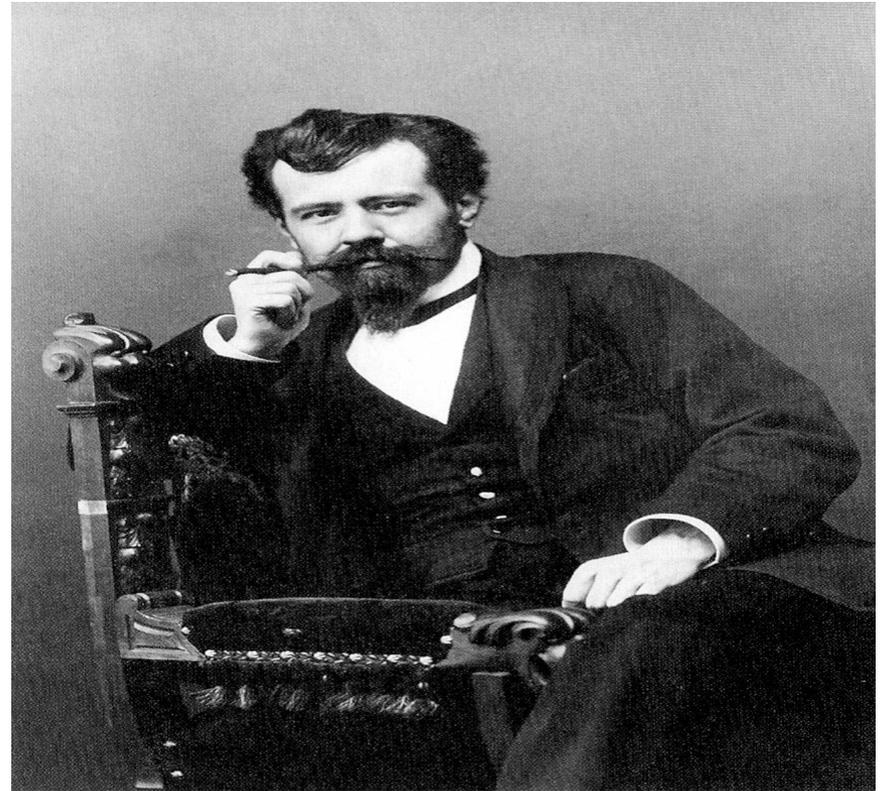


# Возникновение экспериментальной психологии. Кризис в психологии



**Вильгельм Вундт**



**Герман Эббингауз**

# План

1. **Возникновение экспериментальной психологии.**
2. **Кризис в психологии.**

В XIX в. психология, до сих пор развивавшаяся в основном в лоне философии, начала тяготеть к математике и физиологии.

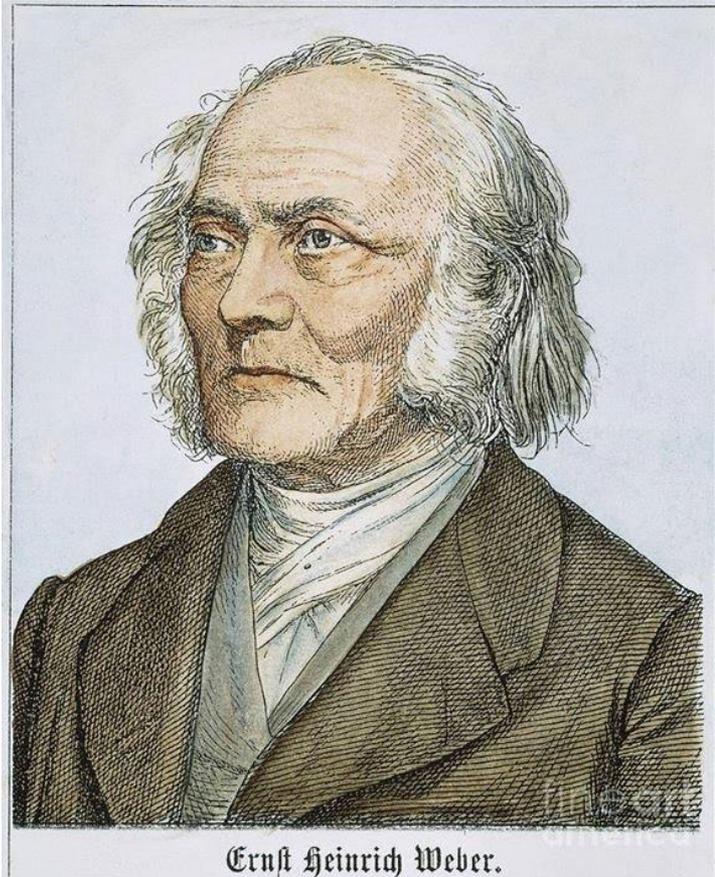
В свою очередь, физиологи, проводя эксперименты над органами чувств, стали математически обрабатывать результаты своих экспериментальных данных. Так родилась **психофизика**, предметом которой стало отношение физических воздействий и психических явлений, которые они вызывают. Задачей исследования становились закономерности и зависимости между психическими процессами и вызывающими их причинами.

