**Структурно – аналитический метод.**

Известно, что естествознание обязано своим развитием применению эксперимента. От простого наблюдения эксперимент отличается тем, что ис­следователь, изучая какое-либо явление, может произвольно изме­нять условия, при которых оно совершается, и, наблюдая результаты такого вмешательства, делать выводы о закономерностях изучаемого явления. Например, экспериментатор может исследо­вать скорость реакции в ответ на подаваемые им сигналы разной интенсивности. Или, положим, изучать действия испытуемого, которому нужно найти выход из лабиринтов разного уровня сложности. При этом экспериментатор наблюдает и фиксирует, какие приемы, средства и формы поведения применяет испы­туемый, выбираясь из предложенных лабиринтов. Дальнейший анализ полученных результатов, при котором экспериментатор про­слеживает структурное строение применявшихся испытуемым при­емов, получил название **метода структурного анализа.**

Вся психофизика, психофизиология, а также многие исследо­вания общей психологии (память, внимание, мышление) прово­дятся в лабораторных условиях. Эти эксперименты не вызывают сомнения, когда их целью является исследование внешне наблю­даемых реакций или форм поведения. Но можно ли экспери­ментально изучать сами психические явления: восприятия, переживания, воображение, мышление? Ведь они недоступны прямому наблюдению, а для проведения эксперимента необходи­мо изменять условия протекания этих процессов. Действительно, напрямую это невозможно, но возможно косвенно, если мы заручимся согласием испытуемого на такой эксперимент и с его помощью, опираясь на его самонаблюдение (субъективный ме­тод), будем изменять условия протекания психических процессов в его сознании.

Например, мы хотим определить, какое сочетание цветов ка­жется испытуемому красивым? У нас есть свое предположение (гипотеза) на этот счет и мы его проверяем. Кладем зеленую полоску, а рядом красную и предлагаем оценить, является ли это сочетание цветов красивым? Если нет, то кладем синюю полоску и т.д. Предъявляемые цветовые сочетания представляют собой фактор, который экспериментатор может изменять по своему усмотрению или в соответствии с планом эксперимента. Этот фактор называется независимой переменной. Изменяя цветовые сочетания (удаляя одну цветовую полоску и помещая на ее место другую), мы производим изменение в деятельности зрительного органа, а вместе с этим вызываем изменение состояния сознания. Словесный отчет как результат самонаблюдения испытуемого позволяет нам зафиксировать мнение о привлекательности предъявленного цветового сочетания. Ответы испытуемого здесь выступают фактором зависимым и потому этот фактор получил название зависимой переменной. Другими словами, мы произвели психологический эксперимент по исследованиям психических процессов благодаря тому, что оказалось возможным изменить условия, в которых протекает этот психический процесс.

**Экспериментально-генетический метод**

Наряду со структурно-аналитическим методом в психологии широко используется экспериментально-генетический метод, име­ющий особенно большое значение для детской (генетической) психологии. С его помощью экспериментатор может исследовать происхождение и развитие у ребенка тех или иных психических про­цессов, изучать, какие этапы в него включены, какие факторы его определяют. Ответ на эти вопросы можно получить, прослеживая и сравнивая, как выполняются одни и те же задачи на последо­вательных ступенях развития ребенка. Этот подход получил в психологии название **генетических** (или **поперечных**) **срезов**. Другой модификацией экспериментально-генетического метода является **лонгитюдное исследование**, т.е. длительное и систематическое изу­чение одних и тех же испытуемых, позволяющее определить воз­растную и индивидуальную изменчивость фаз жизненного цикла человека.

 Лонгитюдное исследование нередко ведется в условиях есте­ственного эксперимента, который был предложен в 1910 г. А.Ф. Лазурским (1874-1917). Смысл его в том, чтобы исключить напряжение, которое испытывает человек, знающий, что над ним экспериментируют, и перенести исследование в обычные, естественные условия (урок, собеседование, игра, домашние занятия и т.п.).

Примером естественного эксперимента может служить иссле­дование продуктивности запоминания в зависимости от установки на длительность сохранения материала в памяти. На уроке в двух классах учеников знакомят с материалом, который нужно изучить. Первому классу сообщают, что их будут опрашивать на следую­щий день, а второму - что опрос будет через неделю. На самом деле оба класса опрашивали через две недели. В ходе этого естест­венного эксперимента были выявлены преимущества установки на длительное сохранение материала в памяти,

В возрастной и педагогической психологии нередко применя­ется сочетание структурно-аналитического и экспериментально-генетического методов.

