**Академии наук**

Марио Льоцци

Академия – название некоторых научных учреждений и учебных заведений. Происходит от наименования местности близ Афин, где возникла платоновская Академия (ок. 387 до н.э.). Термин часто применяют к научным кружкам средневекового Востока.

**Академия деи Линчеи**

По примеру литературных академий в Италии возникли научные академии, оказавшие большое влияние на развитие и распространение науки и ставшие центрами научного прогресса.

В 1560г. Джован Баттиста Порта организовал в Неаполе первую физическую академию – Academia secretorum naturae (Академия тайн природы). Но, по всей вероятности, это не была настоящая академия с соответствующими органами и статутом, а скорее периодические собрания в доме Порты любителей различных отраслей знания: науки, магии, астрологии.

Совсем другой характер имела Accademia dei Lincei (Академия деи Линчеи, буквально – Академия «рысьеглазых»), основанная в 1603г. Федерико Чези (1585...1630) вместе с голландцем Иоганном Гекком (итальянизированная фамилия – Эккио), Франческо Стеллути (1577...1651) из Фабриано и Анастасио де Филиисом из Терни. Целью этой Академии было изучение и распространение научных знаний в области физики. Ее гербом служила рысь, которой приписывался столь острый взгляд, что он проникает сквозь предметы; над рысью был расположен девиз «sagacius ista» (эта быстрейшая разумом). Академия, первое заседание которой состоялось в Риме 17 августа 1603г., сразу же подверглась яростным нападкам родителя Федерико Чези, человека грубого, презиравшего всякие исследования; ему удалось заставить прервать заседания в 1604г. В 1609г. Федерико Чези преобразовал Академию, пригласив войти в ее состав новых членов – итальянцев и иностранцев, и в первую очередь Галилея, который дал согласие на вступление в Академию 25 апреля 1611г.

Между 1609г. и 1630г., т.е. годом смерти Чези, Академия процветала и постоянно выступала с открытой защитой учения Галилея. В этот период она опубликовала важные научные работы, из которых упомянем «Историю и доказательства, касающиеся солнечных пятен» (1613) и «Пробирщика» (1623) Галилея.

Попытки поддержать деятельность Академии после смерти Чези ни к чему не привели. В 1745г. и затем в 1795г. ее пытались преобразовать, в 1802г. переименовали в Accademia dei Nuovi Lincei (Новая Академия деи Линчеи), а двумя годами позже вернулись опять к прежнему названию – Академия деи Линчеи. Академия с трудом просуществовала до 1840г. и была распущена папой Григорием XVI. В 1847г. папой Пием IX Академия была восстановлена под названием Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei (Новая папская академия деи Линчеи), а в 1870г. преобразована в Reale Accademia dei Lincei (Королевская академия деи Линчеи). Ее научный уровень повысился главным образом благодаря работам Квинтино Селлы (1827...1884). В 1939г. она слилась с распущенной Итальянской академией и, наконец, в 1944г. преобразована в Accademia Nazionale dei Lincei (Национальная академия деи Линчеи).

**Лондонская и парижская академии**

Вернувшись в 1644г. в Англию из Италии, Бойль стал инициатором объединения энтузиастов нового научного направления. Эти «виртуозы», как он их называл, образовали ту «невидимую коллегию», которая с 1645г. начала свою деятельность в Лондоне и Оксфорде и вскоре стала столь авторитетной научной организацией, что в 1660г. была официально признана Карлом II и преобразована в Royal Society for the Advancement of Learning (Королевское общество для развития знания). С того времени и до наших дней Королевское общество с завидным постоянством всегда тесно связано с историей науки в Великобритании.

Учреждение Королевского общества побудило французских ученых сплотиться в Париже в Academic des Sciences (Академия точных наук), основанную в 1666г. министром Кольбером; ей было вменено в обязанность никогда не говорить «...на заседаниях ни о религиозных таинствах, ни о государственных делах. И если иногда и говорится о метафизике, морали, истории или грамматике, пусть даже мимоходом, то лишь в той мере, в какой это относится к физике и к отношениям между людьми».

**Академия опытов**

Как Королевское общество, так и Парижская Академия наук были созданы по образцу Accademia del Cimento (Академия опытов), основанной в 1657г. князем Леопольде Медичи, братом великого герцога ФердинандаII. Под председательством князя Леопольде. 19 июня того же года состоялось первое заседание Академии.

Как Королевское общество, так и Парижская Академия наук были созданы по образцу Accademia del Cimento (Академия опытов), основанной в 1657г. князем Леопольде Медичи, братом великого герцога Фердинанда II. Под председательством князя Леопольде. 19 июня того же года состоялось первое заседание Академии. Подобно ранее созданной Академии деи Линчеи, Академия опытов замышлялась для пропаганды науки и должна была способствовать расширению познаний в области физики путем коллективной экспериментальной деятельности своих членов, следуя методу, установленному Галилеем, на работы которого она прямо опиралась. Ее гербом была печь с тремя тиглями, над которой помещена надпись – изречение Данте "provando е riprovando" (доказательством и еще раз доказательством).

