

## ХРОНИКА

### В КОМИССИИ ПО ИСТОРИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК АН СССР

На заседании Комиссии по истории физико-математических наук 4 марта был заслушан доклад проф. Я. Г. Дорфмана: «О магните» Уильяма Гильберта».

На пороге XVII столетия (1600 г.) в Англии появилось на латинском языке знаменитое сочинение выдающегося врача и физика Уильяма Гильберта (1540—1603) «О (природном) магните, магнитных телах, а также о большом (природном) магните — Земле; новое учение о природе, доказанное многочисленными аргументами и экспериментами».

Эта книга выдержала на протяжении 35 лет не менее 8 изданий в Лондоне, Амстердаме, Ферраре, Штеттине и Франкфурте, обойдя, таким образом, почти всю Западную Европу.

Трактат Гильберта — это не только капитальный научный труд, но вместе с тем это боевая декларация решительной борьбы против «начитанных клоунов, грамматиков, софистов, болтунов и всей этой тупоголовой черни». Это — первый манифест опытной науки нового времени, «которая извлекает познания не только из книг, но из самих вещей». «При открытии тайных предметов и при исследовании скрытых причин, более серьезные основания добываются из надёжных экспериментов и доказанных аргументов, чем из правдоподобных предположений и мнений обычных философских спекулянтов». Так провозгласил Уильям Гильберт за 20 лет до появления «Нового органа» Фр. Бэкона. Недаром Гильберт пишет, что «современные философы словно бродят во тьме; их надо разбудить и научить использованию самих вещей, обращению с вещами».

Предметом непосредственного исследования Гильберта служат магнитные свойства тел. Он поставил себе задачей критически проверить всё, что написано до него о магнетизме. Он отмечает, что магнитные явления открыты практиками-металлургами при выплавке железа, но их подлинные опытные познания окутаны бесчисленными небылицами и спекуляциями. И вот Гильберт шаг за шагом расчищает вопрос от всех этих ошибочных утверждений, проверяя их с помощью кропотливых, остроумных и очень деликатных для того времени опытов. Так, на груде мусора от разбитых легенд Гильбертом постепенно были созданы твёрдые основы феноменологического учения о ферромагнетизме. Впервые он открыл то, что мы называем магнитным полем, и дал первую наметку графического метода его изображения с помощью силовых линий — метода, впоследствии доведённого до совершенства Фарадеем. Впервые в физике Гильберт применил принцип подобия, воспользовавшись в своих опытах намагниченной сферой в качестве модели земного шара. Из этих опытов он впервые установил, что Земля — естественный магнит.

Впервые Гильберт выяснил различие между явлениями электростатическими и магнитостатическими и ему принадлежит даже самый термин «элек-

трические свойства». Изобретённые им впервые магнитные и электрические приборы явились прототипами наших магнетометров, электроскопов и электрометров. Итак, Гильберт является общепризнанным основателем учения об электричестве и магнетизме.

Опираясь на своё открытие магнетизма земного шара, Гильберт экстраполировал его на другие небесные тела и приписал магнитным силам ту роль, которая, как показал впоследствии Ньютон, принадлежит тяготению. При этом Гильберт объявил себя горячим приверженцем «воссоздателя астрономии» Коперника, решительно отвергая схоластическое учение о вращении небес, «как рассказы старых баб». Таким образом, труд Гильберта «De Magnete», первая яркая пропаганда системы Коперника, — это предшественник знаменитых «Диалогов» Галилея. Недаром Галилей изучал, повторял и проверял опыты Гильберта и объявил себя его горячим почитателем и приверженцем.

Вместе с тем, именно Галилей отметил основной недостаток всех исследований Гильберта — их исключительно качественный характер: «Ему следовало бы быть несколько больше математиком». «Но это несколько не умаляет славы первого наблюдателя», — добавляет Галилей. «Я почитаю первого изобретателя люти, хотя, по всей вероятности, его инструмент был грубо сделан и ещё грубее звучал».

Обрушиваясь с исключительной резкостью на схоластическую философию, Гильберт, тем не менее, в своих попытках философских обобщений отличается некоторой наивностью и непоследовательностью. У него нет и в помине глубины философской мысли Фр. Бэкона. Увлечение магнетизмом привело Гильберта к утверждению, что весь мир одухотворён и что эта душа, или бог, есть не что иное, как магнитная сила, разлитая по всей вселенной.

Эта «магнитная философия» Гильберта вызвала впоследствии чрезвычайно язвительные замечания у Бэкона.

Повидимому, именно эти едкие слова Бэкона послужили причиной недооценки значения Гильберта со стороны многих философов и историков философии. Так, например, полностью выпало имя Гильберта из «Истории западно-европейской философии» Г. Ф. Александрова. Между тем, отдавая должное Фр. Бэкону как основателю философии английского материализма, историкам философии следует, по мнению докладчика, уделить, наконец, подобающее место и Гильберту, ибо необходимо признать, что замечательное произведение «De Magnete» Гильберта, подобно набатному колоколу, пробудило философскую мысль XVII столетия от вековой спячки и дало решительный толчок к развитию материализма в Западной Европе.

25 марта 1947 г. в Ленинграде под председательством акад. С. И. Вавилова состоялось очередное заседание Комиссии по истории физико-математических наук Академии Наук СССР.

С докладом «О деятельности Э. Х. Ленца в С.-Петербургском университете» выступил проф. Ленинградского государственного университета К. К. Баумгарт.