Например, чтобы выявить, как формируется та или иная пси­хическая деятельность, испытуемого ставят в различные экспериментальные условия, предлагая решать определенные задачи. В одних случаях от него требуется самостоятельное решение, в других ему предоставляются разного рода подсказки. Экспе­риментатор, наблюдая за деятельностью испытуемых, определяет те условия, при использовании которых испытуемый может оптимально овладеть данной деятельностью. При этом, применяя приемы экспериментально-генетического метода, оказывается возможным экспериментально сформировать сложные психиче­ские процессы и глубже исследовать их структуру. Такой подход получил в педагогической психологии название **форми­рующего эксперимента.**

Экспериментально-генетические методы широко использо­вались в трудах Ж. Пиаже, Л.С. Выготского, П.П. Блонского, СЛ. Рубинштейна, А.В. Запорожца, П.Я. Гальперина, А.Н. Леонтьева. Классическим примером использования генетического ме­тода является исследование Л.С. Выготским эгоцентрической ре­чи ребенка, то есть речи, обращенной к самому себе, регулирую­щей и контролирующей практическую деятельность ребенка. Л.С. Выготский показал, что генетически эгоцентрическая речь восходит к внешней (коммуникативной) речи. Ребенок вслух об­ращается к самому себе так, как к нему обращался кто-либо из родителей или воспитывающих взрослых. Однако с каждым годом эгоцентрическая речь ребенка становится все более сокращенной и потому непонятной окружающим, а к началу школьного возрас­та прекращается совсем. Швейцарский психолог Ж. Пиаже счи­тал, что к этому возрасту эгоцентрическая речь попросту отми­рает, однако Л.С. Выготский показал, что она не исчезает, а пере­ходит во внутренний план, становится внутренней речью, которая играет важную роль в самоуправлении своим поведением. Внут­реннее проговаривание или «речь про себя» сохраняет структуру внешней речи, но лишена фонации, т.е. произнесения звуков. Она составляет основу нашего мышления, когда мы проговари­ваем про себя условия или процесс решения задачи.

**Экспериментально-патологический метод (метод синдромного анализа)**

Третьим базовым методом психологии, особенно важным для нейропсихологии и патопсихологии, является экспериментально-патологический метод (А..Р. Лурия). **С его помощью исследуются из­менения, которые наступают в случаях мозговых травм, патологии мозга, а также при исключительном развитии какой-либо одной стороны психических процессов.** Например, известны случаи тако­го развития памяти, когда человек ничего не забывал и мог безошибочно воспроизвести любой услышанный или увиденный текст через многие годы. Л.Р. Лурия исследовал подобного мнемониста в 30-х годах, фантастическая память которого, давая ему определенные преимущества, в то же время чрезвычайно затруд­няла ему жизнь. Эксперименты показали, что он был не в состоя­нии представлять и предвосхищать реальные события, он жил как бы в одном прошлом и не мог управлять своей нечеловеческой памятью. В таких «поставленных жизнью» экспериментах иссле­дователь устанавливает, какие именно психические процессы вну­тренне связаны с нарушенным фактором, а какие не зависят от него. Подобный анализ позволяет описать целый синдром, т.е. ком­плекс симптомов, возникающих у человека при изменении какой-либо одной функции, а также дает возможность выявить взаимную зависимость (корреляцию) отдельных психических процессов.

Метод синдромного анализа может быть также применен в общей психологии и психологии индивидуальных различий. На­пример, можно исследовать как сверхразвитие какой-либо одной черты (положим, яркой зрительной памяти) или индивидуальной особенности нервных процессов (положим, слабость или недоста­точная подвижность нервных процессов) влияет на перестройку всех психических процессов и может стать решающим фактором в формировании целого комплекса индивидуальных особенностей личности.