# Эрнст Вебер (1795—1878)

Немецкий психофизиолог и анатом, исследовал связь между внешними раздражениями и вызываемыми ими ощущениями.

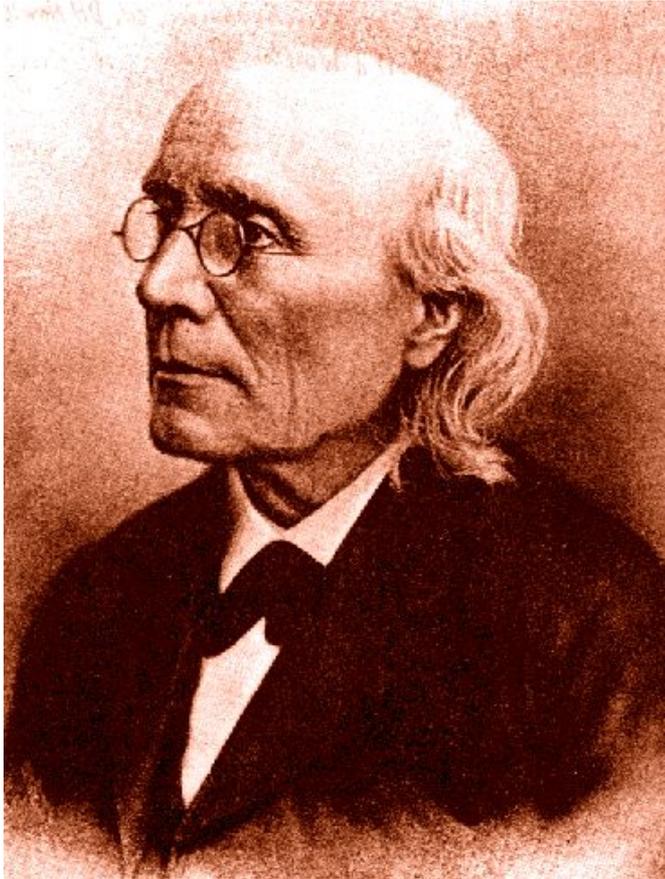
Вебер задался вопросом, насколько следует изменять силу раздражения, чтобы субъект уловил едва заметное в ощущении. Вебер искал *зависимость* между континуумом ощущений и континуумом вызывающих их физических стимулов.

Обнаружилось, что между первоначальным и последующими раздражителями существует вполне определенное (разное для различных органов чувств) отношение, при котором субъект начинает замечать, что ощущение изменилось.



Ernst Heinrich Weber.

## Густав Теодор Фехнер (1801—1887)



Изучал пороги ощущений и отношения между стимулом и интенсивностью ощущения.

Фехнер пришел к представлению 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: 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: *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. Мыслителю принадлежит и ряд других методов измерения ощущений (кожных, зрительных и др.).

