

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

### НАУЧНАЯ ШКОЛА: ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ\*

*В.А. Шапошник*

*Воронежский государственный университет, г. Воронеж, 394018, Россия*

Понятие школы как научной, так и высшей, средней или начальной, у нас ассоциируется с напряженным интеллектуальным трудом. Парадоксом является, что понятие *школа* первоначально в древнегреческом языке (*σχολή*) имело противоположный смысл и переводилось как отдых и праздность. Тот, кто трудился в поте лица, не мог позволить себе празднично проводить время. Иной смысл был впервые вложен в это понятие Платоном, который организовал первую научную школу в общественном саду, расположенном в 6 стадиях от Афин. Он назывался Академией (*Аκαδημία*). Беседы Платона в оливковой роще из досуга превратились в напряженный труд. Такой смысл стал основополагающим при последующем создании школ различных ступеней. Разница между начальными, средними, высшими и научными школами определяется соотношением творческого начала и эрудиции. Эта разница превратилась в противоположность, когда в начальной, средней и высшей школах знания и эрудиция становились определяющими. П. Блэк писал: «Поскольку слишком много высоких оценок может получить хороший попугай, то студенты стараются развить у себя способности попугая» [1]. Накопление знаний имеет смысл до тех пор, пока оно не становится препятствием для генерации новых идей и технического прогресса, которые невозможны без эмерджентного развития. Если в учебнике нельзя найти решение задачи, то ее нужно ставить и решать самому или с коллективом единомышленников. Развитие творческого начала является главной задачей не только научной, но и высшей школы. Отличные оценки в университете не являются гарантиями успеха. В лаборатории Монда в Кембридже из числа успешных исследователей только четверть были отличниками [1]. Известно, что А. Эйнштейн также не был отличником в Высшей технологической школе Цюриха. Это подчеркивает то, что развивать творческие способности необходимо на всех стадиях обучения, что невозможно в том случае, если сами учителя их лишены.

---

\* О научных школах см. также [Будников Г.К. Колонка редактора // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Естеств. науки. – 2014. – Т. 156, кн. 2. – С. 5–8].

Понятие научной школы существенно различается не только в разных странах, но и в пределах одной страны. Многие научные школы принимают выпускников университета, обучают их, но не оставляют работать. Такая практика распространена в университетах Западной Европы. В частности, в Германии любое повышение в статусе требует перехода в другую фирму или в другой университет, хотя бывают и исключения. Лауреат Нобелевской премии Петер Дебай работал в высших учебных заведениях Ахена, Мюнхена, Цюриха, Утрехта, Геттингена, Лейпцига, Берлина и Корнеллского университета. Создатель квантовой механики Эрвин Шредингер работал в университетах Вены, Йены, Штутгарта, Бреслау, Цюриха, Берлина, Оксфорда, Граца, Дублина, что не только привело к распространению его идей в разных странах Европы, но и обогатило его контактами с разными научными школами. Мобильность ученых предотвращает стагнацию идей старой школы, создает условия для адекватного времени развития науки. Очень важно то, что ведущие научные школы Европы меняют не только лидера, но и общее направление. Показательна в этом отношении история Кавендишской лаборатории. Ее возглавлял Дж.Дж. Томсон, когда к нему приехал в 1895 г. выпускник Новозеландского университета Э. Резерфорд. После защиты диссертации Резерфорд не был оставлен в лаборатории и нашел работу в университете Монреаля. Затем он перешел на работу в Манчестерский университет, где открыл строение атома. Когда закончился срок работы Дж.Дж. Томсона на посту директора лаборатории, то на его место пригласили Э. Резерфорда. Однако возникли трудности, так как он был учеником Томсона, а было необходимо радикально менять научное направление. Выход был найден, так как модели атома Томсона и Резерфорда были принципиально противоположны. У Томсона в середине атома находились открытые им электроны, окруженные неизвестными положительными зарядами, а у Резерфорда в середине находилось положительно заряженное ядро, окруженное электронами. После смерти Резерфорда лаборатория резко сменила научное направление. Несмотря на то что научная школа Э. Резерфорда являлась, вероятно, самой успешной по результатам [2], ее возглавил не его ученик, а лауреат Нобелевской премии за работы в области рентгеноструктурного анализа Лоуренс Брэгг. Только в 1962 г. сотрудники Кавендишской лаборатории Д. Уотсон и Ф. Крик получили Нобелевскую премию по медицине и физиологии за открытие структуры ДНК, а Д. Кендрию и М. Перутц – по химии за открытие структуры белка по биологии.

Иначе складывались научные школы в нашей стране. Недостаток научных кадров после 1917 г., когда многие ведущие ученые уехали во время гражданской войны, сделал необходимостью готовить научные кадры для своих университетов. Результатом было не только воспроизведение научных кадров, но и стагнация многих научных школ. Те научные школы, которые имели большие традиции, как научные школы Московского, Санкт-Петербургского, Казанского и некоторых других университетов, продолжали активно и полезно функционировать, другие скатились на матричное воспроизведение результатов прошлого. Есть проблема низких заработных плат ученых, которая ограничивает их мобильность. П.Л. Капица, выступая на XIII Международном конгрессе по истории науки, обратил внимание аудитории на причины появления великих художников Рафаэля, Тициана, Микеланджело, Леонардо, Корреджо, Боттичелли,

Тинторетто во времена Возрождения в Италии и великих физиков Максвелла, Релея, Томсона, Резерфорда в Англии на рубеже веков. Причину успеха он видел в том, что элиты этих стран не только поддерживали эти работы, но и хорошо разбирались в их деталях [2]. Надо только помнить, что прогресс всегда начинается с науки и подобно ручейкам в истоках великих рек, они текут, обрастая притоками, и становятся полноводными.

#### Литература

1. Образованный ученый. – М.: Наука, 1979. – 159 с.
2. Резерфорд – ученый и учитель: К 100-летию со дня рождения / Под ред. акад. П.Л. Капицы. – М.: Наука, 1973. – 213 с.

Поступила в редакцию  
08.10.18

---

**Шапошник Владимир Алексеевич**, доктор химических наук, профессор кафедры аналитической химии

Воронежский государственный университет  
Университетская площадь, д. 1, г. Воронеж, 394018, Россия  
E-mail: [v.a.shaposhnik@gmail.com](mailto:v.a.shaposhnik@gmail.com)

---

⟨ *Для цитирования:* Шапошник В.А. Научная школа: эволюция понятия // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Естеств. науки. – 2018. – Т. 160, кн. 3. – С. 542–544. ⟩

⟨ *For citation:* Shaposhnik V.A. School of Thought: Evolution of the Notion. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Estestvennye Nauki*, 2018, vol. 160, no. 3, pp. 542–544. (In Russian) ⟩