Все описанные выше методы экс­перимента являются методами психологического исследования, задача которых установить закономерности или исследовать проявления тех или иных психических процессов или форм поведения человека. Однако наряду с этим психологов интересует степень выраженности тех или иных психических процессов (памяти, внимания, умений, навыков, обучаемости, уровня при­тязаний и т.п.), а также возможность сравнивать людей между собой, т.е. оценивать их индивидуальные различия. Для решения этих задач в психологии уже в конце XIX - начале XX вв. стали применяться качественные и количественные методы оценки психических процессов (знаний, умений, навыков) и простые методы измерения уровня развития психических процессов. Это направление в современной психологии получило название **психодиагностика.**

Веками «обителью» психологии считалась философия. В середине XIX века психология покидает свой «отчий дом» и начинает отстаивать право на самостоятельность в семье других позитивных наук. Свои «сертификаты» на независимость она черпала, во-первых, в математике, во-вторых, в эксперименте.

Что касается математики, то вопреки Канту, учившему, что психология никогда не сможет ее применить, а потому не станет истинной наукой, Гербарт разработал сложный аппарат описания «статики и динамики» представлений – первоэлементов души. Когда один видный математик решил проверить его аппарат, то к своему удивлению обнаружил, что в нем нет ни одной ошибки. Но, как известно, математика подобна мукомолке – результат, который получают «на выходе», зависит от запущенного сырья. Гербарт «запустил» фиктивный материал, и из его трудоемких расчетов наука ничего не извлекла.

Другая картина, когда физиологи, проводя эксперимент над эффектами работы органов чувств, стали обрабатывать результаты своих экспериментальных данных. Отныне они имели дело не с воображаемыми элементами бестелесной души, а с ее реальными реакциями на физические стимулы. Теперь предметом математических обобщений служили факты, доступные опытной проверке.

Первый фундаментальный круг этих фактов был объединен под именем психофизики. Его основоположником стал немецкий ученый Густав Теодор Фехнер (1801-1887). Он обратил внимание на открытие другого исследователя органов чувств — физиолога Эрнста Вебера (1795-1878).

**Эрнст Вебер: зарождение психофизики.**

Вебер задался вопросом, насколько следует изменять силу раздражения, чтобы субъект уловил едва заметное в ощущении. Таким образом, акцент сместил­ся: предшественников Вебера занимала зависимость ощущений от нервного субстрата, его самого — зави­симость между континуумом ощущений и континуу­мом вызвающих их физических стимулов. Обнару­жилось, что между первоначальным раздражителем и последующими существует вполне определенное (разное для различных органов чувств) отношение, при котором субъект начинает замечать, что ощуще­ние стало уже другим. Для слуховой чувствительно­сти, например, это отношение составляет 1/160, для ощущений веса— 1/30 и т. д.

**Густав Теодор Фехнер: основы психофизики.**

Немецкий физик, психолог, философ, профессор физики Лейпцигского университета Г. Т. Фехнер из-за болезни и частичной слепоты, вызванной изучением зрительных ощущений при наблюдениях за Солн­цем, занялся философией, уделяя особое внима­ние проблеме отношений между материальными и духовными явлениями. С улучшением здоровья он стал изучать эти отношения экспериментально, применяя математические методы. В центре его ин­тересов оказался давно установленный рядом на­блюдателей факт различий между ощущениями в зависимости от того, какова первоначальная вели­чина вызывающих их раздражителей. Звон колоко­ла в дополнение к уже звучащему колоколу произ­ведет иное впечатление, чем присоединение одно­го колокола к десяти. Занявшись изучением того, как изменяются ощущения различных модально­стей (опыты ставились над ощущениями, которые возникают при взвешивании предметов различной тяжести, при восприятии предметов на расстоянии, при вариациях в ихосвещенности и т. д.), Фехнер обратил внимание на то, что сходные эксперимен­ты проводил за четверть века до него его соотечественник Э. Вебер, который ввел понятие об "едва заметном различии между ощущениями". Причем это "едва заметное различие" не является одина­ковым для всех видов ощущений. Появилось пред­ставление о порогах ощущений, т. е. о величине раздражителя, меняющего ощущение. В тех случа­ях, когда минимальный прирост величины раздра­жителя сопровождается едва заметным изменени­ем ощущения, стали говорить о разностном поро­ге. Была установлена закономерность, гласящая: для того чтобы интенсивность ощущения росла в ариф­метической прогрессии, необходимо возрастание в геометрической прогрессии величины вызывающего его стимула. Это отношение получило имя **закона Вебера-Фехнера**. Общую формулу, выведенную из своих опытов, Фехнер обозначил следующим об­разом: **интенсивность ощущения пропорциональ­на логарифму стимула (раздражителя)**. Фехнер тща­тельно разработал технику экспериментов для оп­ределения порогов ощущений с тем, чтобы можно было установить минимальное (едва заметное) раз­личие между ними. Фехнеру принадлежит и ряд дру­гих методов измерения ощущений (кожных, зри­тельных и др.).

