

Boxoft Image To PDF Demo. Purchase from
www.Boxoft.com to remove the watermark

М. И. Радовский

ИЗ ИСТОРИИ АНГЛО-РУССКИХ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

М.И. Радовский

ИЗ ИСТОРИИ АНГЛО-РУССКИХ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА • ЛЕНИНГРАД

ЭБ "Научное наследие России"

1 9 6 1

Ответственный редактор
А. В. ПРЕДТЕЧЕНСКИЙ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международные связи русских ученых имеют длительную историю, богатую фактами тесного и плодотворного сотрудничества в важнейших областях знания. Эти факты довольно полно отражены в документах, хранящихся во многих архивах и лишь в наши дни ставших предметом исторического исследования. В Архиве Академии наук СССР хранятся в основном документы, пришедшие к нам из-за рубежа: русские ученые редко оставляли черновики своих писем или копии с них.

В иностранных архивохранилищах можно найти материалы, проливающие свет на жизнь и творчество Менделеева, А. Ковалевского, Чебышева, Мечникова, Тимирязева, Голицына, Павлова и других выдающихся представителей русской науки. Кроме того, в архивах научных учреждений имеются документы, рисующие корни, конкретные формы и результаты связей, устанавливавшихся между научными центрами мира. В этом отношении выпускаемая книга, посвященная истории Англо-русских научных связей, быть может, даст толчок систематической публикации материалов о научном сотрудничестве и такая публикация сама станет примером подобного сотрудничества.

Академик *Н. Семенов*

Глава I

НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Научный обмен между Россией и Англией начался в первые годы деятельности Петербургской Академии наук (открыта в 1725 г.). Но и до этого времени на протяжении свыше полутора веков между этими странами существовали культурные отношения, на основе которых и развивались впоследствии научные связи. Культурные взаимоотношения между Англией и Россией возникли одновременно с установлением связей экономических. В Англии родоначальницей их является так называемая Московская компания,¹ созданная на основе учрежденного в начале 1550-х годов «Английского общества купцов-искателей для открытия стран, земель, островов, государств и владений, неведомых и доселе морским путем не посещаемых» (Merchants-Adventurers of England for the discoverie of Lands, Territories, Isles, Dominions and Seignories unknownen and not before that late adventure or enterprise by sea or navigation commonly frequented). В то время было широко распространено убеждение, что в богатые восточные страны можно добраться новым морским путем, отличным от того, по которому шел Васко да Гама.

¹ Впоследствии она называлась Русской компанией. О ней на английском языке имеется большая литература; назовем последнюю работу: T. S. Willan. The early history of the Russia company. 1553—1603. Manchester university press, 1956. Над историей англо-русских экономических отношений много работала Инна Ивановна Любименко (1879—1959). См.: Список печатных трудов И. И. Любименко, приложенный к ее некрологу, написанному С. Н. Валком (Вопросы экономики и классовых отношений в Русском государстве XII—XVII веков. Изд. АН СССР, М.—Л., 1960, стр. 488 и сл.). Главными из этих работ являются: История торговых сношений России с Англией. Вып. I. XVI в. Юрьев, 1912; Les relations commerciales et politiques de l'Angleterre avec la Russie avant Pierre le Grand. Paris, 1933.

В 1553 г. «Английское общество...» снарядило экспедицию для отыскания северо-восточного морского пути в Китай и Индию. Начальником, или, как он еще назывался, «адмиралом», экспедиции был назначен Х. Уиллоби,² а главным «кормчим» — Р. Ченслор.³ Оба они оставили записки, имеющие пря-

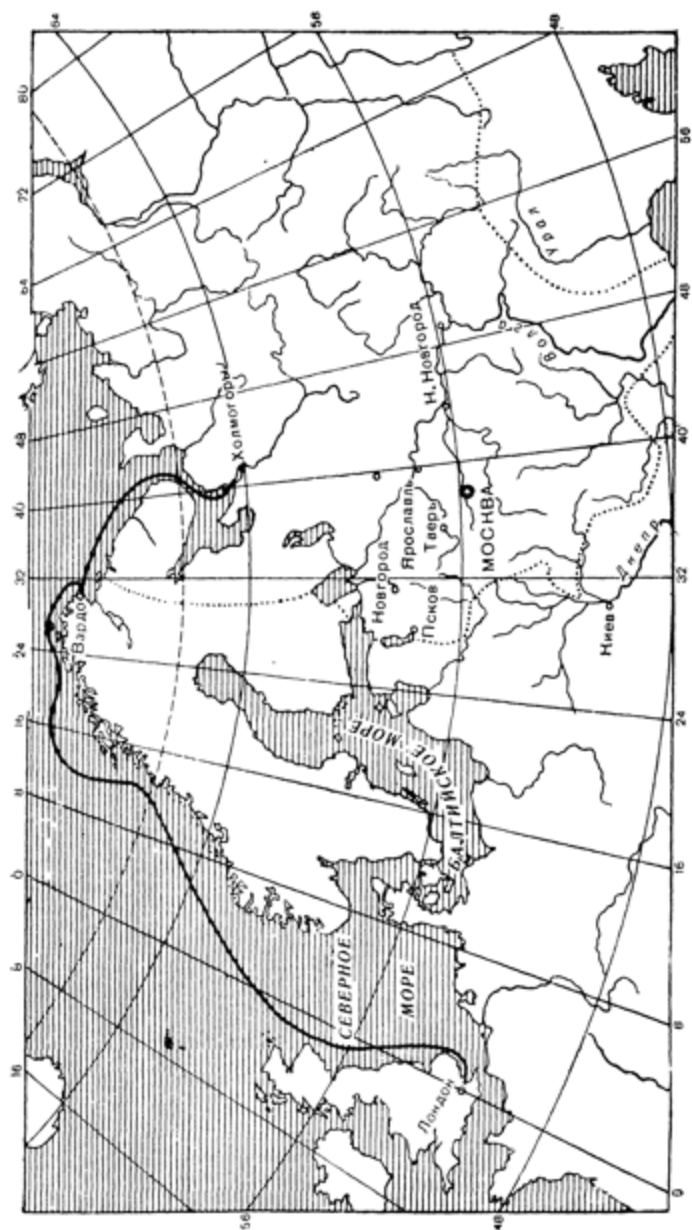
² Уиллоби, Хью (Willoughby, Hugh, ум. в 1554 г.), английский мореплаватель. Возглавлявшаяся им экспедиция состояла из трех судов: «Вуона Есперанза» («Добрая Надежда»), «Edward Bonaventure» («Эдуард — Благое предприятие») и «Вуона Confidenza» («Благое упование»). Во время бури второй корабль отстал от остальных двух (на первом из них находился Уиллоби), которые достигли северо-восточного берега Кольского полуострова, у Нокуевой губы, где экипажи их погибли. Корабли, трупы погибших и записи Уиллоби — последние из них помечена январем 1554 г. — были найдены поморами в 1555 г.

³ Ченслор, Ричард (Chancellor, Richard, ум. в 1556 г.), находился на «Благом предприятии», которое в августе месяце 1553 г. пристало к устью Северной Двины, близ пристани монастыря св. Николая, в районе нынешнего города Северодвинска (город Архангельск основан примерно через тридцать лет). От местных рыбаков Ченслор узнал, что находится на русской земле. О прибытии английского судна тотчас же сообщили Ивану IV, который распорядился направить Ченслора в Москву. Здесь он вручил царю грамоту Эдуарда VI, адресованную «Государям, обитающим страны северные и восточные за Ледовитым морем, а также Восточную Индию» (русс. перев. см. в кн.: Первые сорок лет сношений между Россией и Англией. 1553—1593. Грамоты, собранные, переписанные и изданные Юрием Толстым. СПб., 1875, стр. 3 и сл.).

Документы, связанные с пребыванием Ченслора и других англичан в Москве, хранятся в Центральном государственном архиве древних актов (ЦГАДА). См.: Описи царского архива XVI века и Архива Посольского приказа 1614 г. Под ред. С. О. Шмидта. Изд. вост. лит., М., 1960).

В следующую навигацию Ченслор на «Благом предприятии» вернулся, не без приключений, в Англию. На обратном пути его корабль был ограблен (Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке. Перевод с английского Ю. В. Готье. Соцэкгиз, 1938, стр. 287) голландцами, непримиримыми конкурентами англичан (И. Любименко, Московский рынок как арена борьбы Голландии с Англией. В кн.: Русское прошлое. Исторические сборники. Под редакцией С. Ф. Платонова, А. Е. Преснякова и Ю. Гессена, 1923, № 5, стр. 3 и сл.). Ченслор привез с собою грамоту Ивана IV на право свободной торговли в Московском государстве (А. С. Мулюкин. Приезд иностранцев в Московское государство. Из истории русского права XVI и XVII веков. СПб., 1909, стр. 184; N. N. Venevitinoff. The Development of Russia's commercial Relations with western Europe and especially with Great Britain. В кн.: Proceedings. The Anglo-Russian Literary Society (The Imperial Institute S. W.). Oktober, November and December, 1897. MDCCCXCVIII, стр. 12 и сл.). Тогда и была образована Московская компания (Moscow Company), снарядившая в 1555 г. под начальством того же Ченслора новую экспедицию, составленную из кораблей «Благое предприятие» и «Филипп и Мария». В июле следующего года корабли Ченслора, к которым присоединились уцелевшие «Добрая Надежда» и «Благое упование», набитые товарами, приобретенными в Московском государстве, направились в Англию, везя туда первого русского посла О. Г. Непею. Недалеко от Лондона во время шторма Ченслор погиб.

В апреле месяце 1737 г., через двенадцать лет после основания, Петер-



Путь Р. Ченслора из Англии в Московское государство.

мое отношение к нашей теме. Целью экспедиции было найти рынки сбыта для английских изделий в обмен на товары, в которых нуждалась Англия. Но перед участниками экспедиции ставились и задачи научного характера, связанные, разумеется, прежде всего с проблемами мореплавания.

В § 7 Наставления⁴ всем участникам экспедиции, «искусным» в грамоте, вменялось в обязанность подробно записывать сделанные в пути наблюдения: «Купцы и другие лица, искусные в писании, должны ежедневно составлять записи, описывать и запечатлевать в памяти плавание каждого дня и ночи с отметками и наблюдениями над землями, приливами и отливами, стихиями, высотой солнца и движением луны и звезд. Все эти наблюдения должны, по приказанию командира судна и кормчего, излагаться в письменной форме, а главный начальник должен раз в неделю (если ветер и погода будут благоприятствовать) собирать вместе всех командиров для обсуждения всех заметок и наблюдений, сделанных на отдельных кораблях, и для определения, в чем они сходятся и в чем расходятся. После достаточного обсуждения, когда придут к общему заключению, весь материал должен записываться в общую постоянную книгу, сохраняющуюся как документ для компании. Такой же порядок должен соблюдаться относительно карт, астролябий и других инструментов, заготовленных для путешествия за счет компании».⁵

Прежде всего такие записи делал сам начальник экспедиции Уиллоби. Пока силы его не оставили, он вел дневник; в нем

бургская Академия наук заинтересовалась вопросом об установлении дипломатических отношений с Англией. В протоколе от 21 апреля записано: «Шумахер передал переведенный с английского на французский язык мемуар, в котором содержится описание приема русского посла в Лондоне в 1556 г.» (Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, 1725—1743. СПб., 1897, стр. 381). Этот перевод под заглавием: «Сообщение о почетном приеме, оказанном в Англии первому посланнику русского царя...» хранится в Архиве АН СССР (Разр. I, оп. 6, № 31). В 1780 г. академический библиотекарь И. Г. Бакмейстер напечатал в журнале «С.-Петербургский вестник» статью «О первом в Россию прибытии агличан и о заведении ими в оной торговли» (май, стр. 323 и сл.; июнь, стр. 403 и сл.).

⁴ «Устав, инструкции и постановления для руководства предположенным путешествием в Китай, составленные, сочиненные и изложенные весьма достопочтенным господином Себастианом Кабота, эскайром, правителем мастерства и компании купцов-предпринимателей для открытия стран, владений, островов и неизвестных местностей, мая 9-го дня лета господня 1553, в седьмой год царствования нашего, весьма грозного повелителя, государя Эдуарда VI, милостию божией короля Англии, Франции и Ирландии, защитника веры и высшего земного главы Английской и Ирландской церкви»; русск. перев. в кн.: Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 29 и сл.

⁵ Там же, стр. 30—31.

содержатся записи метеорологических наблюдений в стране, о которой он так и не узнал, кому она принадлежит⁶

Первое в Англии сочинение о России принадлежит Ченслору Его и штурмана «Благого предприятия» С Бэрроу (о нем речь будет ниже) англичане считали «открывателями» России.⁷

⁶ Записки участников экспедиции напечатаны известным собирателем описаний путешествий Р. Гаклейтом (Hakluyt, Richard, 1552—1616) В 1589 г им издан сборник «The principal navigations, voyages and discoveries of the English nation, made by sea or over land, to the most remote and farthest distant quarters of the earth at any time within the compasse of these 1500 yeeres, divided into three several parts, according to the positions of the regions wherunto they were directed» (London, 1589)

Приведем в русском переводе полный текст титульного листа «Главнейшие мореплавания, путешествия и открытия английского народа на море и на суше, в самые отдаленные части земли, во все времена за последние 1500 лет, в трех частях, соответственно положению мест, куда они были направлены Первая, содержащая путешествия англичан в Иудею, Сирию, Аравию, на реку Евфрат, Вавилон, Балсару, Персидский залив, Ормуз, Чаул, Гоа, Индию и многие острова, прилегающие к южной части Азии, вместе с путешествиями в Египет, главнейшие порты и местности в Африке, по Гибралтарскому проливу и вокруг знаменитого мыса Доброй Надежды Вторая, относящаяся к ценным открытиям англичан на севере и северо-востоке морским путем, как Лапландия, Скриффиния, Корелия, гавани св Николая, островам Колгуев, Вайгач и Новая Земля, к великой реке Оби, с могучим Русским государством, Каспийским морем, Грузией, Арменией, Мидией, Персией, Боххаром в Бактрии, и различными татарскими ханствами Третья и последняя, заключающая славные попытки англичан исследовать почти все уголки обширного и нового света Америки, от 73° северной широты к югу, до Меты, Ньюфаундленда, земли Виргинии, оконечности Флориды Мексиканского залива всей внутренней части Новой Испании, берега terra firma, Бразилии, реки Ла Платы до Магелланова пролива, через него и из него в Южный океан, в Чили, Перу, Ксалиско, Калифорнийский залив, Новым Альбион по другую сторону Канады, далее, чем проникла когда-либо какой-либо христианин С приложением последней, наиболее известной, Навигации на английском языке вокруг всего земного шара Ричарда Гаклейта, мастера искусств и бывшего ученика церкви Христа в Оксфорде Напечатано в Лондоне Джорджем Бишопом и Ральфом Ньюбери, представителями Христора Баркера, издателя ее высочайшего величества королевы 1589» — Более расширенное издание было выпущено Гаклейтом в трех томах в 1598—1600 гг Эти издания имеются в Отделе рукописной и редкой книги Библиотеки АН СССР в Ленинграде Русск перев записок Уиллоби, Ченслора и многих других англичан см в кн Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке

⁷ Утверждение о том, что англичане «открыли» Россию в 1553 г, давно уже признано несостоятельным Имеются известия свидетельствующие о сношениях России и Англии за три десятилетия до того В 1524 г Англию посетили князь И И Засекин-Ярославский и дьяк С Б Трофимов (Я С Лурье «Открытие Англии» русскими в начале XVI в Географический сборник, III История географических знаний и географических открытий Изд АН СССР, М—Л, 1954, стр 185 и сл) Уместно упомянуть, что англичане и русские знали друг о друге еще в XI в; см, например, статью М П Алексеева «К вопросу об англо-русских отношениях при Ярославе Мудром» (Научн бюлл Ленинградск гос унив, 1945, № 4, стр 31 и сл).

