

Герой рецензируемой книги — испанский ученый, чей вклад в мировую науку неоспорим. Сантьяго Рамон-и-Кахаль (1852—1934) — нейростолог и нейроморфолог, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1906 г., удостоившийся многих и многих научных наград. В истории науки имя Кахалья связано прежде всего с созданием нейронной теории. Распространив клеточную теорию Т. Шванна и М. Шлейдена на нервную систему, он утвердил принцип построения нервной ткани из индивидуальных дискретных единиц — нейронов, автономных в анатомическом, генетическом, функциональном, трофическом, патологическом смыслах и в отношении проведения нервного импульса (6 единств нейрона, по Кахалю). Не часто бывает, что практически все основные положения теории, разработанной около 100 лет назад, остаются в силе и подтверждаются современными (электронно-микроскопическими и др.) методами исследований. Он сформулировал принцип динамической поляризации нейрона — строгой направленности распространения возбуждения от аксона (аксипетальности). Кахаль — основатель новой исследовательской области — микроскопической анатомии мозга. Его работа «Гистология нервной системы человека и животных» (1909) стала классической, она и сегодня одна из настольных книг нейростологов. Кахаль обнаружил в различных отделах мозга ряд новых микроскопических образований, многие из которых были впоследствии названы его именем (комиссура Кахалья в переднем мозгу, интерстициальное ядро Кахалья в среднем мозгу и т. д.).

Большая группа работ Кахалья посвящена изучению процессов дегенерации и регенерации нервной ткани и нейрогенезу (эмбриологическому развитию нервной ткани). Эти исследования легли в основу представлений о нейротропизме. Кахаль высказал предположение о наличии специфических факторов роста, под действием которых происходит регенерация или отращивание аксонов. Эти разработки и идеи нашли продолжение в современных исследованиях по культивированию и трансплантации нервной ткани.

Кахалю принадлежит идея создания и усовершенствования многих гистологических методов, часть из которых широко применяется и теперь. Надо отметить, что Кахаль всегда подчеркивал роль методов в развитии естественных наук и, в частности, гистологии. По его убеждению, «научные открытия являлись функцией использованных методов. Появившийся новый метод немедленно ведет в логической последовательности и почти автоматическим образом к непредвиденным выяснениям проблем, ранее неразрешенных или неправильно поставленных» (с. 177).

Еще одно направление его творчества — исследование патолого-анатомических осо-

бенностей процессов воспаления, опухолевого роста, патогенеза сифилиса, холеры и других заболеваний.

Даже беглое перечисление основных работ Кахалья дает представление о широте и многогранности научных интересов, масштабах его научной деятельности. Начало его исследований относится к 1880-м годам. Уже в следующее десятилетие его идеи завоевали широкое признание, работы были опубликованы во многих странах. Признанными авторитетами в области гистологии были в то время немецкие и французские ученые. Поражает, что никому неизвестный испанец, работавший вдалеке от признанных мировых научных центров (и даже никогда там не учившийся), добился столь ярких успехов. Как вспоминал позднее Кахаль, «тогда были тяжелые времена для испанцев, желавших посвятить себя науке. Мы вынуждены были бороться против распространенного мнения о нашем бескультурье и безразличии к большим биологическим проблемам. Считали, что Испания может порождать художественных гениев, длинноволосых поэтов и жестикулирующих танцоров обоих полов, но мысль о том, что она может выдвинуть человека науки, рассматривалась как абсурд» (с. 86). Видимо, успехи Кахалья во многом обусловлены его «глухой верой в волю и труд человека, убежденностью, что упорство и обдуманное действие способны к формированию и организации любой вещи — от мышечного до мозга, возмещающая несовершенство природы и даже преодолевая недостатки характера... стремлением быть чем-то стоящим и пониманием того, как не надо бояться жертв ради исполнения своих желаний и отклоняться от прямого пути из-за побочных мотивов или незначительных поводов» (с. 22—23).

Кахаль сумел превратить свою лабораторию, расположенную «на окраине Европы», в признанный центр гистологических исследований. Он поддерживал связи с ведущими специалистами в различных странах. Особый интерес представляют его взаимоотношения с русскими и советскими учеными. Он хорошо знал труды классиков русской науки — И. П. Павлова, В. М. Бехтерева, И. И. Мечникова, постоянно их цитировал и высоко ценил. Кахаль неоднократно ссылался на исследования гистолога А. С. Догеля, хирурга П. М. Красина, патолога И. Ф. Пожарского, патолога В. В. Подвысоцкого, невролога Б. И. Лаврентьева и др. Он регулярно посылал отписки своих работ А. С. Догелю в Петербург, К. А. Арштейну и Д. А. Тимофееву в Казань, переписывался с одним из основателей патоморфологии нервной системы в СССР П. Е. Снесаревым. В 1907 г. в мадридской лаборатории Кахалья проходил стажировку молодой морфолог Дмитрий Иванович Дейнека (впоследствии профессор кафед-

