

ТЕХНИКОЛОГИЯ И БИОЭТИКА  
СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

*К.И. Заболотских*

**Рамон и Кахаль об особенностях типологии ученых**

**Аннотация:** С. Рамон и Кахаль (1852-1934) – испанский ученый, врач. В работе «Правила научных исследований» (1899) он пишет о специфике научной деятельности, об особенностях испанской науки. В главе «Болезни воли» представлено описание шести типов ученых: созерцателей, книголюбов, любителей техники, мегалофилов и теоретизаторов. Типология строится по схеме постановки диагноза пациенту, выявляются отклонения от нормы в работе ученых, представлена специфика развития «болезней» или «патологий» ученых, положительный или неблагоприятных результат этих «отклонений».

**Ключевые слова:** наука, типы ученых, личность, научное исследование, организация науки.

**Summary:** S. Ramón y Cajal (1852-1934) was a Spanish scientist. In the “Rules of research” (1899), the author writes about the specificity of scientific activities, about the features of Spanish science. In Chapter “Diseases of the will” provides a description of six types of scientists: the contemplators, bibliophiles, organophilos, megalophilos and theoretization. The typology is based on the scheme of diagnosis of the patient revealed abnormalities in the work of scientists, are the specifics of “disease” or “pathology” of scientists, positive or adverse result of such “deviations”.

**Key words:** science, types of scientists, personality, science research, organization of science

Сантьяго Рамон и Кахаль (1852—1934) – испанский ученый, врач. Его вклад в медицину значителен. Он изучал строение цен-

тральной нервной системы. Ему принадлежит открытие строения нервной системы – современная теория нейронов, согласно которой нервные клетки связаны между собой через соприкосновение их отростков (а не слияния, как это считалось ранее). За это открытие Рамон и Кахаль получил Нобелевскую премию в 1906 году. Награда была присуждена Кахалю совместно с итальянским ученым К. Гольджи за исследование структуры нервной системы. Испанскому ученому принадлежит также открытие явления динамической поляризации, которое описывает движение нервных импульсов (нервные импульсы поступают в клетку по дендритам, а выходят из нейрона по аксону).

Главные работы Кахала это: «Руководство по гистологии и микрографии» (1889), «Элементы гистологии» (1897), «Руководство по общей патологической анатомии» (1890), «Новые представления о гистологической анатомии и нервных центрах» (1894), «Сетчатка глаза позвоночных» (1894), «Нервная система позвоночных и человека» (1904), «Теория о сновидении» (1908) и др.

Помимо собственно научных исследований испанский ученый написал ряд работ, посвященных особенностям научной деятельности. Главной среди них, безусловно, является «Автобиография» (1923), в которой Кахаль рассматривает свой путь в науку, особенности жизненных событий, повлиявших на его становление как ученого и исследователя. Среди важных аспектов, способствующих успешной научной деятельности, автор отмечает путешествия, хорошее разностороннее образование, а также – спокойную семейную жизнь.

В 1905 году Кахаль написал «Каникулярные рассказы» – литературно-философское произведение о проблемах социальной этики. Целью их было пробудить интерес к науке у людей, весьма далеких от нее. В ироничной и фантастической форме автор показывает проблемы современной ему науки и научных институтов в Испании. Интересны в этих рассказах и описание психологических особенности ученых, людей, профессионально занятых наукой. В 1921 году выходит работа ученого «Беседы в кафе», посвященная разнообразным вопросам этики, политики и актуальным социальным проблемам.

Работа С. Рамона и Кахала «Правила научных исследований» была написана в 1899 году. Она была издана шесть раз на испанском языке. На русский язык работа ранее не переводилась, хотя,

безусловно, известна исследователям творчества ученого. Интересно, что в отличие от «Автобиографии» Кахалья, которая вышла на русском языке в 1985 году «Правила научных исследований» долгое время не издавались ни на одном языке, кроме языка оригинала. Таково было решение самого автора, который писал об испанской науке и адресовал свою книгу именно испанским ученым. Впрочем, впоследствии, Кахаль изменил свое решение, и работа была переведена на несколько языков. Этот труд интересен тем, что автор его – известный ученый, исследователь, который пишет о специфике научной деятельности, о людях, профессионально занятых наукой. Важна также специфика науки в контексте отдельно взятой страны, особенности взаимодействия ученых и научных институтов в Испании.

В главе V данной работы, названной «Болезни воли» автор представляет описание типов ученых, своеобразные «отклонения» от нормы в личности человека, профессионально занятого наукой. Это особенный взгляд на причины, мешающие служителям науки развиваться, преуспеть на профессиональном поприще. Эти затруднения Кахаль видит в первую очередь, в личности человека, который не хочет изменить себя, не способен взглянуть на себя со стороны и изменить собственную жизнь. «Для биолога высший идеал состоит в том, чтобы разгадать загадку собственного Я» [1].

Существует всего шесть таких типов ученых: дилетанты или созерцатели, эрудиты или книголюбы, любители техники, мегалофилы, а также не приспособившиеся и теоретизаторы. К первому типу – созерцателей, как отмечает Рамон и Кахаль относятся почти все ученые-естествоиспытатели. Они видят прекрасное в любом исследуемом явлении, восхищаются природой и всегда воодушевлены своей работой. «Если ученый – любитель прекрасного – гистолог – то он с упоением посвящает себя искусству подбора органическим клеткам и тканям видимых окрашиваний...» [2]. Однако подобные проявления не всегда положительны для исследователя, в том случае, если он занимается только постановкой опытов, наблюдениями, но не стремится обобщить их в теорию. Помимо этого, созерцатели в выборе предмета изучения, исходят из следования собственным ощущениям прекрасного – и, тем самым, их научный интерес оказывается не только субъективным, но и часто – случайным.

