции. Зажимы, высокий самоконтроль мешают свободному проявлению личности. Для релаксации возможно использование различных техник.

Телесная терапия Вильгельма Райха направлена на снятие телесных зажимов, или мышечного панциря. Зажимы обычно концентрируются в области бровей и лба (когда человек хмурится), в области носогубных складок, рта, подбородка (когда сдерживаются улыбка или крик), в плечах, грудной клетке, животе – зажимы, сдерживающие свободное дыхание, за спиной может ощущаться «груз». Нераскрытый эмоциями сексуальный потенциал дает нагрузку на мышцы ягодиц, таза и поясницы.

Пугачева Мария, психолог
Выражаем себя в действии

Постарайтесь выразить все свои эмоции, всю накопившуюся в вас энергию в практическом действии: движениях и голосе. Вариантов для этого масса. Танцуйте под музыку или просто так: расслабьтесь, пусть ваши движения не будут похожи на слаженный танец, просто дайте волю рукам, ногам, голове. Крутите ими и выбрасывайте в разные стороны, подпрыгивайте, приседайте, перемещайтесь по комнате. Можете петь, кричать, топтать ногами.

Еще способ: лягте на кровать лицом вниз или на спину (как вам удобно) и начните со всей силы колотить по ней кулаками, бить ногами. Выбрасывайте все, что вас переполняет, плачьте, кричите или громко смейтесь, главное – ни на секунду не сдерживаться.

Другой способ: найдите какой-нибудь шумный музыкальный инструмент. Идеально, если это будет барабан, но подойдут и другие. Ваша музыкальность и умения не имеют никакого значения – стучите по нему, что есть силы, орите во все горло, приплясывайте – выплескивайте ваши чувства наружу. Не забывайте, что при этом нужно максимально выкладываться и физически. Если это баян, пианино или гитара, устройте настоящую какофонию, пойте, шумите, прыгайте.

Если все это неудобно делать дома, то хорошо подойдет для этих действий дача или отдых на природе.

Корректируем образ себя

Попробуйте специально сделать дома несколько обычных повседневных движений: как вы подаете руку для приветствия, как садитесь за

рабочий стол, как приступаете к еде, как ведете себя при встрече со знакомым или коллегой. Закройте глаза и представьте, как все это происходит со стороны, потом – изнутри вас. Если не получается сразу, сделайте несколько попыток перед зеркалом (только не старайтесь специально, ведите себя как обычно и просто наблюдайте со стороны). Наверняка в каких-то из этих действий вы заметите излишнюю косность, скованность или, наоборот, резкость и навязчивость.

А теперь постарайтесь представить мысленно, как нужно и как бы вам хотелось сделать это правильно, красиво. Прodelайте такую процедуру в голове несколько раз, а потом сделайте на самом деле. И если вас мучили какие-либо телесные зажимы, вы почувствуете, что вам стало значительно легче производить обычные действия. А более естественное и открытое поведение вашего тела позволит вам лучше находить контакт с окружающими, не прятать эмоции, а выразить их всем своим организмом.

Танатотерапия

С помощью этой техники вы должны эмоционально «умереть» и родиться заново. Упражнение выполняется в полной темноте, можно подобрать соответствующую тяжелую, но спокойную музыку. Лягте на пол на спину в форме звезды, накройте с головой одеялом (но только так, чтобы не трудно было дышать – пусть это будет легкое покрывало или плед). На все потребуется 15–20 минут.

Полностью расслабьтесь и перестаньте чувствовать свое тело. Начните представлять, как из каждого маленького участка ваших конечностей, головы, живота начинает выходить энергия, эмоции, переживания, как они улечиваются и как вы постепенно становитесь пустотелым. Скоро ваши руки и ноги слегка похолодеют и утяжелются, дыхание станет чуть заметным, такое состояние можно условно назвать небольшим «трансом». Когда вы поймете, что полностью отпустили все, опустошили все уголки своего организма, побудьте минут 5 в таком состоянии. Затем сделайте несколько глубоких вдохов, начните шевелить руками и ногами и потихоньку вставайте.

Обнимаемся

Объятия – очень полезная вещь – с психологической точки зрения помогают нам без стеснений проявлять эмоции к другому человеку и получать от него тепло и заботу. В это время происходит взаимный энергообмен. Поэтому попросите кого-нибудь из близких людей проделать с вами следующие упражнения.

Первое: начтите активно обниматься как в приветствии, с радостью, сильными похлопываниями по спине. При этом нужно радоваться, громко кричать: «А-а-а! Привет», «Здорово, друг!» и т. д. Можно даже слегка разбежаться и напрыгнуть на партнера, приподнять его и пусть он приподнимет вас.