Вернувшись в 1554 г в Англию, Ченслор составил обстоятельную записку, назвав ее «Книгой о великом и могущественном царе России и князе Московском, о принадлежащих ему владениях, о государственном строе и о товарах его страны, написанной Ричардом Ченслором»⁸ Записка адресована родственнику Ченслора — «Весьма достопочтенному и моему единственному дяде, господину Кристофору Фортсингэму» Но из текста видно, что автор не предназначал свое сочинение для отдельного лица, а рассчитывал на широкий круг читателей «Ввиду того, — писал Ченслор в вводной части, — что всем, кто ставит себе целью путешествовать в далеких, чужеземных краях, приличествует и даже необходимо стараться не только узнать о порядках, товарах и плодородии этих стран, но и сообщать об этом во всеобщее сведение и тем побудить других к путешествиям, я счел ныне за благо составить короткий рассказ о ходе этого моего путешествия в Россию и Московию и в другие прилегающие к ней страны»⁹

Если Ченслор и не был первым из англичан, вступивших в деловые отношения с русскими, то ему несомненно принадлежит пальма первенства в широком ознакомлении английского общества с различными сторонами жизни Московского государства на основе непосредственных наблюдений

Хотя автор в обращении к своему дяде просит его быть «корректором, ибо велики дефекты», записка свидетельствует о том, что Ченслор был не только отважным мореплавателем, но и одаренным писателем с острой наблюдательностью Он пробыл в нашей стране немногим больше полугода и, не зная русского языка, сумел запечатлеть немало фактов, отражающих действительность того времени В его записке приводятся сведения о политической, экономической, бытовой и религиозной сторонах жизни народа Ченслор говорит о роли и значении в стране таких городов, как Холмогоры, Вологда, Ярославль, Новгород Много рассказывает он о Москве, которая произвела на него сильное впечатление «Москва, — подчеркивает он, — очень велика Я считаю, что город в целом больше, чем Лондон с пред-

⁸ Русский перев см в кн Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке стр 55 и сл — Записка Ченслора была переведена вернее пересказана с рядом дополнений на латинский язык К Адамсом под заглавием «Новое плавание и открытие Царства Московии по северо-восточному пути в 1553 г предпринятое рыцарем сэром Х Уиллоуби и выполненное Ричардом Ченслором старшим кормчим плавания Написано на латинском языке Климентом Адамсом» (русск перев там же стр 47 и сл)

⁹ Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр 55

Црѣвеликийи князь послѣго кааиу
 пыпоустилъ . и оочи спойдалъ . и
 пожаловалъ ѿпоустилъ . а снмиъ
 послалъ слѣжипыхъ патиаръ поданъ
 вперѣднейго .



Црѣвеликого князя посланникъ при
 шелъ ѿнать непей . того мѣсяца прише
 посланникъ црѣвеликого князя . юси

Приезд Ченслора в Москву, гибель его на обратном пути и прибытие
 русского посла Непей в Англию. Миниатюра из Лицевого
 летописного свода XVI в.

местьями». Он правильно заметил, что Москва была не только политическим центром страны, но и важнейшим пунктом ее деловой жизни, центром ее экономики. Жителя Лондона, столицы государства, в котором торговля играла столь значительную роль, поразили масштабы ввоза и вывоза товаров. Путь от Белого моря пролегал через важнейшие экономические районы. Перед взором англичанина, мечтавшего о несметных богатствах Дальнего Востока, расстился край, удививший его интенсивной деловой жизнью. «Москва, — писал Ченслор, — находится в 120 милях от Ярославля. Страна между ними изобилует маленькими деревушками, которые так полны народа, что удивительно смотреть на них. Земля вся хорошо засеяна хлебом, который жители везут в Москву в таком громадном количестве, что это кажется удивительным».¹⁰

Есть в сочинении Ченслора и общая характеристика русского народа. Говоря о его отваге, выносливости и бесстрашии в ратном деле, автор заключает: «Думаю, что нет под солнцем людей, столь привычных к суровой жизни». И далее: «Если бы русские знали свою силу, никто бы не мог соперничать с ними».¹¹

Ченслор интересовался не только тем, что непосредственно относилось к данному ему поручению. В его записку наряду с описанием пышности и роскоши царского двора занесены также и наблюдения над неприглядными сторонами московской жизни. Он, например, сразу же заметил необычайное множество бездельников и туенядцев, какими были многочисленные монахи, произведшие на него самое отвратительное впечатление. Говоря об их моральном облике, он замечает: «Что касается разврата и пьянства, то нет в мире подобного, да и по вымогательствам это самые отвратительные люди под солнцем. Судите теперь о их святости. У них вдвое больше земли, чем у самого великого князя, но по отношению к ним он действует умеренно. Когда они обируют простых людей и бедняков, он получает часть».¹²

Известия первых англичан, приезжавших в Московское государство, — некоторые из них поступали на русскую службу, — давно уже интересуют историков. В прошлом веке записки англичан стали издаваться на русском языке. Кроме упоминавшегося Ю. Толстого,¹³ немало таких произведений собрал

¹⁰ Там же, стр. 56.

¹¹ Там же, стр. 60—61.

¹² Там же, стр. 65—66.

¹³ Толстой, Юрий Васильевич (1824—1878), государственный деятель и историк. Основному его труду «Первые сорок лет сношений между Россией и Англией» (премирован Академией наук в 1877 г — Роспись Отчетам о присуждениях наград и премий, имп. Академиею наук присужденных,

THE PRINCIPALL NAVIGATIONS, VOI- AGES AND DISCOVERIES OF THE

English nation, made by Sea or ouer Land,

to the most remote and farthest distant Quarters of

the earth at any time within the compasse

of these 1500. yeeres: Divided into three

severall parts, according to the po-

sitions of the Regions wherun-

to they were directed.

The first, containing the personall trauels of the English vnto *Iudaea, Syria, Arabia, the river Euphrates, Babylon, Balsara, the Persian Gulfe, Ormuz, Chaul, Goa, India,* and many Islands adioyning to the South parts of *Asia*: together with the like vnto *Egypt*, the chiefeest ports and places of *Africa* within and without the Streight of *Gibraltar*, and about the famous Promontorie of *Buena Esperanza*.

The second, comprehending the worthy discoueries of the English towards the North and Northeast by Sea, as of *Lapland, Serikfonia, Corelia*, the Baie of *S. Nicholas*, the Isles of *Colquiene, Vaigats*, and *Nova Zembla* toward the great river *Ob*, with the mightie Empire of *Russia*, the *Caspian Sea, Georgia, Armenia, Media, Persia, Boghar* in *Bactria*, & diuers kingdoms of *Tartaria*.

The third and last, including the English valiant attempts in searching almost all the corners of the vaste and new world of *America*, from 73. degrees of Northerly latitude Southward, to *Meta Incognita, Newfoundland*, the maine of *Virginia*, the point of *Florida*, the Baie of *Mexico*, all the Inland of *Nova Hispania*, the coast of *Terra firma, Brasill*, the river of *Plata*, to the Streight of *Magellan*: and through it, and from it in the South Sea to *Chili, Peru, Xalisco*, the Gulfe of *California, Noua Albion* vpon the backside of *Canada*, further then euer any Christian hitherto hath pierced.

Whereunto is added the last most renowned English Navigation,
round about the whole Globe of the Earth.

By Richard Hakluyt Master of Artes, and Student Jurisprudence
of Christ-church Oxford.



Imprinted at London by GEORGE BISHOP
and RALPH NEWBERIE, Deputies to
CHRISTOPHER BARKER, Printer to the
Queenes most excellent Maiestie.

1589.

Титульный лист Сборника Р. Гаклейта.

(Отдел рукописной и редкой книги Библиотеки Академии наук СССР,
Ленинград).

С. М. Середонин.¹⁴ Среди них имеется «Описание России неизвестного англичанина, служившего зиму 57—58 годов при царском дворе». И этот автор отмечает, что «в России очень много монахов и монахинь, очень много больших и богатых монастырей».¹⁵ На фоне сказочного богатства, роскоши царского двора и пышной одежды знати особенно бросалась в глаза нищета масс, принимавшая неимоверные размеры. «Здесь, — подчеркивается в сочинении, — очень много бедного люду, среди которого ежедневно умирают от недостатка пищи, так что жалко смотреть на это».¹⁶ Эти строки принадлежат человеку, на родине которого широкие народные массы также переживали острую нужду. Как известно, XVI век в истории Англии отмечен неслыханной пауперизацией населения. Тем не менее положение неимущих в России его поразило.

Было бы ошибочно полагать, что приезжавшие в Россию иностранцы задумывались над социальными проблемами. Посланцев Общества, искавших новые рынки, занимали преимущественно деловые вопросы, что и отражено в записках Джона Хесса, спутника Ченслора по первому приезду в Россию;¹⁷ он поставил перед собой задачу ознакомить английские деловые круги с русской системой монет, мер и весов.¹⁸ Содержание этой брошюры приведено в статье Ю. Толстого «Первые сношения Англии с Россией».¹⁹

Хесс не ограничился темой, означенной в заголовке его произведения. Автор был, видимо, весьма сведущ в торговых делах и интересовался не только тем, что производится в Московском государстве и может быть приобретено для английского рынка. Хесс описывает условия, в которых производится торговля с иностранными купцами, останавливаясь на взимаемых пошли-

с основания конкурсов при ней по 1908 год. СПб., 1911, стр. 74) предшествовал ряд работ, относящихся к этой теме и напечатанных в разных научных журналах.

¹⁴ Середонин, Сергей Михайлович (1860—1914), профессор Петербургского университета. Его публикацию (в русских переводах) «Известия англичан о России во второй половине XVI в.» см.: Чт. в имп. Общ. ист. и древн. росс. при Московск. унив. (ЧОИДР), 1884, кн. IV, отд. III. Материалы иностранные, стр. 1—105. — На эту же тему автором написана работа «Английские известия о России во второй половине XVI века» (Журн. Мин. нар. просвещ. (ЖМНП), 1885, декабрь, стр. 116—165).

¹⁵ ЧОИДР, кн. IV, стр. 23.

¹⁶ Там же, стр. 28.

¹⁷ См. именной список личного состава экипажа корабля «Эдуард — Благое предприятие» (Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 39).

¹⁸ The coins, waightes and measures used in Russia, written by John Hasse in the yeere 1554. — Напечатано в упомянутом Сборнике, изданном Гаклейтом в 1589 г. (стр. 293 и сл.).

¹⁹ «Русск. вестн.», 1873, июнь, стр. 517 и сл.

There we towe a shore with our boat, and found two or three good harboroughs, the land being rocky and high, but as for people could we see none. The 15 day we ranne still along the coast untill the 17 day: then the winde being contrary unto vs, we thought it best to returne unto the harbor which we had found before, and so we bare roומר with the same, whither we could not accomplish our desire that day. The next day being the 18 of September, we entered into the haven, and there came to an anchor at 6 fadoms. This haven runneth into the maine, about two leagues, and is in breedy halfe a league, wherein were very many fesse fishes, and other great fishes, and upon the maine we saw beeres, great deere, foxes, with divers strange beasts, as I guloines, and such other which were to vs unknowne, and also woodcock full. Thus remaining in this haven the space of a week, seeing the peere farre spent, and also very euill weather, as froell, mist, and hails, as though it had bene the deepe of winter, we thought best to winter there. Wherefore we sent our three men, Southsouchwell, to search if they could finde people, who went three dayes iourney, but could finde none: after that we sent other three Westward foure dayes iourney, which also returned without finding any people. Then sent we three men South-east three dayes iourney, who in like sort returned without finding of people, or any similitude of habitation.

In this haven
they were.

1. St. Elmo.

There were
the three
Westward
journers, which
also returned
without finding
any people.

These two notes following, were written vpon the outside of this Pamphlet, or Booke.

- 1 The proceedings of Sir Hugh Willoughbie after he was separated from the Edward Bonaventure.
- 2 Our shippe being at an anchor in the harbour called Dorchester in the Island Lofote.

The third of haven wherein Sir Hugh Willoughbie with the companie of his two shippes perished for cold, is called Arzina in Lapland, next unto Kengon.

The Testimonie of M. Richard Eden in his Decades, concerning this Booke.

AND whereas (saith he) I haue before made mention how *Hoscoule* was in our time discovered, by *Richard Chancellor* in his voyage toward *Carthay*, by the direction and information of *Sebastiam Cabota*, who long before had this secret in his minde: I shall not need here to describe that voyage, so much as the same is largely and faithfully written in the *Latine* tongue, by that learned young man *Clement Adams*, Schoolemaster to the *Queenes* children, as he receiued it at the mouth of the said *Richard Chancellor*.

*Noua Anglorum, ad Moscouitas nauigatio Hugonis Willowbeio
Equite classis prefecto, & Richardo Cancellero Nauarcho.
Auctore Clemente Adamo, Anglo.*

Quoniam ob causas
futurae huius
nauigationis, de qua
liber authoris
de de nauigatione
ad Moscouitas
liberum fuit.

Sebastiam
Cabota.

Sex milia librarum
cum octo.

Rostquam merces nostras apud finitimas gentes sordere negotiatores nostri animaduertunt, quoniam suorum nostrorum memoria certatim a peregrinis mercatoribus expeterentur, immenso iam precio, etiam exportare fastidiosum reperebant emptorem, exoticarum uero mercium pretia in immensum extenderent. Londinenses quidam uiri graues ac reipub. suae imprimis amantes hanc cogitationem susceperunt, quod huic malo mederentur. Nec quatenus (ut uidebatur) remedium desuit, quo tantum in commodum declinarent. Nam cum Hispanorum ac Lusitanorum opes (inuentis super nouis terris) magnopere auctas uiderent, eandem uiam sibi insistentem rati, nouam nauigationem instituunt. Cum eodem tempore *Sebastianus Cabota* uir celeberrimus in urbe moraretur, copere primo cum illo agere, ac seridè consultare, ac re deorsum inter plures iactata, tandem conuenit tres naues expedire, quibus squilonaris mundi tractus diligenter perlustratus, nostris etiam pateret, atque ad ignota regna uiam patefieret. Ad hanc rem tam arduam & difficilem, cum multa forent dispendia, primum ueluti in senatum quendam viros graues, ac prudentia spectatae legunt, qui collatis consilijs sententias suas exponerent, & in omnem euentum salubriter prospicerent. Lectus hic senatus censuit in rem fore quandam pecuniae summam publicè copi, qua tot naues instruerentur. Et ne quisquam priuacim graui pecunia premeretur, placuit uicem sex quinas libras uirgini colligi: (tantum enim impendebat qui in hoc quasi nouum collegium uoluit asciscere.) Coacta itaque sex milia librarum summa

ues

нах. Говоря о торговых центрах Московского государства, Хесс советует англичанам, как выгоднее вести торговлю и какие города выбирать для этой цели.²⁰ Из записки Хесса видно, что он встречался с иностранцами, приезжавшими в Москву. Он упоминает о приезде Ливонского посла.²¹ Автор еще отмечает, что сам царь ведет большую торговлю соболями и воском.²²

Из впервые побывавших в Московском государстве англичан Ченслор и Хесс не были единственными, в записках которых сохранились известия о нашей стране. Плавание корабля «Благое предприятие» в 1553—1554 гг., сопровождавшееся бесчисленными невзгодами, возглавлялось 28-летним штурманом С. Бэрроу,²³ с именем которого связаны известия о северных районах Московского государства. Ему принадлежит ценная в истории географической литературы записка: «Плавание в направлении реки Оби и открытия, сделанные шкипером Стифеном Бэрроу, командиром пинассы (судна, — *М. Р.*) под названием „Серфсрифт“,²⁴ а также другие обстоятельства, достойные примечания, происходившие в 1556 г.»²⁵

Несмотря на трагическую гибель Х. Уиллоби и экипажей кораблей «Добрая надежда» и «Благое упование», в Англии не оставляли мысли добраться до Китая и Индии северо-восточным морским путем. Опыт экспедиции показывал, что для осуществления этой задачи необходимо провести огромную предвари-

²⁰ Там же, стр. 519.

²¹ Там же, стр. 521.

²² С. Середонин. Английские известия о России во второй половине XVI века. ЖМНП, 1885, декабрь, стр. 134.

²³ Бэрроу, Стифен (Borough (или Birtough), Stephen, 1525—1584), английский мореплаватель. Интересующие нас биографические сведения высечены на его могильной плите (похоронен в Четалле): «Здесь покоится тело Стифена Бэрроу, скончавшегося в XII день июля в год от рождения господя нашего 1584, а родившегося в Вортгэме в Девоншире XXV сентября 1525. Во время своей жизни он открыл Московию через проход в Северном море к св. Николаю, в году 1553. Когда он отправился из Англии, с ним шли два корабля. Сэр Хью Уиллоуби был адмиралом флота и, вместе с экипажем упомянутых двух кораблей, замерз насмерть в Лапии (Лапландии, — *М. Р.*) тою же зимой. После открытия им России, а также берегов, прилегающих к ней: Лапии, Новой Земли, страны самоедов и др. — он посещал ярмарку у св. Николая ежегодно, в качестве главного лоцмана в этом путешествии, пока его не назначили в королевский флот королевы Марии, где он исполнял различные морские должности до самой своей смерти» (Dictionary of National Biography, Founded in 1882 by George Smith. Edited by sir Leslie Stephen and sir Signly Lee. From the earliest times to 1900, vol. II, pp. 865—866).