## Франц Дондерс (1818—1889)

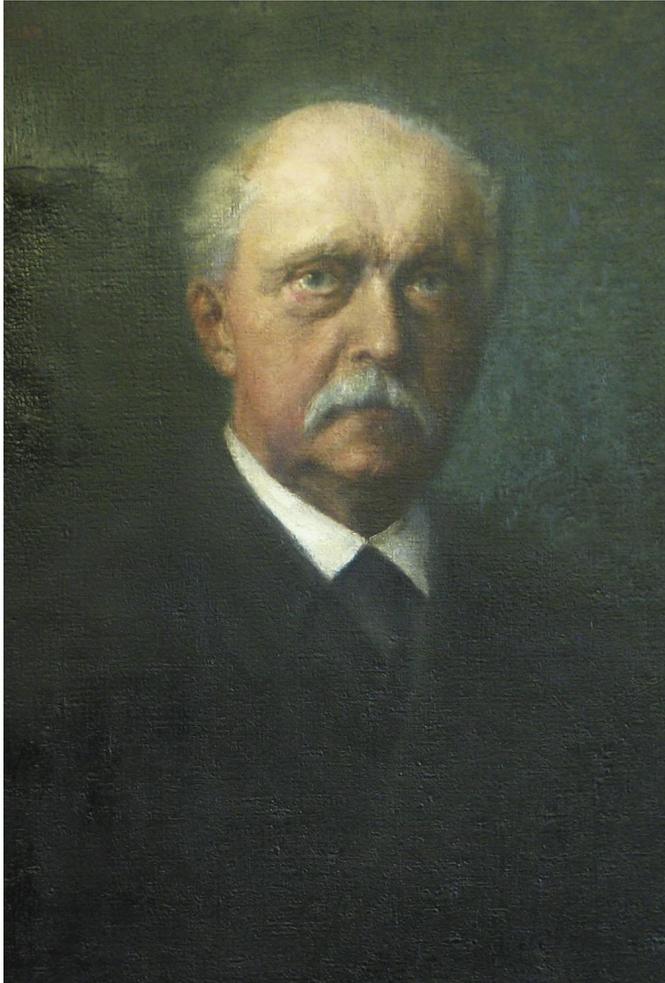


Считается основателем психометрии, наряду с Вебером и Фехнером.

Занимался экспериментами по изучению скорости протекания психических процессов. Дондерс обратился к измерению *времени 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.п.

Эти опыты доказывали, что психический процесс, подобно физиологическому, можно измерить. При этом считалось само собой разумеющимся, что *психические процессы совершаются именно в нервной системе.*

## Герман Людвиг Гельмгольц (1821—1894)



Германский естествоиспытатель, физиолог, математик, физик и философ Герман Людвиг Гельмгольц стал центральной фигурой в области создания основ психологии как науки, имеющей собственный предмет.

Гельмгольц перешел от анализа ощущений 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».

В опытах Гельмгольца между глазом и объектом ставились призмы, искажавшие его восприятие. 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 Пфлюгера (1829-1910)



Он подверг экспериментальной критике предложенную Декартом схему рефлекса как дуги, в которой центrostремительные нервы благодаря связи с центробежными производят одну и ту же стандартную мышечную реакцию.

Пфлюгер доказал своими опытами различие между примитивной психикой (сенсорной функцией) и сознанием.

## Эдвард Торндайк (1874—1949)



В качестве двух основных *законов научения* Торндайк предложил *закон упражнения* и *закон эффекта*. Согласно первому, чем чаще какое-то действие повторяется, тем глубже оно отпечатывается в сознании. Закон эффекта гласит, что связи в сознании устанавливаются более успешно, если реакция на стимул сопровождается *поощрением*.

Для описания значимых ассоциаций Торндайк использовал термин «принадлежность»: связи легче устанавливаются, когда объекты как бы принадлежат друг другу, т.е. взаимозависимы. Научение облегчается, если заучиваемый материал осмыслен. Торндайк сформулировал также концепцию «распространения эффекта» — готовности усвоить сведения из областей, смежных с теми областями, которые уже знакомы.

Научение одному виду деятельности может даже препятствовать овладению другим («*проактивное* торможение»), а вновь освоенный материал способен иногда разрушать что-то уже выученное («*ретроактивное* торможение»).

Эти виды торможения являются предметом теории интерференции при запоминании. Забывание какого-то материала связано не только с течением времени, но и с влиянием иных видов деятельности.

## Герман Эббингауз (1850—1909)



Предпринял попытку изучения памяти с помощью строгих научных методов.

Составив список бессмысленных звукосочетаний (около 2300 слогов, выписанных на карточках), Эббингауз экспериментировал с ними на протяжении пяти лет. Основные итоги этого исследования он изложил в ставшей классической книге «О памяти» (1885 г.)



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. Сравнилось также заучивание осмысленных текстов и бессмысленных слогов. Осмысленный материал запоминался в девять раз быстрее. Что же касается кривой забывания, то она в обоих случаях имела общую форму, хотя в первом случае (при осмысленном материале) падение кривой шло медленнее.