Книголюбы видят главную ценность в книгах и разнообразных научных трудах. Они стремятся произвести впечатление на своих коллег многочисленностью или уникальностью познаний в определенной научной области. Автор отмечает, что такой тип ученых не стремится создать что-то новое, а лишь пересказывает то, что было открыто ранее. Тем самым подобные люди не вносят действительного собственного вклада в науку. Из положительных качеств книголюбов Кахаль указывает на их способность воодушевлять других, красноречие и азарт в работе.

Третий тип ученых – мегалофилы характеризуется любовью к построению глобальных научных теорий. Положительной их стороной оказывается стремление внести вклад в науку, интересные научные концепции, разносторонность их интересов. Однако, в действительности, такие люди никогда не воплощают свои идеи на практике, они лишь строят глобальные планы, но никогда не реализуют их.

В особую группу автор выделяет тех ученых, которые особенно увлечены техническими новинками. Этот тип людей, по мнению Кахалья, менее всего похож на настоящих ученых. Как он пишет: «Эти преподаватели [] ошибаются в своем призвании. Они полагают себя отличными доцентами и ревностными служащими, в действительности они были бы лучшими домохозяйками...». [3] Для них важны лишь средства, с помощью которых может быть осуществлено исследование: микроскопы, реактивы и т.п. Такие люди в науке могут приносить даже вред, в том случае, когда они не допускают никого из своих коллег к этим средствам, оберегают от других ученых новейшую технику.

Последние два типа ученых: не приспособившиеся и теоретики похожи друг на друга в своем стремлении заниматься лишь теоретической наукой. Они достаточно положительны и не приносят особенного вреда науке. Не приспособившимися Кахаль называет таких ученых, которые ошиблись в своем призвании, они не любят науку и вступили на это поприще случайно. Они талантливы во многих занятиях, но научная деятельность их совершенно не привлекает. «Кто в этом случае не вспомнит генералов, рожденных миролюбивыми бюрократами или мировыми судьями, преподавателей медицины, которые увлекаются литературой или археологией, инженеров, которые пишут мелодрамы, патологов

посвятивших себя исследованию морали и метафизиков, увлеченных политикой?»[4]. Такие люди, как отмечает автор, всегда могут выздороветь, даже если их «заболевание» весьма продолжительно.

Теоретики стремятся выстроить целостную научную теорию без опоры на какой-либо эмпирический материал. Точно также как созерцатели они хотят создать красивую и совершенную теорию, не особенно обращая внимание на конкретные факты. Между тем, такая работа может быть осуществлена только состоявшимися учеными, теми, кто уже занимался практическими исследованиями раньше. Испанский ученый обращает внимание на сложность современной ему науки, ее постоянную изменчивость и зависимость от конкретных научных фактов, от наблюдений реальности, при помощи технических устройств. «Современная научная среда столь мало благоприятствует теориям, что даже те из них, что несут на себе печать гения, нуждаются для того, чтобы стать блестящими в борьбе и непрерывной экспериментальной работе» [5].

В «Правилах научных исследований» Рамон и Кахаль не только пишет о типах ученых, но также указывает на то, каким образом должно продвигаться научное исследование. В этом случае, также как и в других своих работах, он обращает внимание на значимость открытия фактов в естественных науках. По его мнению, факты – это то, что изначально и может быть доказано вновь, они являются основой теории и в этом случае могут рассматриваться в разном контексте.

Кахаль в своих работах, посвященных специфике научной деятельности дает наставления тем, кто вступает на путь науки или уже занимается ею. Он стремится предостеречь читателей от ошибок или ненужных увлечений, который могут помешать истинному их призванию. Необходимо обратить внимание и на то, что книга написана живым, доступным языком, автор стремится сделать ее понятной для любого читателя. В основу работы положен интересный метод описания типов ученых. Типология строится по схеме постановки диагноза пациенту, выявляются отклонения ученых от нормы в их работе, представлена специфика проявления и развития этих особенностей. Важным моментом оказывается и описание развития «болезней» или «патологий» ученых, положительный или неблагоприятных результатов таких «отклонений». В данном случае Кахаль

обращает внимание на возможности «выздоровления» ученого, которые всегда есть, даже если «отклонение» весьма выражено.

### *Литература*

1. Ramón y Cajal S. Recuerdos de mi vida // URL:[http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_recuerdos/default.htm](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_recuerdos/default.htm) (дата обращения: 01.04.2015)
2. Ramón y Cajal S. Reglas y consejos sobre investigacion cientifica //URL:[http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_reglas/](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_reglas/) (дата обращения: 01.04.2015)
3. Там же.
4. Там же.
5. Там же.

*С. Рамон и Кахаль\**

## **Глава V. Болезни воли**

Всем нам известно, что существует большое количество признанных профессоров, энергичных и инициативных, которые занимают должности со всеми достаточными возможностями для работы, но, тем не менее, не выполняют свои повседневные обязанности, а также почти ничего не пишут. Их ученики и поклонники с волнением ждут великий труд, предполагаемый высоким статусом, которым они наделяют своего учителя, но труд всей жизни так и не написан, а учитель продолжает безмолвствовать.

Нас не должны обманывать, в этом случае, оптимистичное видение и благосклонность. Несмотря на исключительные заслуги, усердие и всю их деятельность, предусмотренные определенной преподавательской должностью, вышеназванные учителя больны в проявлении своей воли. Это не является разновидностью душевного заболевания, их сонливость и апатия еще не означают необходимости диагностировать слабоволие, но их ученики и друзья поступают правильно, когда характеризуют их как ненормальных и предлагают им, с должными по отношению к их уму уважением и деликатностью, подходящий им метод душевного излечения.