²⁴ Слова эти значат: search — искать, thrift — прибыль, нажива. Название корабля «Searchthrift» — «Ищи наживы».

²⁵ Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 97—125.

тельную работу по изучению предполагаемой трассы. С этой целью и было организовано путешествие Бэрроу, которое в литературе часто именуется «третьей экспедицией» (второй называется приезд Ченслора в 1555 г.). Для достижения цели самым важным считали проложить путь до Оби, так как тогда полагали, что она берет свои истоки у китайского озера. Достичь Оби Бэрроу не удалось, но его плавание было не безрезультатным и интересным во многих отношениях, в частности и для истории возникновения и развития англо-русских научных связей.

Бэрроу, как это видно из самого заголовка его сочинения, полагал, что он сделал ряд географических открытий. Уже во время плавания с Ченслором они оба считали, что открыли новый мыс, назвав его Нордкап. Однако, как ныне известно из истории географических исследований, этот мыс давно уже знали русские мореплаватели под названием «Мурманского носа».²⁶ Еще менее основательно было утверждение, что Бэрроу открыл острова Вайгач и Новая Земля, как полагал спутник Бэрроу Р. Джонсон, оставивший записку под названием «Несколько заметок, бегло написанных шкипером Ричардом Джонсоном, который участвовал в открытии Вайгача и Новой Земли вместе со Стифеном Бэрроу на „Серчсрифте“ в 1556 г., а после был у самоедов, которых дьявольские обычаи он и описывает».²⁷ Но Бэрроу следует считать первым англичанином, который вступил в непосредственные сношения с русскими мореходами и оставил об этом письменные известия. Об этих встречах рассказано в записках Бэрроу, представляющих собою дневник путешествия. Записки полны благодарности отважным русским морякам за бескорыстную материальную помощь и неоценимые навигационные советы. Некоторые из этих записей читаются как увлекательные приключенческие повести.

В своих записях Бэрроу рассказывает о помощи, которую ему оказывали русские поморы, имевшие большой опыт плавания в северных широтах. Особо он выделяет помора Лошака, давшего ему ценные указания относительно дороги на Обь. Как пишет Бэрроу, Лошак дал ему «все сведения, какие он имел и которые относились к целям нашей экспедиции».²⁸ В беседах

²⁶ Д. М. Лебедев. Очерки по истории географии в России XV и XVI веков. Изд. АН СССР, М., 1956, стр. 115. — Уточнение содержащихся в записках англичан известий относительно географических открытий см. в примечаниях И. П. Магидовича в кн.: Дж. Бейкер. История географических открытий и исследований. М., 1950.

²⁷ Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 112.

²⁸ Там же, стр. 107.

с другими поморами Бэрроу получил те же сведения, что и от Лошака, от которого узнал также и о самоедах (ненцах), описываемых английским мореплавателем, которому были не чужды и этнографические интересы. Бэрроу овладел даже в какой-то мере языком ненцев и записал несколько десятков слов с переводом их на английский язык, полагая, что они будут полезны «для тех, кому впоследствии придется продолжать это путешествие».²⁹

Несмотря на то, что С. Бэрроу, как и его предшественникам, не удалось осуществить поставленную перед ним задачу, мысль о том, чтобы добраться до Китая северо-восточным морским путем, не давала покоя предприимчивым англичанам. Через четверть века, в 1580 г., была снаряжена «эльдерменами и правителями Компании английских купцов для открытия новых рынков» новая экспедиция. Она состояла из кораблей, управляемых Артуром Пэтом³⁰ и Чарльзом Джэкмэном. Данные им наставления называются: «Инструкции и замечания, весьма полезные и необходимые, подлежащие соблюдению Артуром Пэтом и Чарльзом Джэкмэном в путешествии, намеченном для открытия Китая».³¹

Перед Пэтом и Джэкмэном ставились и географические задачи, письменно изложенные двоюродным братом Р. Гаклейта: «Подобно тому, как португальцы на пути к своим индийским владениям имеют укрепленные гавани, служащие им как пристанища и для других важных целей, точно так же должны и вы обследовать, какие острова и гавани нужно вам иметь на вашем пути на северо-восток. Поэтому я хотел бы, чтобы вы занялись изучением этого вопроса, отмечали все острова и наносили их на карту с двойкой целью, именно, чтобы мы могли принять решение, как ими воспользоваться, а также каким образом, располагая ими, дикари или же цивилизованные государи могут препятствовать нам вести намеченную по этому пути торговлю».³²

Англичане так глубоко верили, что им удастся достигнуть Китая северо-восточным морским путем, что снабдили Пэта и Джэкмэна письмами королевы Елизаветы, адресованными китайскому императору. Но и эта попытка оказалась столь же неуспешной, как и та, которая была предпринята за четверть века до этого. Экспедиция добралась до Карского моря и из-за льдов должна была вернуться обратно. В это время корабль «Джордж» — на нем находился Пэт — потерял из виду второй

²⁹ Там же, стр. 119.

³⁰ Пэт участвовал в экспедиции 1553 г. матросом на корабле «Благое предпрятие» (см. личный состав экипажа. — Там же, стр. 39).

³¹ Там же, стр. 134.

³² Там же, стр. 138.

корабль «Вильям», где находился Джэкман; первый вернулся в Лондон, а второй пропал без вести. Академик И. Х. Гамель,³³ первый ученый в России, занявшийся углубленным изучением отношений между Россией и Англией, утверждал, что Джэкман достиг района Печоры. Там впоследствии немцы нашли трупы «немцев», причем у одного из покойников были найдены исписанные листки. «Покойник этот, — пишет И. Гамель, — может быть, был сам Джекман».³⁴

Успешное развитие англо-русских экономических и дипломатических отношений побудило Англию предпринять попытку налаживания транзитной торговли через Русское государство с восточными странами. Первая такая попытка была предпринята в 1557 г., вскоре после прибытия русского посла в Лондон. Осуществление этого плана было возложено на опытного путешественника А. Дженкинсона,³⁵ побывавшего до того во многих странах, как он на склоне лет сам рассказывал в своих записках.³⁶ Вводная часть их озаглавлена: «Названия стран, по ко-

³³ Гамель, Иосиф Христианович (1788—1862), действительный член Петербургской Академии наук по Кафедре технологии и химии, приспособленной к искусствам и ремеслам (избран в 1829 г.). Исторические труды Гамеля были посвящены различным областям знания. Англо-русским отношениям принадлежит целый ряд его работ; из них наиболее фундаментальной является: «Англичане в России в XVI—XVII столетиях», статья первая, напечатанная в приложении № 1 к т. VIII «Зап. имп. Акад. наук» (СПб., 1865, стр. 1—179), статья вторая — в приложении № 2 к т. XV «Записок» (1869, стр. 181—308).

³⁴ «Зап. имп. Акад. наук», т. XV, стр. 258. — В связи с розысками следов так называемой северо-западной экспедиции; возглавлявшейся Дж. Франклином, И. Гамель выступил 9 декабря 1859 г. в Академии наук с докладом: «Sir John Franklin's Northwest expedition von 1845—1848 und Charles Jackman's Nordostfahrten von 1580 und 1581» (Bull. de l'Acad. imp. des sci. de St. Pétersb., 1860, t. I, pp. 497—507). — На корабле «Джордж» были Николай Ченслор (сын Ричарда) и Хью Смитс, которые вели дневники путешествия. Перевод записок Смитса: «Путешествие и открытия, сделанные шкипером Артуром Патом и шкипером Чарльзом Джэкманом в северо-восточных странах за островом Вайгач на двух судах — «Джордж» и «Уильям» — в 1580 г.», см. в кн.: Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 150 и сл.

³⁵ Дженкинсон, Антоний (Jenkinson, Anthony, ум. в 1611 г.), в русских документах именуется — Лепин сын, Енкин, Янкин; в Россию приезжал четыре раза.

³⁶ «Я ездил морем далеко на север, в Ледовитое море, где десять недель подряд у нас был непрерывный день и мы видели солнце: это было путешествие в Норвегию, Лапландию, Самогитию и в другие изумительные страны. Я проехал сквозь все обширные владения царя России и Московии, которые простираются от Северного моря и граници Норвегии и Лапландии до самого Каспийского моря. Я был в разных странах, лежащих поблизости от Каспийского моря, языческих и магометанских — в Казани, Крыму, в Рязани, у черемисов, у мордвы, у вятчан, у нагайцев и у других народов

торым я, Антоний Дженкинсон, путешествовал от 2 октября 1546 г., когда я совершил свое первое путешествие за пределы Англии, до лета господня 1572, когда я в последний раз возвратился из России».

В мае месяце 1557 г. флотилия из четырех судов отправилась в Россию. На одном из кораблей находился начальник флотилии Дженкинсон и возвращавшийся из Лондона русский посол Непея вместе с сопровождавшими его лицами. 12 июня корабли прибыли в гавань св. Николая, а через два месяца, в начале августа, отплыли обратно в Англию. Дженкинсон остался в России; вверх по Двине и далее водным путем добрался он до Вологды, а оттуда сухопутным способом — в Москву.³⁷

Кроме основного задания — проникнуть в Китай, — Дженкинсону были даны различные поручения. Он вел переговоры с Иваном IV, который подробно обсуждал с ним проект договора о союзе.³⁸ Из тем, отражавших область экономических отношений, особый интерес представляют исходатайствованные Дженкинсоном привилегии, по которым англичанам дозволялось добывать железную руду и плавить ее на железоделательном заводе; последний было разрешено построить в г. Вычегоде. Уже первые из приезжавших в нашу страну англичан восхищались высоким качеством русской стали и вывозили образцы ее к себе

с необыкновенными обычаями и верованиями. Я проехал на корабле через Каспийское море и открыл примыкающие к нему страны черкесов, комул, шаскал, ширван и многих других. Я совершил сорокадневное путешествие за Каспийское море по направлению к восточной Индии и Китаю через разные пустыни и дикие места. Я проехал пять татарских королевств, всю землю Туркменов и Джагатаев до великого города Бухары в Бактрии, подвергаясь не раз большим страхам и опасностям. После всего этого, в 1562 г., я снова переехал Каспийское море в другом направлении и высадился в Армении, в городе, называемом Дербент, построенном Александром Великим, и оттуда проехал через Мидию, Парфию и Гирканию в Персию ко двору великого Суфия (шаха персидского) по имени шаха Тахмаспа, которому представил письма королевского величества. Я пробыл при его дворе 8 месяцев и, возвращаясь домой, проехал через разные другие страны. Наконец, после этого я совершил еще два путешествия из Англии в Россию — одно в 1566 г., а другое в 1571 г. И вот, устав и состарившись, я рад отдохнуть в моем собственном доме. Я утешаю себя больше всего тем, что служба моя была с честью принята и вознаграждена ее величеством и всеми остальными, которые пользовались моими услугами» (Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 67—68).

³⁷ Первое путешествие, совершенное господином Антонием Дженкинсоном из города Лондона в русскую землю, начатое 12 мая 1557 г. Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 71.

³⁸ Об этом см.: Е. Е. Замысловский Очерк сношений России с Англиею в царствование Ивана Грозного. «Древняя и новая Россия», 1876, № 6, стр. 166 и сл.

на родину.³⁹ В донесении, датированном 25 июня 1559 г., английские купцы сообщают в Лондон, что царь «дал компании железную руду с лесом и землею, приказав отмерить ровно шесть миль у самого берега к величайшему удобству как компании, так и нашей страны».⁴⁰

Значение Дженкинсона в развитии англо-русских культурных отношений определяется еще тем, что через него в Москву были приглашены врачи, аптекари, лица, искусные в добывании металлов (особенно драгоценных), и специалисты в строительном деле. В них, а также в специалистах по изготовлению военной техники Московское государство испытывало острую нужду. Дело в том, что враждебные Москве западные соседи запрещали проезд таких специалистов через свои земли и зорко следили за тем, чтобы ни один из них не проник в Россию. Известен случай, когда в 1534 г. русский агент пригласил из-за границы свыше ста специалистов, в том числе и врачей, но их не пропустили западные державы.⁴¹ С именем Дженкинсона связан прорыв этой своеобразной блокады.⁴² В 1567 г., в результате переговоров с ним, Иван IV обратился к Елизавете с грамотой и просил разрешить завербовать в Англии «архитектора, который может делать крепости, башни и дворцы; доктора и аптекаря и других мастеров таких, которые отыскивают золото и серебро».

В историю географической науки Дженкинсон внес заметный вклад составлением карты России. Это был результат его первого путешествия, когда, направляясь в Китай, он доехал только до Бухары и из-за военных действий вернулся обратно. Карта

³⁹ И. Гамель. Англичане в России в XVI—XVII столетиях. «Зап. имп. Акад. наук», т. VIII, стр. 38.

⁴⁰ Цитировано по кн.: Металлы, металлические изделия и минералы в древней России (материалы для истории русского горного промысла). Сочинение М. Д. Хмырова. Исправлено и дополнено К. А. Скальковским СПб., 1875, стр. 150.

⁴¹ Ф. Л. Герман. Врачебный быт допетровской Руси (материалы для истории медицины в России), вып. I. Харьков, 1891, стр. 39.

⁴² Вот что записано в «Степенной книге»: «В лето 7064 (1557, — М. Р.) приидоша послы к царю и великому князю Ивану Васильевичу от царева Карлосова сына, от Ангирейского краля Филиппа, и от кралевы его матери с молением и прощением о всяком добре. Принесоша же три грамоты: едина по фряжски, а другая по польски, третья же по гречески, вельми похваляя и возвышая царское имя благочестивого государя на многих царствиях. Их же государь любобчестно учреди и отпусти. С ними же своего посла и своего посланника Иосифа Непею... К царю же и великому князю краля Филиппа и кралева его Мария послаша в даровании льва да львицу, да щеня их живы, и оруженосные доспехи довольны и исполнены, и скорлаты, и отласы многи, и прочая вещи, удобныя царскому их достоинству. Еще же прислаша и государю маистров многих, дохтуров гораздых различным деланием, и искатели злату и сребру, и со всем приидоша к государю здраво» (ПСРЛ, т. 21. Книга степенная царского родословия, ч. 2. СПб., 1913, стр. 662).

издана в 1562 г.; автор в это время предпринял второе путешествие и находился в Персии. На карте имеется надпись: «*Russiae, Moscoviae et Tartariae Descriptio, Auctore Antonio Jenkinsono Anglo, edita Londini Anno 1562 et dedicata illustriss. D. Henrico Sydneo Walliae praesidi*». Она выдержала множество изданий на разных языках и воспроизводилась в ряде русских книг.⁴³ Дженкинсон составил свою карту не только на основе своих собственных наблюдений, но и на основе собранных им в России сведений и других источников, которые были известны ему еще до его прибытия в Московское государство.⁴⁴

В области картографии России заслуги имеет также и младший брат С. Бэрроу, Уильям; он участвовал в экспедиции 1553 г., когда ему было около семнадцати лет.⁴⁵ По утверждению Г. Лэйна,⁴⁶ братья Бэрроу впервые нанесли на карту о. Вайгач: «Они открыли пролив или море и остров, называемый Вайгач, впервые нанесенный ими на карту».⁴⁷ Речь идет об экспедиции 1556—1557 гг., когда Уильяму Бэрроу было не больше двадцати лет. У. Бэрроу совершил затем несколько плаваний, результатом которых была составленная им точная и замечательная карта России, которая до нас, к сожа-

⁴³ Перечень см. в кн.: Материалы по истории русской картографии, вып. 1. Карты всей России и южных ее областей до половины XVII века. Изд. Киевск. ком. для разбора древних актов. Сост. В. Кордтом. Киев, 1899, стр. 10.

⁴⁴ Д. М. Лебедев, ук. соч., стр. 217; Б. А. Рыбаков. Древнейшая русская карта начала XVI в. и ее влияние на европейскую картографию XVI—XVIII вв. Тр. Второго всес. геогр. съезда, т. 3 М., 1949, стр. 282.