ры гистологии Ленинградского университета). Труды Кахалы нашли в России широкое признание: он был избран почетным членом Казанского общества невропатологов и психиатров (1902), Медицинской академии Дерптского университета (1902), Санкт-Петербургского императорского университета (1914). Кахаль был одним из немногих лауреатов Московской премии — почетнейшей награды, присуждаемой ученым-медикам на рубеже XIX—XX вв. исполкомом Международных медицинских конгрессов. Многие русские ученые внесли вклад в развитие идей Кахалы. Эта малоизвестная страница научного сотрудничества наших стран (важность которого столь очевидна сегодня) заслуживает специального исторического изучения.

Помимо таланта исследователя Кахаль обладал бесспорным писательским даром. В его автобиографии поражает сочетание образного мышления, поэтического языка с безупречной логикой профессионального ученого. (Жаль, что двойной перевод — с испанского на английский и с английского на русский язык — не позволил сохранить изящество и яркость литературного стиля Кахалы. Кое-где режут глаз англицизмы.) Неудивительно, что он получил признание на родине и как писатель. Первая часть автобиографии («Детство и юность») даже служила пособием в средних школах. Во второй части («История моей научной работы») содержатся глубокие суждения о взаимоотношениях в мире науки, проблемах медико-биологического образования, о соотношении фактов, теории и метода в процессе научного познания, о патриотизме ученого и даже о влиянии семьи на научное творчество. Кахалю принадлежит и ряд художественных произведений («Беседы в кафе», «Мир глазами восьмидесятилетнего: впечатления артериосклеротика» и др.).

Незаурядность Кахалы проявлялась во многом. Всю жизнь — с раннего детства — он мечтал стать художником, и, по-видимому, лишь упорное и последовательное сопротивление родителей помешало ему стать профессиональным живописцем. Впрочем, в его успехах как нейрогистолога не последнюю роль сыграло исключительное умение зарисовывать препараты. Кахаль увлекался фотографией и написал

одно из первых руководств по цветной фотографии (1912). Ему принадлежат несколько изобретений, в их числе усовершенствованный вариант фонографа Эдисона.

Кахалю выпала счастливая судьба. Признание — национальное и международное — не запоздало к нему. Не так легко вспомнить другого ученого, которому при жизни были бы установлены памятники, как Кахалю — в Мадриде и Сарагосе. В 1920-х годах в Мадриде был основан биологический институт, носящий его имя. Как справедливо отмечено в предисловии к рецензируемой книге, Кахаль стал научным кумиром Испании, воплощением идеального представления об ученом и человеке. Его жизнь являет пример трудолюбия и терпения, честолюбия и скромности, пример научной этики — в отношении коллег, учеников, научных оппонентов. Кахалю посвящено много статей и монографий. Но на русском языке до выхода в свет данной книги имелись лишь краткие заметки. Хотелось бы надеяться, что в недалеком будущем у нас появится возможность ознакомиться и с избранными научными трудами Кахалы на русском языке.

В предисловии (авторы А. С. Смольяников и Д. С. Саркисов) и послесловии (В. С. Воробьев) к книге дан очерк творчества Кахалы и охарактеризовано место его исследований в современных научных представлениях. В приложение включены список его трудов, его научных наград, сводка литературы о нем, перечень основных дат его жизни и деятельности. Книга в целом создает впечатляющий образ крупной личности, но образ этот лишен «хрестоматийного глянца» и полон всех естественных противоречий, свойственных любому незаурядному человеку. Помимо большого научного и воспитательного книга имеет и более широкое, общегуманитарное значение — помогает лучше понять культуру и историю Испании, а значит, способствует углублению взаимопонимания между нашими народами. К числу великих имен, которыми гордится Испания, советский читатель теперь, конечно, будет по справедливости относить и Сантьяго Рамона-и-Кахалю.

М. А. Бланко

Joseph S. Fruton. A. Biobibliography for the History of the Biochemical Sciences since 1800. Philadelphia: American Philosophical Society, 1982. 885 p.; Joseph S. Fruton. A. Supplement to a Biobibliography for the History of the Biochemical Sciences since 1800. Philadelphia: American Philosophical Society, 1985. 262 p.

Дж. С. Фрутон. Биобиблиография по истории биохимических наук с 1800 г. Филадельфия, 1982. 885 с.; Дж. С. Фрутон. Дополнение к биобиблиографии по истории биохимических наук с 1800 г. Филадельфия, 1985. 262 с.

Более чем столетняя история биологической химии, ее стремительное развитие на современном этапе, выразившееся в возникновении комплекса молекулярно-био-

логических наук, делают закономерным возрастание интереса историков науки к данной дисциплине. Значительно упрощает трудоемкую работу по просмотру массы