Данное направление исследований было названо психофизикой, поскольку его содержание определя­лось экспериментальным изучением и измерением зависимости психических состояний от физических воздействий.

Книга Фехнера "Основы психофизики" имела клю­чевое значение для разработки психологии как са­мостоятельной экспериментальной науки. Во всех вновь возникающих лабораториях определение по­рогов и проверка закона Вебера-Фехнера стали од­ной из главных тем, демонстрирующих возможность математически точно определять закономерные от­ношения между психическим и физическим.

Наряду с психофизикой Фехнер стал создателем экспериментальной эстетики. Свой общий экспери­ментально-математический подход он применил, к сравнению объектов искусства, пытаясь найти фор­мулу, которая позволила бы определить, какие именно объекты и благодаря каким свойствам воспринима­ются как приятные, а какие не вызывают ощущения красоты. Фехнер занялся тщательным измерением книг, карт, окон, предметов домашнего обихода, а также произведений искусства (в частности, изобра­жений Мадонны) в надежде найти те количествен­ные отношения между линиями, которые вызывают позитивные эстетические чувства.

Работы Фехнера стали образцом и для последую­щих поколений исследователей, которые, не огра­ничиваясь изучением психофизики в узком смысле слова, распространили методические приемы Фех­нера на проблемы психодиагностики, изучение кри­териев принятия решений, эмоциональных состоя­ний у отдельных индивидов.

Выведенная Фехнером всеобщая формула, соглас­но которой интенсивность ощущения пропорцио­нальна логарифму интенсивности раздражителя, стала образцом введения в психологию строгих математи­ческих мер.

Развитие психофизики начиналось с представле­ний о, казалось бы, локальных психических феноме­нах. Но она имела огромный методологический и ме­тодический резонанс во всем корпусе психологиче­ского знания. В психологию внедрялись эксперимент, число, мера. Таблица логарифмов оказалась приложимой к явлениям душевной жизни, к поведению субъекта, когда ему приходится определять едва за­метные различия между явлениями.

Прорыв от психофизиологии к психофизике был знаменателен и в том отношении, что разделил прин­ципы причинности и закономерности. Ведь психо­физиология была сильна выяснением причинной за­висимости субъективного факта (ощущения) от стро­ения органа (нервных волокон), как этого требовало "анатомическое начало". Психофизика же доказала, что в психологии и при отсутствии знаний о телес­ном субстрате могут быть строго эмпирически от­крыты законы, которым подвластны ее явления.

**Франц Дондерс: время реакции.**

Старая психофизиология с ее "анатомическим началом" расшатывалась самими физиологами еще с одной стороны. Голланд­ский физиолог Ф. Дондерс (1818-1889) занялся экс­периментами по изучению скорости протекания пси­хических процессов. Несколько раньше Г. Гельмгольц открыл скорость прохождения импульса по нерву. Это открытие относилось к процессу в организме. Дондерс же обратился к измерению скорости реакции субъекта на воспринимаемые им объекты. Испытуе­мый выполнял задания, требовавшие от него возмож­но более быстрой реакции на один из нескольких раздражителей, выбора ответов на разные раздражи­тели и т. д. Эти опыты доказывали, что психический процесс, подобно физиологическому, можно изме­рить. При этом считалось само собой разумеющим­ся, что психические процессы совершаются именно в нервной системе. Позже И. М. Сеченов, ссылаясь на изучение вре­мени реакции как процесса, требующего целостно­сти головного мозга, подчеркивал: "Психическая де­ятельность как всякое земное явление происходит во времени и пространстве".