⁴⁵ Бэрроу Уильям (Borough (или Burrough), William, 1536—1599). В письме, адресованном королеве Елизавете (написано оно за год до смерти), Бэрроу сообщает о себе следующие автобиографические сведения: «Мой ум, с юности глубоко склонный к познанию мореплавания и гидрографии, часто движим был к серьезным трудам по изучению важнейших вопросов, относящихся к этим наукам. Не довольствуясь этим, я старался практически подходить к делу посредством путешествий и открытий. Я принимал участие в первом путешествии для открытия русских стран, которое началось в 1553 г. (будучи тогда 16 лет от роду), был также в плавании 1556 г., когда были открыты берега земли самоедов и Новой Земли и Вайгачские проливы, и, наконец, в 1557 г., когда были лучше исследованы берега Лапландии и бухты св. Николая» (Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 89). Бэрроу известен и как магнитолог. Ему принадлежит посвященный «Путешественникам и морякам Англии» трактат, в котором содержатся наблюдения над изменениями магнитных склонений, сделанные во время поездки в Московское государство.

⁴⁶ Генри Лейн приезжал в Москву в 1555 г., когда Ченслор снарядил вторую экспедицию. Приблизительно через тридцать лет Лейн составил историю английских путешествий в Московское государство. Она изложена в «Письме г. Генри Лэйна к достопочтенному г. Уильяму Сэндерсону с кратким изложением открытий на северо-востоке за 33 года» (Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 286 и сл.).

⁴⁷ Там же, стр. 289.

лению, не дошла. Сохранилась другая составленная им карта северной Европы, находящаяся в Британском музее. Дату ее составления относят к концу 50-х годов XVI в.,⁴⁸ а опубликована она была более чем три века спустя, в 1886 г.⁴⁹

Среди русских купцов, уже связанных в то время (и даже раньше, в XV в.) с международным рынком, были люди широко образованные, проявлявшие глубокий интерес к культуре тех стран, в которых они бывали. Ярким примером к тому служит «Хожение за три моря» тверского купца Афанасия Никитина, заложившего основы русско-индийских культурных отношений, насчитывающих уже около пяти веков. И среди англичан, посетивших нашу страну в XVI в., были такие, которые не прошли мимо духовной жизни народа, впервые ставшего им известным.

Сведения, отражающие интерес англичан к русской культуре, собраны главным образом академиком И. Х. Гамелем. Работая над историей англо-русских отношений, он тщательно изучал все материалы, относящиеся к его теме. В Кембридже, в библиотеке Trinity College (Колледж св. Троицы, alma mater И. Ньютона), он нашел рукописную книжечку, принадлежавшую уполномоченному Московской компании Томасу Готри. На книжечке написано рукою ее владельца: «Thomas Hawtree of London merchant of the Moscovia». Автор ее, видимо, изучал русский и даже польский языки; он переписал для себя соответственные руководства: «Начало учения детям» и «Nauka krótka ku sztytaniu pisma polskiego» (Краткое наставление к чтению польского письма).⁵⁰ В Оксфорде, в знаменитой Бодлеевской библиотеке (Bodleiana), русский ученый обнаружил в отделе «Книги на русском языке» рукописную книгу «Сказания книг деяний апостольских, написана Лукою Евангелистом». На книге имеется надпись рукою Готри на английском языке, которая приводится здесь в переводе академика Гамеля: «Эта книга стоит один рубль один алтын и две д(енги); писана в Холмогорах, переплетена в Вологде 7 ноября 1557 года». К этой книге вполне применима латинская поговорка: «Habent sua fata libelli» (Книги имеют свою судьбу). Как установил исследователь, она была подарена Оксфордской библиотеке лейб-медиком Елизаветы

⁴⁸ В. Кордт. Материалы по истории русской картографии, вторая серия, вып. 1. Карты всей России, северных ее областей и Сибири. Киев, 1906, стр. 11.

⁴⁹ В русском издании она воспроизведена В. Кордтом (там же, № XI).

⁵⁰ О Готри см.: И. А. Шляпкин. Св. Дмитрий Ростовский и его время (1651—1709). Зап. ист.-филол. фак. имп. С.-Петербургского университета, ч. XXIV, СПб., 1891, стр. 68; М. П. Алексеев. Английский язык в России и русский язык в Англии. Уч. зап. ЛГУ, Сер. филол. наук, № 72, вып. 9, Л., 1944, стр. 82.

Лансло Брауном, в руки которого книга могла попасть от кого-нибудь из друзей Готри.⁵¹

Из англичан, глубоко интересовавшихся русской культурой, наиболее известен питомец Оксфордского университета Р. Джемс,⁵² составивший объемистое описание (пять тетрадей) всего того, что видел в России в 1618—1619 гг. Рукопись эта не сохранилась, но И. Гамель, разбирая манускрипты Джемса — они находятся в Оксфордской библиотеке, — обнаружил среди многочисленных богословских трактатов бумаги, представляющие большой интерес для историка культуры. Это была «лежавшая без употребления» пачка русских песен, записанных специально для Джемса. В них отражены события, которые переживала страна в тяжелые времена начала XVII в.

В бумагах Джемса сохранилось «Собрание русских слов» с переводом их на английский язык. Это своего рода толковый словарь, где иногда в качестве примеров приведены факты, свидетелем которых был сам автор или о которых он слышал от других. Например, при слове «кинжал» отмечено: «Персидский нож. Таможенный пристав в Архангельске хвастал, что он (своим кинжалом) убил царя Димитрия».⁵³

Среди приезжавших в Россию в XVI—XVII вв. и поступавших на русскую службу англичан было много врачей, совмещавших врачебную практику с научными занятиями. Материалы о них содержатся в работах по истории медицины в нашей стране, главным образом в труде В. М. Рихтера.⁵⁴

Англичане-врачи появляются в Москве уже в первые годы существования англо-русских отношений.⁵⁵ Так, в 1557 г. вместе с Дженкинсоном приехал доктор Стэндиш. Известно, что, добиваясь союза с Англией, Иван IV оказывал англичанам явные знаки

⁵¹ Лансло Браун (Brown, Lancelot, ум. в 1605 г.). — И. Гамель, ук. соч., стр. 48.

⁵² Джемс, Ричард (James, Richard, 1592—1638), автор множества сочинений на различные темы; среди них имеются и поэтические произведения.

⁵³ Б. А. Ларин. Русско-английский словарь-дневник Ричарда Джемса. Л., 1959, стр. 141.

⁵⁴ Рихтер, Вильгельм Михайлович (1767—1822), профессор повивального искусства медицинского факультета Московского университета, почетный член Петербургской Академии наук (избран в 1814 г.). Его трехтомный труд, к которому приложено значительное количество архивных документов, издан на немецком и русском языках: *Geschichte der Medicin in Russland*, entworfen von D. Wilhelm Michael Richter. M., 1813—1817; *История медицины в России*, сочиненная Вильгельмом Рихтером. М., 1814—1820.

⁵⁵ О них см.: Ф. Л. Герман, ук. соч., стр. 40 и сл.; A. Brückner. *Die Aerzte in Russland bis zum Jahre 1800*. III. Engländer. «Russische Rev. Vierteljahrsschrift für die Kunde Russlands». Herausgegeben von R. Hammer-

расположения, но особенным его вниманием пользовались врачи. В цитированной выше записке «Описание России неизвестного англичанина, служившего зиму 57—58 годов при царском дворе» подчеркивается то внимание, которое Иван IV уделял Стэндишу. Царь посылал ему лошадь для разъездов по городу, подарил ему соболью шубу, награждал значительной суммой денег, многократно приглашал обедать.⁵⁶

Некоторые из врачей, как например Роберт Якоб,⁵⁷ или, как его звали в России, Роман Елизарьев, выполняли и довольно сложные дипломатические миссии. Именно он предложил Грозному жениться на племяннице королевы Марии Гастингс, зная, что в расчеты царя входило намерение династическим браком скрепить союз с Англией.

Связь Грозного с Якобом не прервалась и после возвращения последнего в Англию. Известно, что, вернувшись на родину, он по запросам царя посылал произведения на интересовавшие его темы.⁵⁸ В Англии Якоб не переставал интересоваться Россией и через два года опять приехал в Москву, уже в царствование Федора Иоанновича. Привезенные письма к царице Ирине и ее брату Борису Годунову вновь подтверждают, что Якобу, которого считали непревзойденным врачом, давались и дипломатические поручения.

Из других английских врачей, состоявших на русской службе в конце XVI в., в историю вошел М. Ридли.⁵⁹ Он начал свою деятельность в качестве врача в представительстве Московской компании, а оттуда перешел на службу при царском дворе, занимая место главного врача при Федоре Иоанновиче, а после его смерти — при Борисе Годунове. Последний очень дорожил этим

schmidt. Bd. XXVII, 1887, SS. 146 u. a.; Frank G. Clemenow. English Physicians at the court of Moscow in the XVIth and XVIIth Centuries. Proceedings. The Anglo-Russ. Lit. Soc. April, May and June, 1898. MDCCCXCVIII, pp. 35 и сл.

⁵⁶ ЧОИДР, 1884, кн. IV, стр. 15.

⁵⁷ Якоб, Роберт (Jacob, Robert, ум. в 1588 г.). Учился в Кембридже, степень доктора медицины получил в Базеле.

⁵⁸ Д. С. Лихачев. Иван Грозный — писатель. В кн.: Послания Ивана Грозного. Изд. АН СССР, М.—Л., 1951, стр. 455.

⁵⁹ Ридли, Марк (Ridley, Mark, 1560—1624). Автор двух работ по магнетизму: «A short Treatise of Magnetical Bodies and Motions» (1613) и «Animadversions on a late work entitled Magnetical Advertisment, or Observations on the Nature and Properties of the Loadstone» (1617). О нем как о магнитологе см.: Bibliographical History of Electricity and Magnetism, chronologically arranged. Researches into the domain of the early sciences, especially from the period of the revival of scholasticism, with biographical and other Accounts of the most distinguished natural philosophers throughout the Middle Ages. Compiled by Paul Fleury Mottelay. London, 1922, p. 97.

лейб-медиком, ценя в нем не только врача, но и приятного, полезного собеседника, с которым он любил проводить время в своей загородной резиденции. Ридли был широко образованным ученым, о чем свидетельствуют его сочинения. Яркий поборник нового метода в изучении природы, он был ближайшим последователем основоположника учения о магнетизме и электричестве В. Гильберта (1540—1603), которого глубоко чтит. С Гильбертом он был знаком лично и после его смерти стал первым магнитологом в Англии, поставившим перед собой задачу собрать накопившиеся в течение веков факты, на основе которых возникло учение о магнетизме. Уже в первом произведении Ридли содержится исторический обзор (один из первых в мировой литературе) развития той области знания, которой он посвятил свои труды. Следует заметить, что начало его углубленных научных занятий относится к московскому периоду жизни (1594—1598). О том, сколь его ценили в Москве, свидетельствует ответное послание Бориса Годунова на просьбу Елизаветы разрешить Ридли вернуться в Англию. Этот документ интересен еще и тем, что более широко освещает англо-русские культурные отношения. «А что писала еси,— отвечал Годунов,— к нашему царскому вел-ву о дохторе Марке, чтоб нам его пожаловати отпустить в его прироженную землю, и мы великий государь царь и в. князь Борис Федорович всеа Русии самодержец для тебя, любительные сестры наши, Елисавет королевны, доктора Марка пожаловати велели его отпустить в его землю к весне, а вперед, которые будут дохторы или мудрые и мастеровые люди из твоего государства похотят ехати к нашему царскому вел-ву, и тебе б, сестре нашей любительной, тех дохторов и мудрых людей к нашему царскому вел-ву отпущати, а наше царское вел-во, дав им свои царские пресветлые очи видети, своим христьянским жалованием пожалуем, и будет они, послужив нашему царскому вел-ву, похотят ехати в свою землю, и мы, их пожаловав своим царским жалованьем, велим отпустить безо всякого задержания, а которые дохторы и аптекари и мудрые люди похотят быти при наших царских пресветлых очех, и мы им то дадим на их доле и пожалуем их своим царским жалованием, смотря по их службе, как будет пригож».⁶⁰

Среди приезжавших в Россию из Англии людей, слывших учеными и знатоками в различных областях знаний, многие были весьма образованными людьми. Однако не обошлось и без представителей псевдонауки и просто авантюристов. При Иване IV

⁶⁰ Сб. имп. Русск. ист. общ., т. 38, стр. 264—265

печальную известность приобрел, например, прибывший в 1570 г. из Лондона в Москву доктор Елисей Бомель, уроженец Вестфалии. Бомелю удалось расположить к себе многих влиятельных, близких ко двору лиц, он снискал доверие даже у самого Ивана IV, но, будучи уличен в шпионаже, был казнен.

Надо, однако, отметить, что среди прибывших из Англии лжеученых были и люди, искренне верившие в астрологию и алхимию. Таким был, например, лейб-медик царя Михаила Федоровича, Артур Ди.⁶¹ Как и его отец, Джон Ди,⁶² он увлекался и астрологией, и алхимией, отдавая им весь свой досуг.

А. Ди прожил в Москве около пятнадцати лет (1621—1634); у Ильинских ворот у него был собственный дом. Царь Михаил Федорович очень им дорожил и даже подарил ему поместье.⁶³ Усиленные занятия Ди алхимией относятся как раз к московскому периоду его жизни, тогда он и написал свое алхимическое сочинение (издано в Париже в 1631 г.). Об этом говорит не только титул под именем автора («*Archiatři Magni Imperatoris totius Russiae*»), но и то, что наряду с датой в предисловии отмечено и место, где была написана работа (*Ex Musaeo nostro, Moscuae Kalend, Martii, 629*).⁶⁴

Однако в отличие от астрологии алхимия в России не имела успеха; как замечает академик Гамель, здесь, к счастью, не оказалось подходящей почвы для подобного «умственного недуга».⁶⁵

Исторические памятники свидетельствуют о том, что в своих отношениях с другими странами русское правительство отдавало предпочтение сугубо практическим вопросам, связанным с необходимостью укрепления государства. Известно, например, что Иван IV в своих переговорах с представителем Московской

⁶¹ Ди, Артур (Dee, Arthur, 1579—1651), или, как его звали в России — Артемий Иванович Дий, в Россию приехал по рекомендации будущего короля Карла I. Письма последнего см.: В. Рихтер. История медицины в России, ч. II. Прибавления, стр. 3 и сл.

⁶² Ди, Джон (1527—1608), математик. Ему принадлежит обстоятельная записка: «Несколько кратких советов, данных господином Ди Артуру Пэту и Чарльзу Джэкману для выполнения их во время путешествия их на северо-восток» (Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке, стр. 136 и сл.).

⁶³ И. Гамель, ук. соч., стр. 123.

⁶⁴ Вот перевод на русский язык титульной страницы сочинения Ди: «Тетрадка по химии, ясным языком излагающая начала, постепенное развитие и высший расцвет темной герметической науки. Сведения взяты из избранных и славнейших авторов и расположены в таком порядке, чтобы могли служить пособием не только новичкам в этом искусстве, но и людям сведущим, наподобие зеркала философии, — таким методом никто еще не излагал эту науку. Трудом и старанием Артура Ди, архитра великого императора всея Руси».

⁶⁵ И. Гамель, ук. соч., стр. 123.

компании Дж. Горсеем,⁶⁶ выполнявшим одновременно и дипломатические поручения Елизаветы, выдвигал на первый план вопросы торговли; при помощи и посредстве этого дипломатического агента Ивану IV удалось добиться значительных поставок боеприпасов и других предметов промышленного производства Англии.

На глазах Горсея, прожившего в России около восемнадцати лет (1572—1590), произошли исключительно важные события в Московском государстве; о многих из них он рассказывает в своих записках,⁶⁷ содержащих сведения, относящиеся к области культурных связей. Горсей рассказывает, например, об интересе в Англии к русскому языку. Королева Елизавета, принимая привезенную им царскую грамоту, заметила: «Я бы скоро выучилась этому». Далее он пишет: «Королева предложила лорду Эссексу выучиться этому знаменитому и богатейшему в свете языку».⁶⁸ В Москве Горсей преподавал латынь. Он рассказывает, как он обучал этому языку отца царя Михаила Федоровича, будущего патриарха Филарета. О нем Горсей пишет, что это был «красивый, подающий надежды» юноша, «для которого я составил, как умел, латинскую грамматику славянскими буквами, доставлявшую ему большое удовольствие».⁶⁹

Так рисуется нам картина русско-английских культурных связей в XVI в. на основании писем, записок и других трудов, оставленных предприимчивыми английскими купцами и специалистами, лично посетившими нашу Родину. Как видно, связи эти имели случайный характер и не могли вылиться в форму взаимного влияния. Новая стадия их развития относится уже к XVII в., когда в культурных слоях как английского, так и русского общества возросла взаимная заинтересованность, побуждавшая к большему сближению.