Действительными членами Академии были Винченцо Вивиани, Джованни Альфонсо Борелли, Карло Ренальдини, Алессандро Марсили. Паоло дель Буоно, Антонио Олива, Карло Дати, Лоренцо Магалотти. Потом к ним добавились многие итальянские и иностранные члены-корреспонденты. Лучшая часть многосторонней десятилетней научной деятельности Академии была представлена «ученым секретарем» Магалотти в знаменитой работе 1667г. "Saggi di naturali esperienze fatte nell'Accademia del Cimento" («Очерки о естественнонаучной деятельности Академии опытов»). На английский язык эта работа была переведена в 1684г., а на латинский – в 1731г. Еще более полное представление о работе Академии было дано Джованни Тарджони Тодзетти в четырех томах "Atti е Memorie inedite dell'Accademia del Cimento e notizie aneddote dei progressi delle sienze in Toscana" («Труды и неизданные отчеты Академии опытов», Флоренция, 1780).

После общего введения в «Очерках» приводится описание термометров и методов их конструирования. Затем дается описание гигрометров, барометров и способов применения маятников для измерения времени. Далее идут четырнадцать серий систематических экспериментов: исследования атмосферного давления, затвердевания, термического изменения объема, пористости металлов, сжимаемости воды, предполагаемой «положительной легкости», магнитов, электрических явлений, цвета, звука, движения брошенных тел.

Примитивный воздушный термоскоп Галилея Торричелли преобразовал в жидкостный (спиртовый) термометр. Его конструкция была настолько улучшена Торричелли и членами Академии и оказалась столь удобной для различных применений, что в XVII веке «флорентийские термометры» стали знамениты. Они были введены в Англии Бойлем и распространились во Франции благодаря астроному Бульо (1605...1694), получившему в дар такой термометр от польского дипломата. В 1694г. один из членов Академии опытов Карло Ренальдини (1615...1698) первый предложил принять в качестве фиксированных температур при градуировке термометра температуру таяния льда и температуру кипения воды. Ренальдини был поддержан в 1742г. астрономом Цельсием (1701...1744), предложившим стоградусную шкалу с точкой «0», соответствующей кипению воды, и точкой «100», соответствующей ее замерзанию. Изменение направления шкалы было произведено в 1750г. другим астрономом, Мартином Штремером (1707...1770).

В процессе исследования теплоты члены Академии, желая доказать, что все тела расширяются при нагревании, предложили опыт, который и сейчас повторяется в школах и известен как «кольцо Гравезанда», но вместо шара, который в холодном состоянии может пройти сквозь кольцо, а в горячем не проходит, члены Академии применяли цилиндр. Они показали также, что тепловое расширение жидкостей больше, чем твердых тел, и имели ясное понятие о теплоемкости, хотя относящиеся сюда опыты не были опубликованы в «Очерках».

Опуская интересные опыты по исследованию сопротивления воздуха, сжимаемости жидкостей и явлений, происходящих в пустоте в барометрической камере, отметим, что, улучшив конструкцию барометров и термометров, члены Академии начали систематические метеорологические наблюдения, пользуясь также конденсационным гигрометром, изобретенным великим герцогом Фердинандом II, а иногда – плювиометром, предложенным раньше Кастелли. Измерения производились сначала в различных местах в Тоскане, затем в Милане, Болонье и Парме по определенным часам пять раз в сутки, причем отмечалось также направление ветра и состояние неба. Исследование накопленных таким образом Академией данных позволяет заключить, что метеорологические условия в Тоскане во второй половине XVII века не отличались от теперешних.

5 марта 1667г. Академия провела свое последнее заседание. В том же году она была распущена. Точные причины ее роспуска неизвестны, но роль сыграли, по-видимому, анонимность открытий, предписываемая правилами устава, согласно которым автор любого суждения, любого опыта, любого наблюдения должен оставаться неизвестным, принести себя в жертву Академии; соперничество и зависть, зародившиеся между ее членами, и особенно между двумя крупнейшими – Вивиани и Борелли, и, наконец, враждебность и подозрительность римской курии, которая разжигала вражду между учеными, осмеивала их труды, угрожала их личности. Некоторые авторы сообщают, что князю Леопольдо была обещана кардинальская шапка (которую он и получил в конце того же 1667г.) при том единственном условии, что Академия будет распущена.

Какова бы ни была причина, роспуск Академии опытов был прискорбным событием для итальянской науки. Примерно в течение целого столетия итальянская наука ничего не могла дать европейской, на формирование которой она в свое время столь сильно повлияла.

**Список литературы**

Храмов Ю.А.Физики. Биографический справочник – К.: Наукова думка, 1977.

Марио Льоцци. История физики / Пер. с ит. Э.Л.Бурштейна М.: Мир, 1970.