**Герман Людвиг Гельмгольц: основоположник психофизиологии.**

Центральной фигурой в создании основ психологии как науки, имеющей собственный предмет, был Г. Гельмгольц (1821-
1894). Его разносторонний гений
преобразовал многие науки о
природе, в том числе науку о природе психического.
Гельмгольц открыл закон сохранения энергии. Мы
все дети Солнца, говорил он, ибо живой организм, с
позиций физики, — это система, в которой нет ни­
чего кроме преобразований энергии. Тем самым из
науки изгонялось представление об особых витальных силах, отличающих поведение органических тел
от неорганических. Занимаясь изучением чувств, Гельмгольц при­нял за объяснительный принцип не энергетическое (молекулярное), а анатомическое начало. Именно на последнее он опирался в своей концепции цвет­ного зрения. Гельмгольц исходил из гипотезы о том, что имеется три нервных волокна, возбуждение ко­торых волнами различной длины создает ощуще­ние основных цветов: красного, зеленого и фиоле­тового. Такой способ объяснения оказался непригодным, когда Гельмгольц от ощущений перешел к анализу восприятия целостных объектов в окружающем про­странстве. Это побудило его ввести два новых фактора: а) движения глазных мышц; б) подчиненность этих движений особым правилам, подобным тем, по которым строятся логические умозаключения. Поскольку эти правила действуют независимо от сознания, Гельмгольц назвал их "бессознательны­ми умозаключениями". Таким образом, экспери­ментальная работа столкнула Гельмгольца с необ­ходимостью ввести новые причинные факторы. До того он относил к ним либо превращения физиче­ской энергии, либо зависимость ощущения от уст­ройства органа. Теперь к этим двум причинным "сеткам", кото­рыми наука улавливает жизненные процессы, при­соединялась третья. Источником психического (зри­тельного) образа выступал внешний объект, в воз­можно более отчетливом видении которого состояла решаемая глазом задача. Выходило, что причина пси­хического эффекта скрыта не в устройстве организ­ма, а вне его.

В опытах Гельмгольца между глазом и объектом ставились призмы, искажавшие восприятие объекта. Однако организм посредством различных приспособительных движений мышц стремился восстановить адекватный образ этого объекта. Получалось, что дви­жения мышц выполняют не чисто механическую, а познавательную (даже логическую) работу.

В зоне научного анализа появились феномены, свидетельствовавшие об особой форме причинности: не физической, не физиолого-анатомической, а пси­хической. Опыты, показавшие, что образ в сознании порождается независимым от сознания механизмом, должны были привести к разделению психики и со­знания.

**Эдуард Пфлюгер: сенсорные функции.**

Введение психического фактора как регулятора поведения организма было связано с ра­ботами немецкого физиолога Э. Пфлюгера (1829-1910). Он подверг эксперимен­тальной критике схему рефлекса как дуги, в которой центростремительные нервы благодаря связи с цен­тробежными производят одну и ту же стандартную мышечную реакцию.

Большие споры вызвали опыты Пфлюгера над ля­гушкой, лишенной переднего мозга. Ее помещали в различные условия, но она вела себя отнюдь не как рефлекторный автомат (как это следовало из тогдаш­него представления о рефлекторной душе). Если ее помешали на лабораторный стол, она ползала, если бросали в воду — плыла, т. е. вела себя соответст­венно изменившимся условиям.

Пфлюгер объяснил это тем, что у лягушки име­ется сенсорная функция, которая и позволяет раз­личать условия среды и соответственно получен­ным извне сигналам менять поведение. Старые фи­зиологи насмехались над Пфлюгером, говоря, что он является сторонником учения о "спинномозго­вой душе". Но впоследствии выводы Пфлюгера были поддержаны передовыми физиологами (в ча­стности И. М. Сеченовым), подчеркивавшими, что Пфлюгер доказал своими опытами различие между примитивной психикой (сенсорной функцией) и со­знанием.

Дарвин подверг анализу инстинкты как побуди­тельные силы поведения, критикуя с фактами в ру­ках версию об их разумности. Вместе с тем без этих слепых побуждений, корни которых уходят в исто­рию вида, организм не может выжить.

Полагая, что инстинкты связаны с эмоциями, Дарвин подошел к исследованию последних не с точки зрения их осознания субъектом, а опираясь на объективные наблюдения за выразительными движениями (о чем уже говорилось выше). Тради­ционная психология считала чувства элементами со­знания. Теперь же эмоции индивида выступили в качестве таких феноменов, которые, хотя и явля­ются психическими, первичны по отношению к со­знанию.