В начале XVII в. была сделана попытка приобщить русских юношей к европейскому образованию в государственном масштабе. Борис Годунов задумал основать университет и вступил в переговоры с зарубежными учеными, приглашая их к себе на службу.

Учреждению университета воспротивилось, однако, духовен-

⁶⁶ Горсей, Джером (Horsey, Jerome; годы рождения и смерти не установлены); факты из его жизни известны с 1572 по 1627 г.

⁶⁷ Полностью они были изданы лишь в XIX в.; русск. перев.: Записки о Московии XVI века сэра Джерома Горсея. СПб., 1909.

⁶⁸ Там же, стр. 82. — Об изучении русского языка в Англии и английского — в России см.: М. П. Алексеев. Английский язык в России и русский язык в Англии. «Уч. зап. ЛГУ», № 72, Сер. филол. наук, вып. 9, 1944, стр. 77 и сл.

⁶⁹ Д. Горсей, ук. соч., стр. 77.

FASCICVLVS⁹
CHEMICVS,

ABSTRVSÆ
HERMETICÆ SCIENTIÆ,
INGRESSVM, PROGRESSVM,
coronidem, verbis apertissimis ex-
plicans, ex selectissimis; & celeberrimis
authoribus, tali serie colle-
ctus, & dispositus, vt non modo
huius artis tyronibus, sed candida-
tis, summo emolumento, instar
speculi Philosophiæ habeatur; à ne-
mine hac methodo distributus.

*Opera & studio ARTHVRI DEE,
Archiatři Magni Imperatoris
totius Ruffiæ.*

Nostrum magisterium incipitur, & perficitur, vna
retantum, id est Mercurio. *Ventura pa. 26.*



PARISIIS,
Apud NICOLAVM DE LA VIGNE, in sãr
Officina in curia Palatij.

M. DC. XXXI.

Титульный лист произведения Артура Ди.
«Государственная Публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-
Щедрина. Ленинград».

ство, протестовавшее против того, чтобы обучение молодежи было поручено католикам и протестантам. Но Годунов послал за границу группу молодых людей из восемнадцати человек. С представителем Русской компании Дж. Мериком четверых отправили в Англию для обучения в учебных заведениях Винчестера, Итона, Кембриджа и Оксфорда. Вот что содержится в датированной 1602 г. грамоте Бориса Годунова: «Велели есмя послати в Аглинскую землю з гостем с Иваном с Ульяновым⁷⁰ для науки разных языков и грамотам Микифорка Олферьева сына Григорьева да Софонко Михайлова сына Кожюхова, Казаринка Давыдова, Федка Костомарова, а проводить их послан до Архангилского города сын боярский Парфен Кащинцов».⁷¹ Известие о прибытии молодых русских людей в Лондон содержится в письме Джона Чемберлена к Дэдли Карлтону: «Сюда прибыли четыре юноши из Московии для изучения нашего языка и латыни, и они отправляются в учебные заведения Винчестера, Итона, Кэмбриджа и Оксфорда».⁷²

Из-за последовавших вскоре событий об этих студентах забыли и вспомнили о них лишь при Михаиле Федоровиче, когда были предприняты настойчивые, но безуспешные попытки разыскать их и вернуть на родину.⁷³

Несмотря на то что первый опыт обучения русских юношей за границей оказался неудачным, при Михаиле Федоровиче была сделана вторая попытка. В 1617 г. с тем же Дж. Мериком был отправлен в Англию для поступления в тамошнее учебное заведение Иван Алманзенев, сын переводчика Посольского приказа. О нем сохранились отрывочные сведения, но из них видно, что

⁷⁰ Джон Мерик часто приезжал в Москву, где его звали Иваном Ульяновым. О нем см.: Friedrich v. Adelung. Kritisch-literarische Uebersicht der Reisenden in Russland bis 1700, deren Berichte bekannt sind. Bd. 1, 1846, S. 477; русск. перев.: Критико-литературное обозрение путешественников по России до 1700 года и их сочинений Фридриха Аделунга, увенчанное большою Демидовскою наградою. Перевод с немецкого Александра Клеванова. Изд. имп. Общ. ист. и древн. росс. при Моск. унив., ч. I. М., 1864, стр. 299.

⁷¹ Сб. имп. Русск. ист. общ., т. 38, стр. 425.

⁷² B. Alexandrenko. The first Russian students in England. The Academy, 1889, vol. XXXVI, № 918, 7 December, p. 372—373.

⁷³ П. Пекарский. Известие о молодых людях, посланных Борисом Годуновым для обучения наукам в Англию в 1602 году. «Зап. имп. Акад. наук», т. XI, стр. 91 и сл. О первых русских студентах за границей см.: А. В. Арсеньев. История посылки первых русских студентов за границу при Борисе Годунове. СПб., 1887; Н. В. Голицын. Научно-образовательные сношения России с западом в начале XVII века. ЧОИДР, 1898, кн. IV, отд. III. Исследования, стр. 7 и сл.; М. П. Алексеев. Англия и англичане в памятниках московской письменности XVI—XVII вв. «Уч. зап. ЛГУ», № 95, Сер. истор. наук, вып. 15, 1947, стр. 52.

молодой человек успешно учился в Кембриджском университете и для продолжения образования был направлен во Францию и Италию, куда нередко посылались английские студенты.

Наши сведения о пребывании за границей Ивана Алманзенова, или, как его именовали в Англии, Джона Эльмсона, ограничиваются теми известиями, которые содержатся в послании короля Якова I царю Михаилу Федоровичу. Вот что написано в датированном 1629 г. документе: «Мы узнали, что этот самый Джон (Эльмсон) со времени своего прибытия в наши владения сделал большие успехи в английском, латинском и греческом языках и в свободных искусствах, а теперь для продолжения образования отправился во Францию и в Италию; по возвращении его оттуда мы имеем намерение, ради пользы и блага в. в-ва сделать соответствующее распоряжение о нем и поручить его заботам нашей докторской коллегии для обучения его физике (медицине, — *М. Р.*) и другим добрым наукам, чтобы сделать его по возможности полезным слугой в. в-ва».⁷⁴

Вопросы культурных отношений и взаимного культурного воздействия хотя и не оставались вне поля зрения историков англо-русских связей, относятся все же к наименее разработанной области исторических знаний. Рука исследователя не коснулась еще многих архивных документов; опубликованные материалы едва изучены. К ним относятся известия о приезде в нашу страну Джона ТраDESCанта,⁷⁵ основателя первого в Англии естественнаучного и этнографического музея (кунсткамеры). В истории ботаники он известен описанием ряда растений: его именем (*Tradescantia*) названы растения семейства Коммелиновых. Его имя, как и имена многих других ученых, было забыто, пока академик И. Х. Гамель не воздал должного этому натуралисту, выступив в 1845 г. в печатном органе Петербургской Академии наук со статьей: «ТраDESCант Старший в России».⁷⁶

⁷⁴ ЧОИДР, 1898, кн. IV, ч. III, стр. 18—19. О посылке в английские учебные заведения русских людей в XVIII в. см.: В. З. Джинчарадзе. Из истории русско-английских культурных отношений в 18 веке. «Вестн. ист. мировой культ.», 1960, № 5, стр. 63.

⁷⁵ Tradescant, John. Биографических сведений о нем сохранилось очень мало; год рождения неизвестен, умер (предположительно) в 1637 г.

⁷⁶ Tradescant der Aeltere 1618 in Russland. Der Handelsverkehr zwischen England und Russland in seiner Entstehung. Rückblick auf einige der älteren Reisen in Norden. Geschichtliche Beiträge, mitgetheilt der Kaiserl. Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg von Dr. J. Hamel, Akademiker, wirklichem Staatsrath und Ritter. Recueil des Actes de la séance publique de l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg, tenue le 29 décembre 1845. St. Pétersbourg, 1847, pp. 85—348. — Эта работа является как бы первым изданием часто цитировавшегося здесь труда И. Гамеля «Англичане в Рос-

В 1618 г. Традесконт прибыл в Россию с посольством сэра Дэдди Диггса.⁷⁷ Высадившись в устье р. Северной Двины, Традесконт тотчас же занялся изучением фауны, и в особенности флоры, севера Московского государства, заносил свои наблюдения в журнал, который впервые был обнаружен И. Гамелем.⁷⁸

В этом документе имеются описания рыб, птиц и растений, образцы которых автор собрал. Как установил И. Гамель, Традесконт посылал семена растений, собранных в России, в Париж, где создавался первый во Франции ботанический сад. Такой сад создавался тогда и в Англии, и заложил его Традесконт. Его сын издал в 1656 г. каталог, из которого явствует, что почти через тридцать лет после того, как Традесконт был в России, в заложенном им саду находилась *Rosa Moscovita*, которую он вывез с Розового острова, находящегося в дельте Двины. Говоря о розах, он записал в своем журнале: «... ими покрыто около пяти или шести английских акров». Историки-ботаники не пройдут мимо тех записей, в которых упоминается о многих других растениях (деревьях, травах и ягодниках). Некоторые из них Традесконт культивировал в своем саду. Этот сад перешел в 1712 г. во владение известного ботаника Ганса Слоана. Он был первым английским ученым, избранным в состав почетных членов Петербургской Академии наук, когда между Россией и Англией установились широкие научные взаимосвязи, о чем речь будет в дальнейшем.

В настоящем обзоре мы не имеем возможности рассмотреть подробно все записки англичан, приезжавших в нашу страну в XVI—XVII вв. На двух из них все же остановиться необходимо.

Наиболее обстоятельное сочинение о Московском государстве принадлежит питомцу Кембриджского университета, доктору прав Джилзу Флетчеру (1548—1611), посланному в 1588—1589 гг. английским правительством в Россию с дипломатиче-

сии в XVI и XVII столетиях». Деятельности Традесконта посвящен и другой доклад Гамеля: *Tradescant's Testament und Ashmole's Museum zu Oxford. Gelesen in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 5-ten December 1851 vom Akademiker Hamel*. СПб., 1852; имеется отдельный оттиск.

⁷⁷ Диггс, Дэдди (Digges, Dudley, 1583—1639), английский дипломат, посланный королем Яковом I для переговоров с царем Михаилом Федоровичем, добивавшимся тогда займа в Англии.

⁷⁸ *A voyage of ambassad (to Russia) undertaken by the right honorable sir Duddie Digges in the year 1618.* — Подробнее об этой находке и причинах, побудивших Гамеля приписывать это сочинение Традесконт, см.: И. Гамель, ук. соч., стр. 128 и сл.

OF
THE RVSSE
Common Wealth.
OR
MANER OF GO-
uernement by the Russe
Emperour, (*commonly*) called the
Emperour of *Moskonia*) with
the manners, and fashions
of the people of that
Country.

The Contents are noted in the
Table, set downe before the be-
ginning of the Booke.

AT LONDON
Printed by T. D. for
Thomas Charde.
1591.

Титульный лист сочинения Флетчера.
(Отдел рукописной и редкой книги Библиотеки Академии
наук СССР, Ленинград).

ским поручением по делам Московской компании. Флетчер, человек весьма образованный и наблюдательный, за недолгий период пребывания в Москве успел пристально приглядеться к окружавшей его действительности того времени и запечатлел свои наблюдения в обстоятельном докладе, представленном им своему правительству.⁷⁹

Наблюдения, сделанные Флетчером в России, и сведения, почерпнутые из изучения ее истории, были изложены им в большом труде «О государстве русском».⁸⁰

Хотя книга Флетчера и не дошла своевременно до широкого круга читателей, однако впоследствии, в XVII в., она издавалась много раз. Она знакомила английское общество не только с политической жизнью Московского государства, но и с его историей, климатическими и другими естественными условиями, природными ресурсами, экономикой и бытом великой страны, населенной талантливыми и способными людьми, которые, однако, не могли проявить полностью свои творческие возможности из-за отсутствия широкой системы народного образования. Флетчер писал: «Что касается до их свойств и образа жизни, то они обладают хорошими умственными способностями, не имея, однако, тех средств, какие есть у других народов для развития их дарований воспитанием и наукою».⁸¹ Это произведение и поныне считается одним из важнейших источников русской истории второй половины XVI в.

Другим, весьма важным источником для изучения истории России является труд лейб-медика царя Алексея Михайловича

⁷⁹ The Ambassage of M. Giles Fletcher, Doctor of the civil Law, sent from her Majestie to Theodor the Emperour of Russia. Anno 1588, briefly written by himself; русск. перев.: Д. Флетчер. О государстве русском. СПб., 1905, стр. 130.

⁸⁰ Of the Russe Common Wealth or maner of government by the Russe Emperour (commonly called the Emperour of Moskovia). With the manners and fashions of the people of that Countrey. At London. Printed by T. D. for Thomas Charde, 1591. — Интересна судьба этой книги. Правильное изображение неприглядных сторон московской жизни встревожило английских купцов, ведших торговые дела с Россией, так как они опасались, что это может вызвать недовольство царского двора. По их настоянию почти весь тираж был уничтожен (см. предисловие М. Оболенского к русскому изданию труда Флетчера «О государстве русском», стр. XVII). Столь же печальная участь постигла работу Флетчера, напечатанную на русском языке в 1848 г. в 1-й кн. ЧОИДР. По распоряжению министра просвещения С. С. Уварова, одобренному Николаем I, том был конфискован, а секретарь Общества О. М. Бодянский, подготовивший работу Флетчера к изданию, был отстранен от должности секретаря Общества и уволен с занимаемого им поста профессора Московского университета (см.: История перевода сочинения Флетчера. Там же, стр. VII и сл.; А. В. Никитенко. Дневник, т. I, М., 1955, стр. 313—314, 322—324; С. А. Белокуров. Дело Флетчера. 1848—1864. М., 1910).

⁸¹ Флетчер, ук. соч., стр. 127.

Antoine des Barres & Thevenet
RELATION CURIEUSE

DE
L'ESTAT PRESENT,
DE LA
RUSSIE.

TRADVITE D'VN AVTEVR ANGLOIS *Samuel*
qui a esté neuf ans à la Cour du Grand Czar. Collin

AVEC
L'HISTOIRE DES REVOLUTIONS
arrivées sous l'Usurpation de Boris, & l'Imposture
de Demetrius. derniers Empereurs de Moscovie.



A PARIS,
Chez Louis BILIAINE, au second Pillier
de la grand'Salle du Palais, au grand
Cesar.

M. DC. LXXIX.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.

Титульный лист французского перевода сочинения
Коллинсона,
(Отдел рукописной и редкой книги Библиотеки Академии
наук СССР, Ленинград).

Самюэля Коллинза.⁸² Этот труд,⁸³ посвященный стране, где Коллинз провел девять лет, увидел свет уже после его смерти. Собранные им сведения о Московском государстве и собственные его наблюдения он изложил в форме письма к другу в Лондон.⁸⁴ Оно было потом напечатано без указания автора. Произведение Коллинза вызвало интерес образованных людей далеко за пределами Англии. В 1679 г. оно было издано по-французски. В русском переводе работа Коллинза была впервые напечатана лишь в 1841 г.⁸⁵ под заглавием «Нынешнее состояние России» и переиздана в 1846 г. Об авторе там приведены сведения в Предисловии издателя, а об оставшейся после него подлинной рукописи — в Послесловии книготорговца, который имя автора назвал только начальной буквой его фамилии (доктор К.). Эти сведения для историка международных научных отношений представляют большой интерес.

Как ученый врач Коллинз оставил по себе добрую память. Историк медицины В. Рихтер более чем полтора столетия спустя писал: «И теперь еще существуют рецепты сего медика под заглавием: $\frac{7172}{1665}$ рецепты и наставление, поданное царю Алексею Михайловичу от доктора Коллинса о соблюдении здоровья на латинском языке с переводом».⁸⁶ О том, что царь ценил Коллинза больше, чем других врачей, можно заключить на основании ценных подарков, врученных ему при отъезде.⁸⁷ Для нас оставшееся после Коллинза произведение, в котором описываются быт и нравы Московского государства того времени, имеет исключительное значение. В нем он останавливается и на положении науки, и на состоянии народного просвещения, кото-

⁸² Коллинз, Самюэль (Collins, Samuel, 1619—1670), воспитанник Оксфордского и Кембриджского университетов. В Москве пробыл с 1659 по 1667 г.

⁸³ В. Рихтер в «Истории медицины в России» (ч. II, стр. 224) ошибочно приписал Коллинзу труд по общей анатомии, принадлежащий в действительности другому Самюэлю Коллинзу, жившему в то же время (1617—1685) и бывшему также врачом, но никогда не приезжавшему в Россию (см.: Dictionary of National Biography, vol. IV, pp. 831—832). Эта книга была издана в Лондоне в 1685 г. в двух томах под названием: «A Systeme of Anatomy, treating of the Body of Man, Beasts, Birds, Fish, Insects, and Plants» (British Museum. General Catalogue of printed Books, vol. XL. London, 1946, p. 743).