Второе: в спокойной обстановке (лучше без света) лягте и обнимайте друг друга. Партнер должен вас погладить, пожалеть, как мама маленького ребенка (при этом он может сидеть, а вы положите голову на его колени). Можете поныть и поплакать, а вас пусть гладят по голове и утешают. Таким образом, с помощью двух различных подходов вы уравновесите свои позитивные и негативные эмоции, радость и печаль.

Освобождаем дыхание

Когда мы много сидим за компьютером на стуле, в такой позе наше дыхание постепенно становится все более свернутым. Для того чтобы его быстро восстановить и дать приток кислорода к головному мозгу, нужно выполнить нехитрое упражнение.

Сидя на стуле, откинуться как можно полнее и дальше назад на его спинку. Широко распахните руки, как будто вы собираетесь кого-то обнять, голову слегка запрокиньте назад, но при этом немного тяните вверх, как бы мысленно отделяя ее от усталого тела. А теперь посидите так минуты три: делайте глубокие полноценные вдохи, чуть-чуть задерживайте его и потом так же глубоко выдыхайте. Сначала может немного закружиться голова, но совсем скоро вы почувствуете приток сил и бодрости, спина и шея смогут расслабиться, и вы с легкостью продолжите работу.

Содержание

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В КУРС	3
Лекция 1.....	—
1.1. Определение.....	—
1.2. Художественное и научное творчество.....	4
Тема 2. ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСТВА В КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ЭПОХАХ	7
Лекция 2.....	—
2.1. Творчество в первобытной культуре. Формы реализации.....	—
2.2. Творчество в античности.....	9
Лекция 3.....	14
2.3. Творчество в Средневековье.....	—
2.4. Творчество в период Возрождения и Просвещения.....	19
Тема 3. ИССЛЕДОВАТЕЛИ ТВОРЧЕСТВА	25
Лекция 4.....	—
3.1. Платон и Аристотель.....	—
Лекция 5.....	35
3.2. Чезаре Ломброзо.....	—
3.3. Френсис Гальтон.....	38
3.4. Зигмунд Фрейд.....	39
Тема 4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ, ПОВЛИЯВШИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИИ ТВОРЧЕСТВА	46
Лекция 6.....	—
4.1. Проблемы интуиции. Философский интуитивизм.....	—
4.2. Интуиция в психологии.....	49
4.2.1. Ассоцианизм.....	50
4.2.2. Вюрцбургская школа.....	52
4.2.3. Гештальтпсихология.....	53
4.2.4. Бихевиоризм.....	54
4.2.5. Психоаналитическая школа.....	55
4.2.6. Гуманистическая психология.....	57
Тема 5. СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА. ПРОЦЕСС И СПОСОБНОСТИ	59
Лекция 7.....	—
5.1. Научное творчество.....	—
5.1.1. Исследование процесса научного творчества.....	—
5.1.2. Общие способности в научном творчестве.....	62
5.1.3. Специальные способности в научном творчестве.....	67
Лекция 8.....	72
5.2. Художественное творчество. Общие психологические особенности художественного творчества.....	—
Тема 6. СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА. ЛИЧНОСТЬ	85

Лекция 9.....	–
6.1. Теоретические концепции творческой личности.....	–
6.2. Экспериментальные исследования творческой личности.....	87
6.3. Черты творческой личности.....	90
6.4. Типы гениальных людей.....	92
Лекция 10.....	94
6.5. Психопатология и творчество. Патография.....	–
6.6. Биохимические стимуляторы творчества.....	99
Лекция 11.....	101
6.7. Состояния творчества.....	–
6.8. Творческая продуктивность.....	106
Тема 7. ИЗМЕРЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА.....	108
Лекция 12.....	–
7.1. Измерение творческого потенциала: использование тестов.....	–
7.2. Эмпирические методы оценки способностей.....	112
Тема 8. ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ИДЕЙ.....	113
Лекция 13.....	–
Тема 9. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	118
Лекция 14.....	–
9. Тренировка ума.....	–
Лекция 15.....	120
9.1. Развитие в онтогенезе.....	–
9.2. Система развития Эдварда де Боно.....	122
Тема 10. ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ТВОРЧЕСТВА.....	124
Лекция 16.....	–
10.1. Математики и литераторы.....	–
10.2. Специальные способности в художественном творчестве.....	125
Библиографический список.....	128
Приложение 1.....	134
Приложение 2.....	174
Приложение 3.....	195
Приложение 4.....	206

Учебное издание

Штейнбах Хелене Эдуардовна

ПСИХОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА

Учебное пособие

Редактор и корректор *Т. А. Власова*

Компьютерная верстка *Л. А. Картановой*

Подписано в печать с оригинал-макета 04.04.2011.

Формат 60×84 1/16. Бумага для множ. апп. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 13,0. Тираж 300 экз.

Заказ 341.

Петербургский государственный университет путей сообщения.

190031, СПб., Московский пр., 9.

Типография ПГУПС. 190031, СПб., Московский пр., 9.