**Разделение психики и сознания в исследованиях гипнологов.**

Свою лепту в разграничение психики и сознания внесли иссле­дования гипноза. Поначалу они приобрели в Европе большую по­пулярность благодаря деятельно­сти австрийского врача Ф. Месме­ра, объяснявшего свои гипно­тические сеансы действием магнитных истечений (флюидов). Затем, отвергнув месмеризм, английский хирург Брэд попытался трактовать гипноз физиоло­гически (и даже предложил термин "нейрогипноз"), однако в дальнейшем придал решающую роль пси­хологическому фактору. Будучи предметом интереса медиков, использую­щих его в своей практике, гипноз не только демон­стрировал факты психически регулируемого поведе­ния с выключенным сознанием (поддерживая тем са­мым представление о бессознательной психике), но требовал создания ситуации взаимодействия между врачом и пациентом ("раппорт"). Обнажаемая гип­нозом бессознательная психика является социально-бессознательной, ибо она инициируется и контро­лируется другим человеком.

Если Дарвин вывел психику за пределы индивида к истории вида, то врачи-гипнотизеры — за пределы индивида к другому индивиду. За всем этим возвы­шался "Монблан фактов".

На разных направлениях экспериментальной ра­боты (Вебер, Фехнер, Дондерс, Гельмгольц, Пфлюгер) складывались представления об особых зако­номерностях в факторах, отличных как от физио­логических, так и от тех, которые относились к психологии в качестве ветви философии (имеющей своим предметом явления сознания, изучаемые внутренним опытом). Наряду с лабораторной ра­ботой физиологов по изучению органов чувств и движений новую психологию готовили успехи эво­люционной биологии и медицинской практики, применявшей гипноз при лечении неврозов. От­крывался целый мир явлений, существующих не­зависимо от сознания субъекта, доступных такому же объективному изучению, как любые другие при­родные факты.

Опираясь на экспериментальные и количествен­ные методы, исследователи установили, что в пси­хическом мире действуют собственные законы и при­чины. Это создало почву для отделения психологии как от физиологии, так и от философии.

Следует различать реальную жизнь науки и ее от­ражение в теоретических программах. К семидеся­тым годам XIX века появилась потребность в том, чтобы объединить разрозненные знания о психике в отдельную, отличную от других, дисциплину.

Когда время созрело, говорил Гете, яблоки пада­ют одновременно в разных садах. Теперь "созрело время для определения статуса психологии как са­мостоятельной науки— сразу почти одновременно сложилось несколько программ ее разработки. Они по-разному определяли предмет, методы и задачи психологии, направления ее развития.

**Вильгельм Вундт: «отец» экспериментальной психологии.**

Немецкий психолог, физиолог, философ В. Вундт (1832-1920) после окончания медицинского факультета в Тюбингене работал в Берлине у И. Мюллера, защитил диссертацию в Гейдельберге, где занял должность преподавателя физиологии в качестве ассистента Гельмгольца. Став профессором философии в Лейпциге, Вундт создал здесь первую в мире лабораторию эксперименталь­ной психологии (1879), преобразованную затем в
институт. Занимаясь физиологией, Вундт пришел к про­грамме разработки психологии как самостоятель­ной науки, независимой от физиологии и филосо­фии (разделом которой ее было принято считать). В своей первой книге "Материалы к теории чувст­венного восприятия" (1862), опираясь на факты, относящиеся к деятельности органов чувств и дви­жений, Вундт выдвинул идею создания экспери­ментальной психологии, план которой был изло­жен в его "Лекциях о душе человека и животных". План включал два направления исследований: а) анализ индивидуального сознания с помощью экс­периментального контролируемого наблюдения субъекта за собственными ощущениями, чувства­ми, представлениями; б) изучение "психологии на­родов", т. е. психологических аспектов культуры — языка, мифов, нравов.

