

Современные функциональные томографы позволяют зафиксировать ту или иную мозговую активность во время той или иной психической активности, они могут служить индикаторами психической деятельности, мы можем обнаружить связь между активностью мозга и психической деятельностью, но мы не можем объяснить, что такое это связь: как активность нейронных сетей порождает внутренний мир человека, его способность восстанавливать то или иное излучение, идущее от вещей, в виде конкретного цвета. Мы видим пространство перед собой, хотя это всего лишь модель, которую создает наш мозг об этом пространстве. И эта модель размещена в нашем мозге, тогда как пространство находится перед нами. Где конкретно в мозге она находится?

Мы не имеем методов описания внутреннего мира другого человека, хотя легко и точно ощущаем собственный внутренний мир. При этом объектов нашего внутреннего мира в действительности не существует. Это модель, которую выстраивает наш мозг на основе полученной им весьма ограниченной сенсомоторной информации и прежнего опыта взаимодействия с миром.

Как бы не определяли авторы предмет и задачи психофизиологии, все они сходятся на том, что основной целью данной науки является решение психофизиологической проблемы- центральной проблемы психологической науки. Она состоит в понимании механизма порождения мозгом – материальным субстратом - внутреннего субъективного мира и описании того, как эти разные субстанции взаимовлияют друг на друга.

....

Психофизиологическая проблема

Психофизиологическая проблема, то есть проблема того, как материальная структура- мозг порождает субъективный мир, имеет давнюю историю. На разных этапах развития познания возникали различные решения. Простейшим будет то, что мозг и субъективный мир состоят из разных субстанций: материальной и нематериальной. Однако такое разграничение не имеет положительного ответа на вопрос о их взаимодействии, которое порой кажется очевидным, когда эмоциональная информация ведет к сердечному приступу или внутренние переживания ведут к падению иммунитета и болезни.

Но психофизиологическая проблема ставит еще и вопрос «другого сознания». Наше сознание дано нам непосредственно, через него человек познает мир, создает его картину, общается с другими людьми. Но он не может знать, есть ли у другого человека подобная реальность и насколько сходны эти две реальности? Нет инструментария, с помощью которого появилась бы возможность сопоставить субъективные ощущения людей. Человек в принципе не может непосредственно воспринять, и оценить качество сознания другого. Посредником между ним и сознанием другого человека лежит его сознание, которое может исказить мир, а человек может ошибаться.

ЭЭГ и методы ее регистрации

То, что мозг порождает электрическую активность, стало известно с 1875г, когда ее смог записать английский врач, основатель Ливерпульского университета Р. Кейтон (Caton). Он делал записи электрической активности с открытой поверхности мозга животных. А в 1884г. Н. Введенский слушал с помощью телефона (как раз в это время появившегося) помехи, создаваемые активностью мозга.

В 1929 г. австрийский психиатр Г. Бергер, работавший в клинике в Йене (его коллегами были О. Фогт и К. Бродманн) смог записать электрическую активность с помощью игольчатых платиновых электродов, помещенных на различные точки поверхности головы человека, и созданного им самим прибора- электроэнцефалографа. Эти записи он и назвал электроэнцефалограммой (ЭЭГ).

Мы уже говорили, что К. Гольджи получил Нобелевскую премию с С.Рамоном-и-Кахалем за открытие клеточной структуры мозга, хотя был уверен, что глия является синцитием, а не клеточной структурой. Интересно, что Бергер пытался записать активность мозга, поскольку твердо верил в телепатию и пытался доказать передачу мыслей на расстоянии. В молодости, когда он служил в армии, его сбросила лошадь буквально под колеса телеги, которая везла пушку. Его спас военный, управляющий передвижением войск. Но его сестра, которая находилась дома, почувствовала, что с братом что-то не так и уговорила отца послать ему телеграмму, чтобы удостовериться, что все хорошо. Это стало началом желания Бергера понять механизм этого явления.

Хотя ЭЭГ снимается с поверхности головы, Г. Бергер сумел доказать, что часть электрической активности обусловлена деятельностью мозга, а не покрывающих его поверхность тканей (Berger, 1929). Для этого он вскрыл черепную коробку своему сыну и сделал запись непосредственно с поверхности его мозга.