⁸⁴ The present state of Russia, in a letter to a Friend at London. Written by an Eminent Person residing at the Great Tzars Court at Mosco for the space of nine years. Illustrated with many Copper Plates. London, printed by John Winter, for Dorman Newman at the Kings Arms in the Poultry A. D. 1671.

⁸⁵ «Русск. вестн.», 1841, т. 3, кн. 7 и 9; ЧОИДР, 1846, кн. I, ч. 1, отд. III, стр. 1—42.

⁸⁶ В. Рихтер, ук. соч., т. II, стр. 224.

⁸⁷ См.: Жалованная грамота и жалование доктору Самойле Коллинсу (там же, стр. 113; вторая pag.).

рое было весьма неприглядным. Рассказывая о попытках внедрения наук еще в XVI в. в России, он сообщает, что Иван IV основал училище, в котором должны были обучать латинскому языку, но духовенство уничтожило этот очаг просвещения силой оружия (*vi et armis*). С тех пор, по его наблюдениям, консерва-



Страницы из французского перевода сочинения Коллинсона.
(Отдел рукописной и редкой книги Библиотеки Академии наук СССР.
Ленинград).

тивные силы всячески препятствуют развитию просвещения, «видя в науках чудовище» и боясь их как огня.

В данном случае, как и во многих других местах, сведения, сообщаемые Коллинзом, нуждаются в критическом подходе к ним. Россия в XVII в. значительно отличалась от того, что она представляла собой при Иване IV. Некоторые примеры тому были приведены выше. Все же необходимо отметить, что при всех решительных мерах, которые были предприняты Алексеем Михайловичем к ограничению власти духовенства, противостоять обскурантизму в полной мере смог только его сын. Именно Петр I твердой рукой стал приобщать страну к высшим достижениям мировой культуры.

Глава II

ВРЕМЯ ПЕТРА I

Победа русского оружия под Азовом (1696 г.) привлекла всеобщее внимание к России и вызвала восхищение ее молодым государем (Петру не было еще и двадцати пяти лет). В Европе, над которой постоянно висела турецкая угроза, известие о поражении турок вызвало вздох облегчения. Возрастающая мощь России представлялась надежным оплотом против турецкой опасности. Настроения передовых образованных людей того времени ярко выразились в высказываниях великого мыслителя эпохи Готфрида-Вильгельма Лейбница (1646—1716), который пристально следил за быстро развивавшимися политическими событиями. Из записки, поданной им одному из ближайших соратников Петра I, Ф. Я. Лефорту (1656—1699), видно, с каким удовлетворением Лейбниц отмечал, что сложившиеся в конце XVII в. условия позволяют надеяться на окончательный провал стремлений раскинувшейся на трех континентах Османской империи к мировому господству. Сближение России с Китаем, или даже союз этих великих держав, — мечтал Лейбниц — покончит с притязаниями турецких экстремистов, мечтавших создать всемирную империю османов. «... мы молим бога, — писал он, — чтобы он хранил великого государя, находящегося во цвете лет, и дал ему выполнить все, столь славно им начатое».¹

Но Петр вызывал восхищение современников не только своими успехами в ратном деле. Еще большее сочувствие прогрессивных слоев общества всех стран вызывали начатые им внутренние реформы, благодаря которым можно было ожидать, что Россия займет достойное ее место среди передовых стран мира.

¹ См. Записку Лейбница в кн.: Сб. писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России и Петру Великому. Издал В. Герье. СПб., 1873, стр. 15.

Более того, многим казалось, что в России, выходящей впервые на мировую историческую арену, будет легче реализовать самые смелые нововведения. Тот же Лейбниц, будучи поборником просвещения широких народных масс, считал, что осуществить эту грандиозную задачу легче именно в России, так как, во-первых, во главе ее стоял исключительно одаренный, наделенный редкими волевыми качествами государь, и, во-вторых, будучи приверженцем теории круговорота мировой культуры,² ученый был убежден опять-таки в том, что России суждено сыграть роль форпоста культуры и просвещения; благодаря ее исторической миссии ей выпало на долю осуществить самые дерзновенные замыслы лучших умов человечества.

Легко себе представить, с каким интересом повсюду встречали Петра, когда он в 1697—1698 гг. путешествовал по европейским странам, хотя это путешествие, задуманное им еще в 1696 г., он совершал инкогнито.³ В составе «Торжественного» или, как его еще называли, «Великого посольства» он числился «волонтером», а впоследствии «десятником» Петром Михайловым, но ни для кого не было секретом, кто скрывается под этим именем. Не называя его по имени, ему везде оказывали высокие почести. В Походном журнале («Юрнал 206-го года») запись от 10 января 1698 г. гласит: «Поутру рано увидели Аглинской земли берег и город Арфорт,⁴ из города была из пушек стрельба... Не доехав до реки Темся за милю, на кораблях и на яхтах была из пушек стрельба».⁵

Во время поездки за границу Петр преследовал не одни дипломатические цели. Пристально присматриваясь к государственной и экономической жизни стран, особое внимание уделял он вопросам культуры: посещал музеи и научные учреждения, где беседовал с выдающимися научными деятелями и т. д. Более чем полвека спустя Ломоносов, выступая на торжественном собрании Академии наук, мог по этому поводу сказать: «Всех общий пример и предводитель, паче обыкновения других государей, неоднократно удаляясь из отечества, в Германии, Франции, Англии и Голландии, пылая снисканием знаний, странствовал. В оных путешествиях было ли какое ученых людей общество, которое бы он миновал и не почтил своим присутствием?

² В. И. Чучмарев. Г. В. Лейбниц и русская культура начала 18 столетия. «Вестн. ист. мировой культ.», 1957, № 4, стр. 124.

³ См.: М. М. Богословский. Петр I. Мат. для биограф., т. I, гл. XLII. Мысль о заграничном путешествии. Соцэкгиз, 1940, стр. 350 и сл.

⁴ Орфорд — портовый город на восточном побережье Англии, при устье реки Ор.

⁵ «Походный журнал 1698 года». 2-е изд. СПб., 1911. Юрнал 206-го года, стр. 2.

Никак! Но сам в числе их вписан быть не отказался.⁶ Было ли где великолепное узорочных вещей собрание, или изобильная библиотека, или почтенных художеств произведение, которых бы он не видел и всего взору своего достойного не выспросил и не высмотрел. Был ли тогда человек, учения славою знатный, которого бы великий сей гость не посетил и, наслаждаясь его ученым разговором, благодеянием не украсил».⁷

В полной мере это относится и к пребыванию Петра в Англии, куда он прибыл 10 января 1698 г.⁸

Под датой 27 января имеется следующая запись в «Юрнале»: «Был на дворе, на котором всякие денежные вещи, и тот двор Роял-Социетет». Здесь речь идет о высшем научном учреждении Великобритании — Лондонском Королевском обществе,⁹ старейшей в Европе научной корпорации, насчитывавшей тогда уже около сорока лет своего существования и пользовавшейся наибольшим авторитетом в ученом мире.

Как отметил А. И. Андреев,¹⁰ исследовавший деятельность Петра как поборника развития наук и просвещения в России,¹¹ всестороннее изучение пребывания русского царя в Англии станет возможно лишь тогда, когда историкам сделаются доступными еще не опубликованные английские источники. Пока основным источником наших сведений все еще остается «Юрнал». Сделанные в нем записи весьма кратки и принадлежат автору,

⁶ Имеется в виду согласие Петра на предложение быть избранным в члены Парижской Академии наук.

⁷ М. В. Ломоносов, Полн. собр. соч., т. 3, Изд. АН СССР, М.—Л., 1952, стр. 19—21.

⁸ Об этом английский историк Т.-Б. Маколей рассказывает: «10 января корабль, прибывший из Голландии, бросил якорь у Гринича и был встречен с большим уважением. На корабле был Петр I, царь московский. Он с несколькими спутниками сел в шлюпку и поплыл на веслах вверх по Темзе до Норфольк-Стрита, где был приготовлен для него дом, на самом берегу реки. Его путешествие — эпоха в истории не только его страны, но и нашей и всего человечества. Государство, которым он правил, до сих пор было для образованных наций западной Европы тем, что для нас теперь Бухара или Сиам. Оно было тогда еще не так обширно, как теперь, но все-таки уже было обширнейшею из держав, когда-либо повиновавшихся одному государю» (Т.-Б. Маколей, Полн. собр. соч., т. XIII. История Англии от востшествия на престол Иакова II, ч. VIII. СПб., 1865, стр. 61—62).

⁹ А. И. Андреев. Петр I в Англии в 1698 г. Петр Великий. Сб. статей под ред. А. И. Андреева. Изд. АН СССР, М.—Л., 1947, стр. 70.

¹⁰ Андреев, Александр Игнатьевич (1887—1959), историк; значительная часть его работ относится к области истории науки в России, особенно истории Академии наук (о нем см.: К. Н. Сербина. Александр Игнатьевич Андреев. В кн.: Вопросы экономики и классовых отношений в Русском государстве XII—XVII веков. Изд. АН СССР, М.—Л., 1960, стр. 477 и сл.).

¹¹ Кроме цитированной выше статьи Андреева, см. его работу «Основание Академии наук в Петербурге» (Петр Великий, стр. 284 и сл.).

для которого научные вопросы не представлялись главными. Тем не менее и в этом источнике мы находим весьма ценные сведения. В записи от 7 февраля отмечено. «Был Десятник (т. е. Петр, — М. Р.) на Королевском дворе, где всякие вещи, инструменты видел». Здесь речь, по-видимому, идет о коллекциях Королевского общества (Британский музей был учрежден более чем полвека спустя).

Как известно, после взятия Азова Петр особое внимание уделял созданию мощного русского флота. В Англии, естественно, его занимали главным образом новые достижения в морском деле. Отсюда возник его повышенный интерес к астрономии. Разумеется, Петр не мог не посетить основанную почти за четверть века до того (1674) Гринвичскую обсерваторию.¹² По старшинству она уступала Парижской обсерватории, основанной в 1667 г., но несомненно ведущее место занимала тогда астрономическая наука Англии. Напомним, что то было время Ньютона и Галлея. Директором Обсерватории («королевским астрономом») был также известный тогда ученый — Флемстид.¹³ Петр не преминул посетить и его. Это было 9 марта. В записи этого дня сказано: «Ездил Десятник верхами к астроному». Но дата, видимо, не точна. В журнале Обсерватории первое посещение ее Петром отмечено 6 февраля 1698 г. Запись этого дня гласит: «Сиятельный Петр, царь московский, пришел осмотреть обсерваторию и, как частное лицо, рассматривал светила с помощью инструментов». Далее указывается, что Петра сопровождал Брюс.¹⁴ А в записи от 8 марта мы читаем: «Венера прошла и скрылась. Наблюдал сиятельный Петр, царь московский». Далее записи «Юрнала» от 5 и 6 апреля указывают на то, что Петр два дня подряд ездил «к математику», но, к сожалению, имя его не названо.

Петр знакомился с научной жизнью Англии не только в Лондоне. 8 апреля в «Юрнал» были внесены такие строки «За четыре часа до полудня поехали в Оксфорд». На русской службе с 1702 г. находился немецкий публицист, доктор прав Г. Гюйссен. Ему принадлежит так называемая распространен-

¹² Ma under The Royal Observatory Greenwich London, 1900

¹³ Флемстид, Джон (Flamsteed, John, 1646—1719) В Обсерватории служил с момента ее основания, с 1677 г. член Лондонского Королевского общества

¹⁴ *Historiae coelestis Britannicae Volumen Secundum Ex hibens fixarum Stellarum planetarumque omnium transitus per Planum Arcus Meridionalis, et Distantias eorum a Vertice Nec non de Solis, Lunae, Jovisque Satellitum Eclipsibus Observationes Arcu Meridionali, aliisque idoneis Instrumentis, habitas Quibus adnectuntur Planetarum loca ab usdem Observationibus derivata Observante Joanne Flamsteedio, A R In Observatorio Regio Grenovicensi Ab Anno 1689, ad Annum 1720 Londini, Typis H Meere, MDCCXXV, p 341*

ная редакция «Юрнала».¹⁵ Он приводит относительно подробные сведения об Оксфорде как об одном из важнейших культурных центров Англии.¹⁶ В своей «Истории Великой России» Гюйссен потом писал: «Когда его величество 8-го апреля прибыл в Оксфорд, то его встречал и приветствовал архиепископ и университетские власти: его принимали в колледже Христа, он присутствовал на литургии в англиканской церкви, принял от местного духовенства приветствия православной церкви и получил несколько книг по математике, переведенных на русский язык. Когда его величество посещал семинарии и библиотеки, он увидел там среди прочих рукописей верительные и проезжие грамоты на русском языке, которые были выставлены ввиду их редкости и прекрасного письма, украшенного золотыми и иными заставками. Среди них были грамоты царя Ивана Васильевича, которые он писал английской королеве Елизавете. Они привлекли внимание его величества и его очень заинтересовали».¹⁷ Свою свиту Петр оставил в Голландии, а в Англию взял с собой лишь наиболее необходимых ему советников. Среди них были Яков Вилимович Брюс (1670—1735) и Петр Васильевич Постников (годы рождения и смерти неизвестны). Имена обоих тесно связаны с начальным этапом истории русской науки, и о них необходимо сказать несколько слов.

Я. В. Брюс был по происхождению шотландец; его отец поступил на русскую службу при Алексее Михайловиче,¹⁸ Я. Брюс был дружески связан с Петром с малых лет; в тринадцатилетнем возрасте он был взят им в потешные¹⁹ и с тех пор разделял с ним трудности как на гражданском, так и на военном поприщах, дослужившись до чина генерал-фельдмаршала.²⁰ В чине прапорщика в инженерных войсках участвовал он в Азовском походе. Впоследствии он проявил себя как одаренный артиллерист и возглавил артиллерийское ведомство.²¹ На гражданской службе Брюс занимал также один из самых высоких постов, возглавляя Берг- и Мануфактур-коллегию, когда эти ведомства

¹⁵ А. И. Андреев, ук. соч., стр. 64.

¹⁶ Ф. С. Туманский. Собрание разных записок и сочинений, служащих к доставлению полного сведения о жизни и деяниях государя имп. Петра Великого, ч. III. СПб., 1787, стр. 66.

¹⁷ Цитировано по переводу, приведенному в статье А. И. Андреева, стр. 79.

¹⁸ А. Б. Лобанов-Ростовский. Русская родословная книга, т. I. Изд. второе. СПб., 1895, стр. 81.

¹⁹ Азанчевский 1-й. История Преображенского полка. М., 1859, стр. 2.

²⁰ Д. Бантыш-Каменский. Биографии российских генералиссимусов и генерал-фельдмаршалов, ч. I. СПб., 1840, стр. 147 и сл.

²¹ М. Д. Хмыров. Второй генерал-фельдцейхмейстер Яков Вилимович Брюс. «Артиллерийский журнал», 1866, № 2, стр. 34.



Королевский астроном Дж. Флемстид (1646—1719).
(Фронтиспис к «Historiae coelestis Britannicae»).

были еще объединены. По его инициативе, Берг-коллегия, сыгравшая столь видную роль в истории России в эпоху Петра и после него, выделилась в самостоятельное ведомство. И в истории русской дипломатии Брюс также занял почетное место: он участвовал в переговорах и подписал Ништадтский мир,²² положивший конец Северной войне (в течение которой он проявил себя блестящим знатоком военного дела).

При всем том Брюс с раннего возраста не переставал заниматься наукой и собрал огромную библиотеку и замечательную коллекцию научной аппаратуры.²³ Ее он завещал Петербургской Академии наук, открытой за десять лет до его смерти.²⁴ Среди многообразных научных интересов Брюса следует особо отметить интерес к географии,²⁵ математике и астрономии²⁶ и стремление к популяризации математических и естественнонаучных знаний.²⁷ Так, во время Азовского похода он занимался составлением географической карты от Москвы до Малой Азии.

Брюс зарекомендовал себя как один из наиболее образованных помощников Петра. Об этом знали не только в России, но и за рубежом. С ним вступил в переписку Лейбниц, когда предлагал Петру свои проекты проведения различных научных мероприятий. Первое дошедшее до нас письмо Лейбница к Брюсу касается вопросов географии. Немецкому ученому было уже известно намерение Петра отправить экспедицию в восточные владения с целью установить, соединяется ли Азия с Америкой.²⁸

²² Б. Б. Кафенгауз. Северная война и Ништадтский мир (1700—1721). Изд. АН СССР, 1944, стр. 55 и сл.