Докладчик начал своё сообщение о предшественниках акад. Э. Х. Ленца по кафедре физики физико-математического факультета С.-Петербургского университета. Их было два. При возникновении университета была только одна кафедра физики и химии вместе и на ней два профессора. Первым профессором физики был Николай Прокофьевич Щеглов. По окончании образования в Педагогическом институте Щеглов, как обративший на себя внимание своей талантливостью, был привлечён к преподаванию в университете и действительно обнаружил выдающиеся литературные способности. Он был одним из самых популярных профессоров в университете. Позднее он написал курс физики и очень много статей и несколько книг по разным вопросам естествознания и сельского хозяйства. Он был избран членом-корреспондентом Академии Наук и был действительно, а иногда почётным членом многих научных обществ. Умер Н. П. Щеглов в 1831 г.

Преемником его был Н. Т. Щеглов — личность гораздо более бледная, чем первый Щеглов. Им написано два курса по физике; из них один для военных учебных заведений. Позднее он отошёл от университета и преподавал в Лицее и военно-учебных заведениях.

Новая эра в деятельности кафедры физики и всего физико-математического факультета наступила тогда, когда была организована отдельная кафедра физики и физической географии и на эту кафедру ordinарным профессором был избран акад. Э. Х. Ленц (в декабре 1835 г.). Некоторое время Н. Т. Щеглов ещё продолжал состоять в университете вторым профессором физики.

Далее докладчик сообщил биографические сведения о Ленце. Он родился в 1804 г. и обучался в Дерптском университете, который не окончил. С 1823 г. Ленц был в кругосветном плавании в качестве физика экспедиции. Здесь впервые проявились его замечательные свойства экспериментатора. По возвращении из экспедиции и защите докторской диссертации Ленц приехал в Петербург. В 1823 г. он был избран адъюнктом Академии Наук, в 1830 г. экстраординарным академиком, в 1834 г. — ordinарным академиком. Вся его дальнейшая научная деятельность протекала в С.-Петербургской Академии Наук.

Научная работа Э. Х. Ленца снискала ему славу одного из лучших экспериментаторов его времени и глубокого мыслителя. Но Э. Х. Ленц был не только крупным учёным; он был ещё и необыкновенно одарённым педагогом и выдающимся организатором. Докладчик отметил те комиссии и комитеты, в которых Э. Х. Ленц работал, и учебные заведения, в которых Ленц преподавал, и подробно охарактеризовал деятельность Э. Х. Ленца в университете, где он преподавал более 28 лет, был деканом факультета более 20 лет, несколько раз исполнял обязанности ректора, а в конце своей деятельности был первым избранным ректором по новому Уставу 1833 г.

В заключение, подводя итоги работы Ленца в университете, докладчик указал, что тот расцвет, который наступает в деятельности физико-математического факультета в 60-х годах, в значительной степени обязан энергии и организаторскому таланту акад. Э. Х. Ленца.

По докладу высказались акад. С. И. Вавилов и действительный член Академии педагогических наук Б. Е. Райков.

С. И. Вавилов, отметив исключительное значение акад. Э. Х. Ленца как педагога, подготавлившего громадное количество учеников — будущих академиков и профессоров, — и как замечательного исследователя, необычайно строго относившегося ко всем своим экспериментам и выводам, указал на желательность осветить деятельность Э. Х. Ленца сначала в сотрудничестве с акад. Паррогом, а потом с акад. Якоби, так как, по мнению С. И. Вавилова, Э. Х. Ленц имеет все основания быть сопричисленным к лику физиков-классиков, положивших начало электромагнетизму, идя по стопам Эрстеда и Ампера.

Затем С. И. Вавилов обратил внимание присутствующих на то, что в 60—70-х годах XIX в. в физическом кабинете Академии Наук работали многие студенты и сотрудники университета (в частности, об этом свидетельствуют записи Хвольсона), и, таким образом, физический кабинет Академии Наук играл роль экспериментальной базы для С.-Петербургского университета. По мнению С. И. Вавилова, не мешало бы вновь вернуться к этой забытой в настоящее время традиции и отказаться от имеющей сейчас место практики, когда при отсутствии достаточных денежных средств, научных кадров и аппаратуры каждое учреждение стремится всё-таки создать собственную научно-исследовательскую базу, несмотря на то, что в непосредственном соседстве с данным учреждением имеется прекрасная научно-исследовательская база в другом учреждении, которой с успехом можно было бы пользоваться.

Б. Е. Райков сообщил, что ему пришлось разбирать архив Экспедиции учебных пособий, в деятельности которой принимал участие Н. П. Щеглов,

который сыграл большую роль в организации учебных пособий по физике, причём эта роль Н. П. Щеглова осталась неосвещённой в печати. В частности, Н. П. Щеглов организовал переносные физические кабинеты, которыми предполагалось снабдить все гимназии того времени, но преждевременная смерть Н. П. Щеглова прекратила его деятельность и помешала осуществлению его замыслов.

Что касается деятельности акад. Э. Х. Ленца, то в его биографии необходимо отметить один интересный момент: это его полемика с московским проф. М. Г. Павловым. В этой полемике Э. Х. Ленц выступал как экспериментатор, который требует, чтобы в основу науки был положен опыт, а проф. Павлов пытался отстаивать примат умозрения над опытом и старался доказать правильность своих положений различными софистическими приёмами.

*М. Радовский*

---