Следуя этому замыслу, Вундт первоначально со­средоточился на изучении сознания субъекта, оп­ределив психологию как науку о "непосредствен­ном опыте". Он назвал ее физиологической психо­логией, поскольку испытываемые субъектом состояния изучались посредством специальных экс­периментальных процедур, большинство которых было разработано физиологией (преимущественно физиологией органов). Так как продуктом деятель­ности этих органов являются осознаваемые субъектом психические образы, то именно они, в отличие от телесной организации, рассматривались как особый объект изучения, относимый уже не к физиологии, а к психологии. Задача усматри­валась в том, чтобы эти образы тщательно анали­зировать, выделяя исходные, простейшие элемен­ты, из которых они строятся. Вундт использовал также достижения двух других новых разделов зна­ния: психофизики, изучающей на основе экспери­мента и с помощью количественных методов за­кономерные отношения между физическими раз­дражителями и вызываемыми ими ощущениями, и другого направления, определяющего опытным путем время реакции субъекта на предъявляемые стимулы.

К тому времени английским ученым Гальтоном была предпринята попытка экспериментально изу­чить, какие ассоциации может вызвать у человека сло­во как особый раздражитель. Оказалось, что на одно и то же слово человек отвечает самыми различными реакциями, притом не только словесными, но и об­разными. Это побудило Гальтона заняться класси­фикацией реакций, подсчетом их количества, време­ни, протекающего от предъявления слова до реак­ции на него, и т. д. И в этом случае применялись количественные методы.

Объединив все эти направления, Вундт показал, что на основе экспериментов, объектом которых служит человек (тогда как прежде эксперименты ставились только на животных), психология может разрабатываться как самостоятельная наука. Полу­ченные результаты были им изложены в книге "Ос­новы физиологической психологии" (1873-1874), ставшей первым главным трудом, по которому обу­чались не только у самого Вундта, но и в других центрах, где появились специалисты по новой дис­циплине — экспериментальной психологии.

"Отцом" экспериментальной психологии стали в дальнейшем называть Вундта.

Задача психологии, как и всех других наук, со­стоит, по Вундту, в том, чтобы: а) выделить путем анализа исходные элементы; б) установить харак­тер связи между ними и в) найти законы этой свя­зи. Анализ означал расчленение непосредственного опыта субъекта. Это достигается путем интрос­пекции, которую не следует смешивать с обычным самонаблюдением. Интроспекция — особая проце­дура, требующая специальной подготовки. При обычном самонаблюдении человеку трудно отделить восприятие как психический внутренний процесс от воспринимаемого предмета, который является не психическим, но данным во внешнем опыте. Испытуемый должен уметь отвлекаться от всего внешнего, чтобы добраться до исконной "материи" сознания. Последняя состоит из элементарных, далее неразложимых "нитей составных частей". Им присущи такие качества, как модальность и ин­тенсивность. К элементам сознания относятся так­же чувства (эмоциональные состояния). Согласно гипотезе Вундта, каждое чувство имеет три изме­рения: а) удовольствия — неудовольствия, б) на­пряженности — расслабленности, в) возбужденно­сти — успокоения. Простые чувства как психиче­ские элементы варьируют по своему качеству и интенсивности, но любое из них может быть оха­рактеризовано во всех трех аспектах. Эта гипотеза породила множество экспериментальных работ, в которых наряду с данными интроспекции были ис­пользованы также объективные показатели изме­нений физиологических состояний человека при эмоциях.

Согласно Вундту, экспериментальному изучению подлежат только элементарные психические процессы (ощущения, простейшие чувства). Что же касается более сложных форм психической жизни, то здесь эксперимент со всеми его преимуществами, доказан­ными прогрессом науки, непригоден. Это убеждение Вундта было развеяно дальнейшими событиями в пси­хологии. Уже ближайшие ученики Вундта доказали, что такие сложнейшие процессы, как мышление и воля, так же открыты для экспериментального ана­лиза, как и элементарные.

С внедрением в психологию эксперимента откры­вается первая глава ее летописи в качестве самосто­ятельной науки. Именно благодаря эксперименту по­иск причинных связей и зависимостей в психологии приобрел твердую почву. Наметилась перспектива ма­тематически точной формулировки реальных (а не воображаемых, как у Гербарта) психологических за­кономерностей.

Опыт радикально изменил критерии научности психологического знания. К нему стали предъявлять­ся требования воспроизводимости в условиях, кото­рые могут быть вновь созданы любым другим иссле­дователем. Объективность, повторяемость, проверя­емость становятся критериями достоверности психологического факта и основанием для его отне­сения в разряд научных.