²³ И. Забелин. Библиотека и кабинет Я. В. Брюса. Летописи русской литературы и древности, т. I, 1859, отд. III, стр. 28—62.

²⁴ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. II (1731—1735). СПб., 1886, стр. 771—772, 779—781, 791—797, 800; т. V (1742—1743), стр. 68, 141, 151, 152—245. — Приведенная здесь опись свидетельствует о том, что Брюс был одним из самых крупных коллекционеров своего времени. В его библиотеке значительную часть составляли рукописные книги, а также карты, чертежи и рисунки. Большой интерес представляют описи коллекций оптических стекол и других деталей астрономических инструментов, переданных Брюсом в Академическую обсерваторию. Наконец, нельзя не упомянуть и о его замечательной минералогической коллекции (там же, стр. 237 и сл.).

²⁵ М. С. Боднарский. Очерки по истории русского земледелия, I. Изд. АН СССР, М.—Л., 1947, стр. 96 и сл.

²⁶ См. Ю. Х. Копелевич. Переписка Л. Эйлера и Я. В. Брюса. Ист.-матем. исслед., вып. X, стр. 95; В. Л. Ченакал. Очерки по истории русской астрономии. М.—Л., 1950, стр. 65 и сл.

²⁷ Б. Е. Райков. Очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России. М.—Л., 1944, стр. 97 и сл. С. Е. Фельд. Петровская геометрия. Тр. Инст. ист. естествозн., т. IV, М., 1952, стр. 140; И. Я. Деман. «Геометрия практика». Ист.-матем. исслед., вып. VIII, стр. 620.

²⁸ См.: К. М. Бэр. Заслуги Петра Великого по части распространения географических познаний. «Зап. Русск. геогр. общ.», 1849, кн. III,

[illegible]

Лейбниц знал и о том, что в Китае предпринимаются меры, стимулирующие столь важные для расширения географических познаний научные исследования в области астрономии. «Я слышал, — писал Лейбниц Брюсу 22 ноября 1711 г., — что его царское величество отправляет людей из Сибири на север и на Ледяной мыс; я хотел бы знать, что они привезли и послужило ли это к решению вопроса, имеется ли море между Азией и Америкой, которое многие допускают, а другие отрицают. Это сомнение не может никто разрешить лучше, чем царь мира (Czar der Welt), и это гораздо почетнее и важнее, чем то, что сделали египетские цари, исследуя истоки Нила. Монарх Китая, как мне сообщают в письмах, также устраивает географические и астрономические наблюдения».²⁹ Известны еще и другие письма Лейбница к Брюсу и Брюса к Лейбницу.³⁰ В этой переписке речь, в частности, шла о присылке в Россию лейб-медика, который был бы не только квалифицированным врачом, но и глубоко эрудированным ученым и мог бы быть полезен в осуществлении намечаемых научных планов.

Весьма примечательной является и личность П. В. Постникова, сына крупного чиновника (дьяка) Посольского приказа.³¹ В истории отечественной науки он известен как первый русский доктор медицины.³² Питомец Московской славяно-греко-латинской академии, еще на школьной скамье Постников проявил большие способности, заметно выделяясь среди других учеников. По завершению образования в Москве его послали в Италию в Падуанский университет, который особенно славился медицинским факультетом. Здесь и учился Постников, одновременно слушая курс философии. В 1694 г. Постникову было торжественно присвоено звание доктора философии и медицины.³³ По окончании Падуанского университета Постников все же продолжал свое образование. С этой целью он направился в 1695 г.

стр. 235. — К реализации этого намерения приступили уже после смерти Лейбница. См. датированную 2 января 1719 г. «Инструкцию Ивану Евреиннову и Федору Лужину, отправленным для описания мест около Камчатки и для разрешения вопроса: соединяется ли северо-восточная Азия с Америкой» (Полн. собр. законов Росс. имп. с 1649 г., т. V, 1713—1719. СПб., 1830, № 3266, стр. 607)

²⁹ Сб. писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России и Петру Великому, стр. 192.

³⁰ Там же, стр. 198, 260 и 283.

³¹ Наиболее полные биографические данные приведены в работе: Е. Ф. Шмурло. П. В. Постников. Несколько данных для его биографии. «Уч. зап. имп. Юрьевск. унив.», 1894, № 1, стр. 73—238. — К известным до него сведениям автор собрал много данных в архиве Падуанского университета и опубликовал большое количество документов.

³² Дм. Цветаев. Медики в Московской России и первый русский доктор. Историко-биографический очерк. Варшава, 1896, стр. 22 и сл.

³³ Е. Ф. Шмурло, ук. соч., стр. 92.

в Париж — «для большого совершения в медицине».³⁴ Через год он был уже в Голландии, где слушал лекции в Лейденском университете. В 1697 г. ему велено было состоять при Великом посольстве.

Из тех отрывочных сведений, которые дошли до нас о Постникове, известно, что он выполнял некоторые дипломатические поручения, например в Англии, задания Петра, связанные с постановкой школьного дела и приобретением различных изданий и инструментов.³⁵ Когда Петр уехал, Постников был «оставлен на невеликое время в Лондоне для осматривания академий».³⁶ Из счетов, оплаченных одним из ближайших сподвижников Петра, участником Великого посольства Ф. А. Головиным (1650—1706), видно, какие приобретения делал в Англии Постников. В одном из таких документов, датированном 13 мая 1698 г., значится: «Дано враче-философу Петру Васильеву сыну Посникову за инструмент философский, анатомия, двести ефимков да за издержки, что он издержал, еду из Аглинской земли, на дороге, сорок ефимков».³⁷ В английской литературе о Петре I сохранилось известие о посещении Постниковым Оксфордского университета уже после отъезда царя из Англии.³⁸

Одним из важных последствий посещения Петром Англии был приезд в Москву большого числа специалистов, принятых на русскую службу. На первом месте должен быть упомянут капитан Перри, специалист по кораблестроению и вообще по морскому делу, в частности по сооружению каналов. Получив с завоеванием Азова выход в Черное море, Петр задумал соединить его с Каспийским Волго-Донским каналом. Это и имелось в виду поручить Перри.³⁹ Как известно, события сложились так, что осуществить замысел Петра, вызвавший восхищение во всем мире, не удалось.⁴⁰

³⁴ И. А. Бычков. Новые материалы для биографии первого русского доктора П. В. Постникова. (Письма его к Петру Великому за 1695 и 1696 гг.). Изд. имп. Общ. ист. и древн. рос. при Московск. унив., 1912, стр. 4.

³⁵ М. М. Богословский, ук. соч., т. II, стр. 379.

³⁶ Там же.

³⁷ Памятники дипломатических сношений древней России с державами иностранными. СПб., 1868, стр. 1016.

³⁸ А. И. Андреев, ук. соч., стр. 80.

³⁹ Перри, Джон (Perry, John, 1670—1732). О постройке канала см.: К. И. Шафрановский. Проекты каналов Волга—Дон на русских картах, напечатанных в первой половине XVIII века. Изв. Всес. геогр. общ., 1951, т. 83, вып. 6, стр. 629—632.

⁴⁰ См. речь неперменного секретаря Парижской Академии наук Фонтенеля, произнесенную 14 ноября 1725 г. по случаю смерти Петра (Eloge du Czar Pierre I.—Histoire de l'Académie Royale des Sciences. Année MDCCXXV Paris, MDCCXXVII, pp. 105—128; русск. перев. в журн. «Маяк», 1840, ч. IV, стр. 102).

В России за полтора десятка лет пребывания на службе у Петра Перри немало и с успехом потрудился в области военно-морского дела. По возвращении на родину он издал подробное сочинение о России,⁴¹ ее населении и государственном устройстве. Взяться за этот труд Перри решил, как он говорит об этом в своем предисловии, потому, что со времени пребывания Петра в Англии английская литература о России ничем не пополнилась. Между тем прошло почти двадцать лет, оставивших глубокий след в истории этой страны. «Я рассудил, — рассказывает автор, — что публика примет охотно следующее повествование, составленное мною о стране, где я провел много лет».

В своем сочинении Перри много рассказывает о том, что им было в России сделано, но еще больше повествует о том, что он там видел. В его рассказах немало внимания уделено описанию усилий Петра, направленных на борьбу с невежеством и на распространение науки и просвещения в стране. В них мы находим сведения о мерах по приобщению русских людей к лучшим достижениям мировой культуры, проводимых в государственном масштабе. Перри не обошел молчанием и то, как на эти нововведения реагировало духовенство, оказывавшее им упорное сопротивление. «Царь вот уже восемь или девять лет как приказал разным лицам переводить с иностранных языков много прекрасных книг... Он устроил типографию и приказал книги эти печатать в Москве и распространять по всей России, несмотря на сопротивление со стороны духовенства. Кроме того, он устроил несколько школ и издал указ, по которому в стране его каждый владелец поместья с доходами, достигающими 500 руб. в год, обязан был обучать сына своего чтению, письму и латинскому языку или какому-либо другому иностранному, а не то сын не мог наследовать отцовское имение».⁴²

Немало внимания уделил Перри и своим соотечественникам, проживавшим одновременно с ним в России и участвовавшим

⁴¹ The state of Russia under the present czar. London, 1716. — Перевод титульного листа: Состояние России при нынешнем царе в отношении многих великих и замечательных дел его по части приготовлений к устройству флота, установления нового порядка в армии, преобразования народа и разных улучшений страны. Преимущественно же (описание) тех работ, которые были произведены сочинителем книги этой, и тех причин, по которым он оставил царскую службу после 14-летнего пребывания в этой стране. Составлено капитаном Джоном Перри. Лондон, 1716. — Книга Перри была издана во Франции, Голландии и Германии. Русский перевод был напечатан в.: ЧОИДР, 1871, кн. I — и тогда же выпущен отдельным изданием.

⁴² Состояние России при нынешнем царе. Соч. капитана Дж. Перри. Перев. с англ. кн. О. М. Дондуковой-Корсаковой. Изд. имп. Общ. ист. и древн. рос. при Московск. унив., М., 1871, стр. 142—143.



Петр I. Гравюра Дж. Смита с портрета художника Г. Кнеллера.

в создании первого в стране военно-морского училища. Это были Фарварсон, Гвин и Грейс.

Когда Петр был в Англии, он просил рекомендовать ему специалиста по морскому делу, который мог обеспечить преподавание морских наук. Выбор пал на воспитанника Эбердинского университета профессора А. Фарварсона, именовавшего себя по приезду в Россию Андреем Даниловичем.⁴³

Некоторое время спустя задуманное Петром училище в Москве было открыто, а 14 января 1701 г. был издан указ, в котором значится: «...быть математических и навигацких, то есть мореходных хитростно искусств учению». И далее: «Во учителях же тех наук быть Англинские земли урожденным: Математической — Андрею Данилову сыну Фархварсону, Навигацкой — Степану Гвину да Рыцарю (Ричарду, — М. Р.) Грызу».⁴⁴

Гвин прожил в России свыше двадцати лет и проявил себя не только как способный математик, но и как методист, принимавший участие в издании учебных пособий «во употребление и знание математико-навигационным ученикам». Вместе с Фарварсоном Гвин составил «Таблицы логарифмов и синусов, тангенсов, секансов, к научению мудролюбивых тщателей» (1703) и «Хартину меркаторскую Америки или Индии Западная» (1715).⁴⁵

⁴³ Farwarson, Henry (ум. в 1739 г.) Встречаются еще и другие транскрипции: Fargwason, Farkelson, Farquarson — отсюда в русской литературе: Фергюсон, Феркелсон.

⁴⁴ Ф. Веселаго. Очерки истории морского кадетского корпуса. Приложение I. СПб., 1852, стр. 5. — Как и о всех, служивших в морском ведомстве, об этих англичанах можно найти сведения в «Общем морском списке». Приводим эти сведения: «Гвин, Степан. Stephen Gwyn, Англичанин. 1698 г. Принят в службу для преподавания мореходных наук в Московской навигацкой школе. 1699 г. ноября 15. По приезде в Россию поступил в ведение Оружейной палаты. 1701 г. При основании в Москве Навигацкой школы начал в ней преподавание навигации. 1708 г. Послан с 10-ю учениками из Москвы до С.-Петербурга „для положения через инструмент прямых дорог“. 1710 г. Стал получать жалованья по 300 р. в год. 1711 г. Оклад жалованья увеличен до 400 р. в год. 1715 г. При учреждении в Петербурге Морской академии переведен из Москвы на должность академического учителя. 1720 г. Скончался» (Общий морской список, ч. I. От основания флота до кончины Петра Великого. СПб., 1885, стр. 94). «Грис (Грыз), Рыцарь. Richard Gries, Англичанин. 1698 г. Принят в службу для преподавания мореходных наук в Навигацкой школе. 1699 г. По прибытии в Россию вступил в ведение Оружейной палаты. 1701 г. По основании в Москве Навигацкой школы начал в ней преподавание навигации. 1709 г., январь. Убит разбойниками в Москве на улице Сретенке» (там же, стр. 119).

⁴⁵ Описание этих работ см.: В. В. Бобынин. Русская физико-математическая библиография. Указатель книг и журнальных статей по физико-математическим наукам, вышедших в России с начала книгопечатания до последнего времени, т. I, вып. 3. М., 1890, стр. 137.

Занятия Гвина, как и Фарварсона, не ограничивались только преподаванием. Петр давал им и другие поручения. Перри рассказывает, что царь «около семи лет тому назад велел мистеру Фергарсону и мистеру Гвину обстоятельно осмотреть дорогу между Петербургом и Москвою, отыскать отношение одного места к другому, чтобы на всем протяжении провести дорогу прямой чертой через леса, озера, болота и реки, что и сокращает дорогу на одну пятую против теперешнего протяжения. С тех пор уже начертана была линия этой дороги и в 1710 г. окончательно намечена в прямом направлении через леса, и как только кончится война и царю возможно будет уделить людей и денег на этот предмет, он предполагает провести эту дорогу».⁴⁶ Как известно, эту идею удалось осуществить лишь почти через полтора века, когда была проведена железнодорожная линия между Петербургом и Москвой.

Наиболее продуктивной и весьма разносторонней была деятельность самого Фарварсона. Когда после его смерти пришлось подыскивать специалиста, который бы занял его место, в журнале Адмиралтейств-коллегии было отмечено: «Трудно сыскать, чтоб один человек был искусен в математике и в мореплавании, понеже ordinarily не углубляются добрые математики в навигацию, а искусные мореплаватели не в состоянии хорошо по началам учить математику».⁴⁷ Стоя у колыбели военно-морского образования, Фарварсон на протяжении четырех десятилетий не переставал преподавать математику, навигацию, геодезию и астрономию.⁴⁸

Пока Петр был жив, он постоянно давал Фарварсону различные поручения. О том, в какой мере царь использовал знания этого ученого в области астрономии, рассказывает Перри: «Царь также употребляет вышеназванного Фергарсона для преподавания астрономии и приказал ему исчислить, когда и как будут видимы в стране этой затмения солнца, и царь всегда оставался им доволен. Е. в. приказал привезти в страну свою весьма хорошие телескопы, равно как и все другие полезные инструменты и книги, требуемые выше упомянутым Фергарсоном. Е. в. в сопровождении господ своих всегда сам с величайшей любозна-

⁴⁶ Дж. Перри, ук. соч., стр. 180.

⁴⁷ А. Соколов. Андрей Данилович Фарварсон. «Морской сб.», изд. Морск. уч. комит., т. XXVI, № 14, декабрь, СПб., 1856, часть неофициальная, стр. 172. О педагогической деятельности Фарварсона см.: А. П. Юшкевич. Математика и ее преподавание в России в XVIII—XIX вв. «Математика в школе», 1947, № 2, стр. 12—13.

⁴⁸ После смерти Фарварсона академик И. Н. Делиль (1688—1768) брался выполнять только часть обязанностей, которые выполнял Фарварсон (Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. V, стр. 248).

THE
STATE
OF
RUSSIA,
Under the Present CZAR.

In Relation to the several great and remarkable Things he has done, as to his Naval Preparations, the Regulating his Army, the Reforming his People, and Improvement of his Country.

Particularly those Works on which the AUTHOR was employ'd, with the Reasons of his quitting the CZAR's Service, after having been Fourteen Years in that Country.

Also an ACCOUNT

Of those TARTARS, and other People who border on the Eastern and extreme Northern Parts of the CZAR's Dominions, their Religion, and Manner of Life: With many other Observations.