Был создан носящий его имя *тест на заполнение фразы пропущенным словом*. Этот тест стал одним из первых в диагностике умственного развития и нашел широкое применение.

Эббингауз подверг экспериментальному изучению и другие факторы, влияющие на память (например, сравнительную эффективность сплошного и распределенного во времени заучивания).

Была также показана важность статистической обработки данных с целью установления закономерностей, которым подчинены психические явления.

Эббингауз разрушал стереотипы прежней экспериментальной психологии, согласно которым считалось, что эксперимент приложим только к процессам, вызываемым в сознании субъекта с помощью специальных приборов. Был открыт путь экспериментальному изучению сложных форм поведения — навыков. Кривая забывания приобрела значение образца для построения графиков выработки навыков.

Метод Эббингауза коренным образом изменил характер деятельности экспериментатора, которого стали интересовать не столько высказывания испытуемого (отчет о составе собственного сознания), сколько его реальные действия.

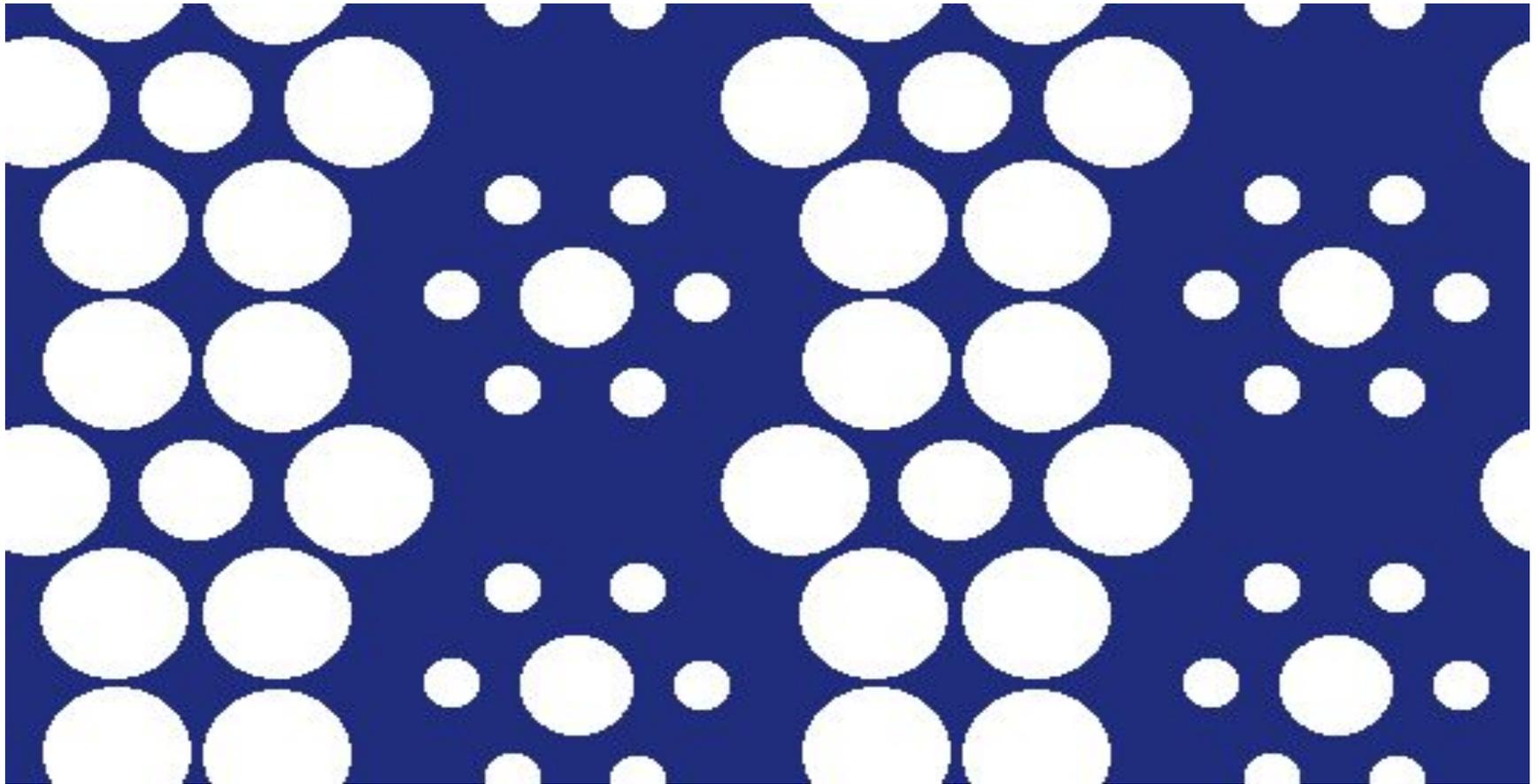
# Эдвард Титченер (1867—1927)