**Герман Эббингауз: метод бессмысленных слогов.**

Г. Эббингауз (1850-1909) обу­чался в университетах Галле и Берлина сначала по специально­сти история и филология, за­тем — философия. Доцент, затем профессор университетов в Бер­лине, Бреслау, Галле, где он организовал неболь­шую лабораторию экспериментальной психологии, он создал первую профессиональную организацию немецких психологов "Немецкое общество экспе­риментальной психологии" и (совместно с А. Кенигом) "Журнал психологии и физиологии орга­нов чувств" (1890), поддержанный как физиолога­ми, так и психологами.

Эббингаузу принадлежит выдающаяся роль в раз­витии экспериментальной психологии. Он занялся ею, когда предметом этой науки считались процессы и акты сознания субъекта, а методом — интроспек­ция, контролируемая с помощью приборов. Эббин­гауз применил взамен субъективного метода объек­тивный, соединив его с количественным анализом данных. В то время считалось, что эксперименталь­но можно изучать лишь деятельность органов чувств — ведь только на них можно воздействовать различными приборами. Что же касается сложных психических процессов — таких как память и мыш­ление, то их изучение опытными, лабораторными ме­тодами не вел никто. Заслуга Эббингауза прежде всего в том, что он отважился подвергнуть эксперименту память.

Случайно в Париже Эббингауз нашел в букини­стической лавке книгу Т. Фехнера "Основы психофи­зики". В ней были сформулированы математические законы, касающиеся отношений между физически­ми стимулами и вызываемыми ими ощущениями. Во­одушевленный идеей открытия точных законов па­мяти, Эббингауз решил приступить к опытам. Он ста­вил их на самом себе.

Эббингауз задался целью установить за­коны памяти "в чистом виде" и для этого изобрел особый материал.

Единицей такого материала стали не слова (ведь они всегда связаны с понятиями), а отдельные бес­смысленные слоги. Каждый слог состоял из двух со­гласных и гласной между ними (например: бов, гис, лоч). По оценке американца Э. Титченера, это стало самым выдающимся изобретением психологии со вре­мен Аристотеля. Столь высокая оценка исходила из открывшейся возможности изучать процессы памя­ти независимо от смысловых содержаний, с которы­ми неотвратимо связаны нормальные речевые реак­ции человека.

Составив список бессмысленных слогов (около 2300), Эббингауз экспериментировал с ними на про­тяжении пяти лет.

Основные итоги этого исследования Эббингауз из­ложил в ставшей классической книге "О памяти". Прежде всего, он выяснил зависимость числа повто­рений, необходимых для заучивания списка бессмыс­ленных слогов, от его длины и установил, что при одном прочтении запоминается, как правило, семь слогов. При увеличении списка требовалось значи­тельно большее число повторений, чем количество присоединенных к первоначальному списку слогов. Число повторений принималось за коэффициент за­поминания.

Особую популярность приобрела вычерченная Эббингаузом "кривая забывания". Быстро падая, эта кривая становится пологой. Оказалось, что наиболь­шая часть материала забывается в первые минуты по­сле заучивания. Значительно меньше забывается в ближайшие минуты и еще меньше — в ближайшие дни. Сравнивалось также заучивание осмысленных текстов и списка бессмысленных слогов. Эббингауз выучивал текст "Дон-Жуана" Байрона и равный по объему список слогов. Осмысленный материал запо­минался в девять раз быстрее. Что же касается "кри­вой забывания", то она в обоих случаях имела об­щую форму, хотя при осмысленном материале паде­ние кривой шло медленнее.

Экспериментальный метод утверждается в пси­хологии на рубеже XX века повсеместно, во всех ее отраслях. Он прилагается к различным объек­там и для решения различных задач. Эксперимент начинает определять характер психологической на­уки в целом.

**Список используемой литературы:**

1. История психологии. 2-е издание. М. Г. Ярошевский, М., издательский центр «Академия», 1997г.
2. Введение в психологию. А. В. Петровский, М., издательский центр «Академия», 1996г.
3. Психология. А. А. Крылов, М., «Проспект», 2000г.
4. Бордовская Н.В., Реан А.А. Психология и педагогика. СПб.,2001
5. Введение в психологию. Л. А. Карпенко, А. В. Брушлинский, В. П. Зинченко, И. Б. Котова, Б. К. Середа, М., издательский центр «Академия», 1996г.