Основатель структурной психологии в США.

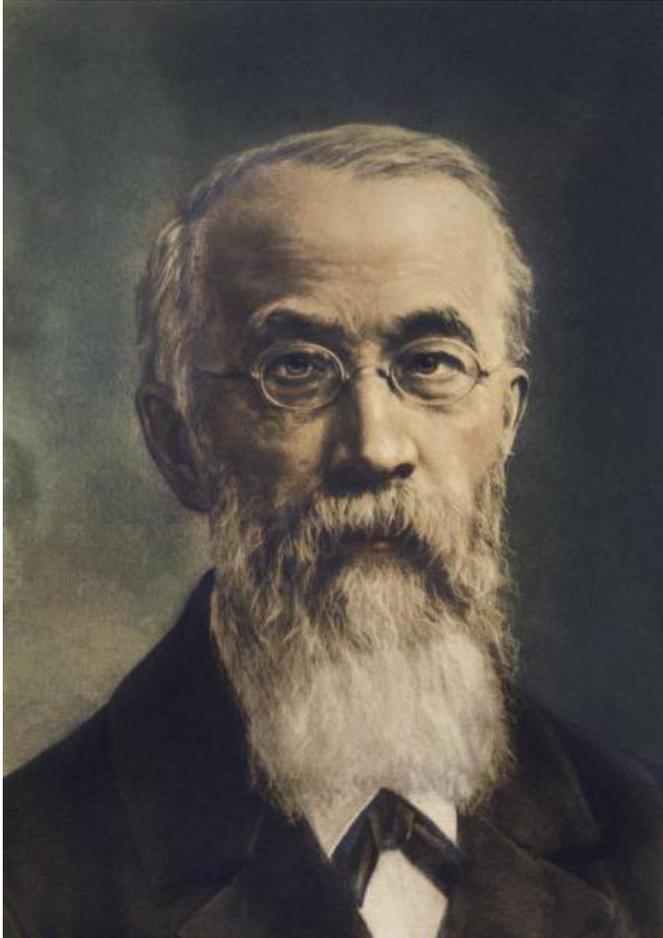
В основе структурной психологии лежало представление о психике как о совокупности элементов, которые, вступая в соединение друг с другом, могут создавать все более сложные образования (художественные, научные, религиозные образы и представления).

Титченер пытался разложить психику на составные элементы, которых он насчитывал до 30 000 и которые он сравнивал с химическими элементами.



В честь этого ученого названа «иллюзия Титченера»: окружность, окруженная другими окружностями, кажется тем меньше, чем больше диаметр окружающих ее окружностей.

## Вильгельм Вундт (1832—1920)



Вундт пришел к программе разработки психологии как самостоятельной науки, независимой от физиологии и философии. Он выдвинул идею создания экспериментальной психологии, план которой был изложен в его «Лекциях о душе человека и животных» и 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.

Психология, получила две ипостаси: физиологическую и духовную (культурную).

Первая определялась как наука о «непосредственном опыте». Вундт назвал ее физиологической психологией, поскольку испытываемые субъектом состояния изучались посредством специальных экспериментальных процедур, большинство которых было разработано физиологией.

Вторая была недоступна эксперименту и исследовалась методами «понимающей психологии».

Вундт показал, что на основе экспериментов, объектом которых служит человек, психология может разрабатываться как самостоятельная наука.

Полученные результаты были изложены им в книге «Основы физиологической психологии», ставшей первым главным трудом, по которому обучались не только в лаборатории самого Вундта, но и в других центрах, где появились специалисты по новой дисциплине — экспериментальной психологии.

Задача психологии, как и всех других наук, по мнению Вундта, состояла в том, чтобы:

- а) выделить путем анализа исходные элементы;
- б) установить характер связи между ними;
- в) найти законы этой связи.

Эти задачи впоследствии породили «структурную психологию».

Анализ означал расчленение непосредственного опыта субъекта. Вундт выдвинул программу, одним из понятий которой была «сенсорная мозаика» — та «материя», из которой построено сознание.

Право психологии на самостоятельность *Вундт* обосновывал принципиальным отличием сознания от всего внешнего и материального. Психология, по мнению Вундта, имеет уникальный предмет — непосредственный опыт субъекта, постигаемый путем самонаблюдения, интроспекции.

Все остальные науки изучают результаты переработки этого опыта, а стало быть, психология среди них наука главенствующая. Это направление получило название «психологизм».

*Интроспекция* у Вундта - не тривиальное самонаблюдение, а специально тренируемое, 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. 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.

.

Оставив эксперимент, Вундт занялся философией и разработкой задуманной им «второй ветви» психологии, посвященной психическому аспекту создания культуры различных народов. Он создал 10-томную «Психологию народов», содержащую объемные материалы по этнографии, истории языка, антропологии.

Продолжением вундтовской программы можно считать вюрцбургскую школу, исповедовавшую, как и Вундт, структурную психологию, но ставившую, вопреки Вундту, задачу исследования мышления. Основателем школы был О. Кюльпе (1862—1915), ассистент Вундта, переехавший в Вюрцбург.

## **2. Кризис в психологии**

Причиной кризиса психологии стал не метод эксперимента. Причиной стало изменение содержания экспериментов — вместо измерения времени реакции, ощущений и восприятий на уровне ассоциаций методом самонаблюдения, стали изучать более сложные психические процессы и не только методом самонаблюдения, вопреки завету Вундта о возможности экспериментирования только в области физиологической психологии. Стал широко использоваться метод объективного наблюдения за поведением испытуемых и подопытных.

Кризис в психологии связывают с появлением таких ее направлений, как фрейдизм (1900 г.), гештальтизм (1912 г.), бихевиоризм (1913 г.), выдвинувших совершенно новые программы исследований и новые понятия, предложивших новые методы изучения психики.

*Фрейдизм* предложил бессознательную мотивацию и метод психоанализа.

*Гештальтизм* — утвердил понятие гештальт как структурную целостность сознания, не сводимую к ощущениям и восприятиям и отражающую предметы реального мира, обосновал объективные исследования не только на людях, но и на животных.

*Бихевиоризм* отверг понятие сознания как непонятную и бесполезную вещь и предложил объективно и непредвзято изучать поведение живых существ (животных и человека), освободившись от сознания.

Не меньшую роль сыграли и дифференциальная психология, и функциональная психология, и французская «социологическая школа», возникшие в тот же период 1910—1930-х гг., который считается кризисным, а то и значительно раньше.

**В дифференциальной психологии** было показано, что людей отличает друг от друга их наследственность, была раскрыта роль наследственности в развитии человека, создан проект евгеники.

**Функциональная психология** убеждала в роли психических функций как способов решения жизненных задач.

Наконец, **французская социологическая школа** утверждала зависимость психики от социальной среды.

Следует говорить не о кризисе, а о непрерывном периоде изменений в психологии, который начался вовсе не с появления вундтовской лаборатории, а гораздо раньше, и по сей день не окончился.

Но несомненно, что он связан со становлением новой парадигмы в психологии, предполагавшей выход за пределы сознания и психики, объективным ее изучением. Прежняя парадигма интроспекции, исследования сознания, ассоцианизма и связанной с ними структурной психологией отошла на второй план.

## Литература

1. Ждан, А. Н. История психологии : от Античности до наших дней: учебник для вузов / А. Н. Ждан. – Изд. 10-е, испр и доп. – М. : Академический проект, 2018. – 587 с.
2. Ильин, Г. Л. История психологии : учебник для бакалавров / Г. Л. Ильин. – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 389 с.
3. Марцинковская, Т. Д. История психологии : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т. Д. Марцинковская. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 544 с.
4. Соколова, Е. Е. Тринадцать диалогов о психологии : учебное пособие / Е. Е. Соколова. – 4-е перераб изд. – М. : Смысл, 2003. – 687 с.

Благодарю за  
внимание!