To which is annex'd,

A more accurate MAP of the CZAR's Dominions, than has hitherto been extant.

By Captain JOHN PERRY.

L O N D O N,

Printed for BENJ. IN TOOKE, at the *Middle Temple-Gate in Fleetstreet.* 1716.

Титульный лист сочинения Дж. Перри.
(Библиотека Академии наук СССР, Ленинград).

тельностью наблюдает все случающиеся солнечные затмения, рассуждая с господами своими и окружающими его людьми об естественной причине этого явления, а также о движении других небесных светил, вращающихся в солнечной системе, согласно тому, что неоспоримо доказал современному миру сэр Исаак Ньютон. Где бы ни находился е. в. и куда бы ни собирался ехать, будь это в Польше, в Петербурге, в Воронеже или Азове, он всегда предписывает вышеозначенному Фергарсону посылать ему чертежи и описания затмений, преимущественно же солнечных затмений, долженствующих быть в тех местах, где он находится или куда намеревается прибыть к этому времени».⁴⁹

Исключительный интерес Петра к естественнонаучным явлениям сыграл безусловно важную роль в пропаганде положительных знаний, против которых на протяжении веков яростно выступало духовенство. В царствование решительного и непреклонного Петра духовенство оказалось бессильным воспрепятствовать победному проникновению в Россию точных научных знаний.

Понятно, какое значение имели труды Фарварсона в то время. Из истории борьбы за гелиоцентрическое мировоззрение нам известно, что в XVIII в. обскуранты и мракобесы не перевелись на Руси; хотя их влияние и ослабело, после смерти Петра они стали поднимать голову.⁵⁰

Фарварсон в отличие от многих иностранцев, находившихся на русской службе, изучил в совершенстве русский язык; его литературные работы,⁵¹ служившие учебными пособиями для учащейся молодежи, не надо было переводить, как это приходилось делать с трудами других авторов, приглашенных из-за границы. «Сохранились известия, — писал историк науки и просвещения в России П. П. Пекарский, — что Фарварсон исправлял переводы на русский».⁵²

Неудивительно, что и за рубежом Фарварсона считали одним из самых эрудированных ученых, весьма компетентно разбиравшихся в современном ему состоянии России и ее нуждах, особенно в деле культурного развития. Примером тому может

⁴⁹ Дж. Перри, ук. соч., стр. 136—137.

⁵⁰ Б. Е. Райков, ук. соч., стр. 258 и сл.

⁵¹ Описание их см.: В. В. Бобынин, ук. соч., стр. 159—160; Т. А. Быкова и М. М. Гуревич. 1) Описание изданий, напечатанных кириллицей. 1689—январь 1725. Изд. АН СССР, М.—Л., 1958, стр. 89; 2) Описание изданий гражданской печати. 1708—январь 1725. Изд. АН СССР, М.—Л., 1955, стр. 200, 272 и 407.

⁵² П. П. Пекарский. Наука и литература в России при Петре Великом. Введение в историю просвещения в России XVIII столетия, т. I. СПб., 1862, стр. 272.

служить сохранившийся черновик письма Лейбница к Фарварсону, написанный по-латыни.

Напомним, что с 1712 г. Лейбниц, живя за границей, находился на русской службе в качестве, как мы бы теперь сказали, консультанта по вопросам науки и культуры.⁵³ К этому времени Фарварсон прожил в России уже свыше десяти лет и зарекомендовал себя как глубоко осведомленный об этой стране ученый. Из письма Лейбница явствует, что при личных встречах с Брюсом он выяснял, кто в России может быть полезен в деле ознакомления его со всем тем, что потребуется для освещения различных вопросов, которые возникнут при выполнении взятых им на себя обязанностей. При этом было названо имя Фарварсона, так как оказалось, что Брюс, «человек опытнейший во всех важных делах», хорошо знал преподавателя Навигацкой школы и высоко его чтит. Брюс вполне одобрил намерение Лейбница установить тесную связь с Фарварсоном для получения необходимой информации о России.

Главное, что интересовало тогда Лейбница — «состояние литературного дела в России». Начало XVIII в. в России совпало с быстрым и довольно широким развитием книгопечатания,⁵⁴ за которым пристально следил сам Петр I: многие издания были предприняты по его собственной инициативе или поддержаны им. Лейбницу это стало известно, и он писал Фарварсону, что хотел бы получить каталоги книг, напечатанных в России и находящихся в продаже. Его интересовали также издания, которые приобретались за границей. Особый интерес Лейбниц проявил к «ученым мужам, проживающим в России», и просил своего корреспондента сообщить ему «список их, указав имя каждого из них, их происхождение и род занятий».⁵⁵

⁵³ В «патенте», выданном Лейбницу 1 ноября 1712 г. (Петр I тогда проходил курс лечения за границей), мы читаем: «Избрали мы за благо всемилостивейше курфюрстского и княжого Брауншви́г Люненбургского тайного юстицрата Готфрида Вильгельма фон Лебница за его нахвальные и от нас изобретенные изрядные достоинства и искусства, тако ж де в наши юстиц-раты определить и учредить, чтоб нам, понеже мы известны, что он ко умножению математических и иных искусств к произысканию гисторей и к приращению наук много вспомоши может, его по имеющему нашему великому намерению, чтоб науки и искусства в нашем государстве в вящей цвет произошли, употребить. И мы для вышепомянутого его чина и нашего тайного юстиц-рата годовое жалование по тысяче ефимков ему определить изволили, которые ему от нас ежегодно исправно заплачены быть имеют, и к чему мы надлежащие указы дать изволили» (ЦГАДА, Сношения с имперскими чинами, 1712 г., д. № 21, л. 25 и об.).

⁵⁴ См. цитированную работу Т. А. Быковой и М. М. Гуревича.

⁵⁵ Сб писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России и Петру Великому, стр. 279—280.

В культурной жизни России в начале XVIII в. видную роль сыграл Роберт Карлович Арескин или, как его иногда называли, Эрскин.⁵⁶ Шотландец по происхождению, Арескин окончил Оксфордский университет и получил степень доктора философии и медицины. Биографические сведения о нем весьма скудны, особенно относящиеся к периоду, когда он жил на родине. Известно только, что в 1703 г. он был избран членом Лондонского Королевского общества.⁵⁷ Это весьма высокое звание не дало какого бы то ни было обеспеченного положения, и, когда Арескину было предложено занять место домашнего врача у А. Д. Меншикова, он охотно согласился и в 1704 г. переехал в Россию.⁵⁸ Вскоре Арескин обратил на себя внимание как незаурядный специалист и по рекомендации Меншикова возглавил Аптекарский приказ, переименованный в 1707 г. в Аптекарскую канцелярию (с 1725 г. — Медицинская канцелярия).

В истории русской медицины имя Арескина связано с коренными преобразованиями во врачебном деле. Его деятельность получила высокую оценку Петра, назначившего его в 1716 г. на высшую медицинскую должность — архиатера.⁵⁹ Уже в 1708 г. английский посланник Ч. Витворт в одной из своих депеш (донесений) писал, что Арескин пользуется «высокой благосклонностью государя».⁶⁰ Участие Арескина в подготовительных работах по организации Академии наук было весьма ценным. Арескин был «главным надзирателем» Кунсткамеры и библиотеки созданных за десять лет до учреждения Академии наук.⁶¹ Самым же важным было то, что именно он, по поручению Петра, вел переписку с многими зарубежными учеными.

Когда после смерти лейб-медика Петра И.-Ю. Донеля⁶² его должность долго оставалась вакантной, Петр поручил Арескину снестись с Лейбницем, чтобы тот подыскал достойную канди-

⁵⁶ Areskin, Robert (год рождения неизвестен, ум. в 1718 г.).

⁵⁷ The Record of the Royal Society of London for the promotion of Natural knowledge Fourth edition. London, 1940, p. 389.

⁵⁸ Основные сведения об Арескине содержатся в работах В. Рихтера (ук. соч., т. III, стр. 120—129) и в кн.: M. Heine. Fragmente aus der Geschichte der Medicin in Russland. St. Petersburg, 1848, SS. 100—104.

⁵⁹ Я. Чистович. История первых медицинских школ в России. СПб., 1883, стр. CCCLXVII.

⁶⁰ Донесения и другие бумаги чрезвычайного посланника английского при русском дворе Чарльза Витворта и секретаря его Вейсброда с 1708 по 1711 г. «Сб. имп. Русск. ист. общ.», т. 50. СПб., 1886, стр. 85.

⁶¹ Т. В. Станюкович. Кунсткамера Петербургской Академии наук. Изд. АН СССР, М.—Л., 1953, стр. 24.

⁶² Донель, Иоганн-Юстин (Dohnel, Johann Justin, ум. в 1711 г.), уроженец Саксен-Готского герцогства; находился на шведской службе. При бегстве под Нарвой попал в плен и затем был назначен Петром лейб-медиком (Русский биографический словарь, т. Дабелов—Дядьковский. СПб., 1905, стр. 592).

датуру. Лейбниц охотно взялся за это и постарался, чтобы на эту важную должность был назначен человек, который являлся бы не только высококвалифицированным врачом, но и одаренным ученым, способным оказать необходимые услуги в деле развития науки и просвещения в России. Лейбниц вступил в переписку с известным тогда швейцарским естествоиспытателем И.-Я. Шейхцером, занимавшим должность городского врача в Цюрихе. Тот сразу же согласился поехать в Россию, сообщив, что «готов от всего сердца служить столь великому государю, каким является царь».⁶³ Извещая об этом Арескина, Лейбниц писал: «Главное затруднение состоит в том, желает ли его величество принять на службу и его брата, который является почти столь же искусным врачом, как и он сам. Оба они весьма сведущи в медицине и математике и отлично будут служить его величеству при осуществлении его намерений относительно исследования естественной истории страны».⁶⁴

Рекомендуя братьев Шейхцер на русскую службу, Лейбниц, как видим, имел в виду не столько посылку требующихся врачей, сколько интересы развития науки в России вообще. В письме к Петру, датированном 26 октября 1713 г., Лейбниц писал: «Так как Ваше величество склонны к привлечению людей науки и искусства, то я, по указанию первого лейб-медика, г-на Арескина, пригласил знаменитого цюрихского врача и выдающегося естествоиспытателя на должность лейб-медика Вашего величества, которую занимал покойный Донель. Он вместе со своим братом, превосходным физиком и математиком, будет служить Вашему величеству на выгодных условиях. При этом Ваше величество получит не только достойную замену покойному Донелю, но и людей, которые весьма пригодятся при осуществлении похвальных стремлений Вашего величества к насаждению наук в Вашей стране. И едва ли можно найти людей, которые лучше подходили бы для этой цели».⁶⁵ Предложение Лейбница было одобрено, но швейцарские власти не разрешили этим ученым покинуть страну, и Лейбниц в письме к И. Бернулли⁶⁶ выражал свое сожаление об этом. «Поступление Шейх-

⁶³ См. письмо Лейбница к Арескину (январь, 1713) в: Сб. писем и мемуаров Лейбница, относящихся к России и Петру Великому, стр. 289.

⁶⁴ Там же.

⁶⁵ Там же, стр. 313.

⁶⁶ Бернулли, Иоганн (Bernulli, Johann, 1667—1748), знаменитый швейцарский математик, профессор Базельского университета, праздновавшего в 1960 г. свое пятисотлетие. См.: Edgar Bonjour. Die Universität Basel von den Anfängen bis zur Gegenwart. 1460—1960. Basel, 1960. И. Бернулли был почетным членом Петербургской Академии наук с момента ее основания; отец петербургских академиков — Николая (1695—1726) и Даниила (1700—1782) Бернулли, приехавших вместе с первыми учеными, приглашенными занять вакантные места в Академии.

цера на русскую службу, — подчеркивал Лейбниц, — делало бы честь Швейцарии, было бы полезно как для этих ученых, так и для науки».⁶⁷

Арескин неплохо справлялся с обязанностями ученого консуланта. Лейбниц считал его авторитетным судьей в научных вопросах. Показательным является письмо Лейбница, написанное в августе 1716 г., за каких-нибудь три месяца до его кончины. Оно является последним из известных нам датированных его писем в Россию.⁶⁸ В это время Петр находился за границей и Арескин сопровождал царя в его новом путешествии по Европе, за которым Лейбниц пристально следил. «Я надеюсь, — писал он Арескину, — что Ваше путешествие с его величеством, великим русским царем, будет счастливым, и молю бога о продлении его дней».

Это письмо представляет несомненный интерес. Как известно, между Ньютоном и Лейбницем, а также между их учениками и последователями, возникла длительная полемика по вопросу о приоритете в сделанном ими (независимо друг от друга) открытии исчисления бесконечно малых. Школы Ньютона и Лейбница расходились и по другим вопросам. Зная, что лейбмедик русского царя живо интересуется всем, что происходит в мире науки, особенно когда дело касается выдающихся представителей ее, Лейбниц писал: «Мой диспут с г-ном Кларком, защитником г-на Ньютона, все еще продолжается, но я надеюсь, что скоро он будет окончен, так как я теперь послал г-ну Кларку достаточно полный отчет на его последнее письмо и объяснил все до конца. Таким образом, я полагаю, что после этого уже не смогу сказать ему ничего существенного без того, чтобы не повторяться, и если мне и на этот раз не удастся убедить его, то оставляю его в покое, как человека, которого переубедить нельзя».

Споры эти длились долго и после смерти Лейбница. Для нас в данном случае важно то, что Лейбниц, решив выступить по данному вопросу, сделал это именно в виде письма к Арескину. «Сразу же после этого, — сообщал он ему, — я послал в Лейпцигские *Acta Eruditorum* краткое сообщение об этом споре, написанное на латинском языке в форме письма, адресованного Вам, милостивый государь, где я информирую Вас об этом и пользуюсь случаем упомянуть о том, насколько мы обязаны Вам за Ваши заботы о публике, осуществляемые Вами под покровительством нашего великого монарха».

⁶⁷ Сб. писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России и Петру Великому, стр. 316.

⁶⁸ Там же, стр. 361 и сл. См. Полемика Г. Лейбница и С. Кларка. Л. 1960.

В 1717 г. Петр побывал во Франции и как всегда старался ознакомиться со всеми достопримечательностями страны.⁶⁹ Посетил он и Академию наук, которая несколько позже избрала его своим членом.⁷⁰ Арескин сопровождал Петра и впоследствии вел переписку с президентом Парижской Академии наук Биньоном и непременным секретарем Фонтенелем.⁷¹ Приведем следующие строки из одного письма Арескина (ноябрь 1717 г.): «Его величество одобряет мысль, что в области наук отличия обуславливаются не столько рангом, сколько гением, талантами и прилежанием».⁷²

Во Франции придавали большое значение согласию Петра быть избранным в Парижскую Академию. Французский резидент де Лави доносил в Париж: «Я читал письма, написанные аббатом Биньоном и г. де Фонтенель к его царскому величеству и к г. Арескину. Этот последний, по-видимому, этим совершенно доволен, и потому надо полагать, что царь тоже доволен».⁷³ А в другом доношении де Лави писал: «Я имел честь навестить г. Арескина, тайного советника царя и первого его врача, и он сообщил мне письмо, полученное им от аббата Биньона с предложением его царскому величеству звания члена Академии, что и было принято этим монархом весьма охотно. Так как этот сановник весьма уважаем царем и не враждебен нашей нации, то полагаю, что он мог бы быть нам полезен, особенно, если бы в этих видах его приняли в число членов этого знаменитого учреждения, чего он, впрочем, и достоин по своей учености и по тем любопытным наблюдениям, которые может сообщать отсюда».⁷⁴

Эти строки писаны были в декабре 1717 г., а 1 января 1719 г. тот же де Лави сообщал в Париж: «Сегодня вечером будут хоронить покойного доктора и тайного советника Арескина; е. ц. в. удостоит похороны своим присутствием; похороны эти

⁶⁹ М. Полуденский. Петр Великий в Париже. Русский архив, М., 1865, стр. 675 и сл.

⁷⁰ Index biographique des membres et correspondants de l'Académie des Sciences du 22 décembre 1666 au 15 novembre 1954. Paris, 1954, p. 409.

⁷¹ Материалы, относящиеся к связям Петра I с Парижской Академией наук, см.: Histoire de l'Académie Royale des Sciences. Année MDCCXX. Paris, MDCCXXII, pp. 125—132; перевод многих из этих материалов см.: «Отеч. зап.», ч. V, 1821, стр. 184 и сл.; «Маяк», 1840, ч. IV, стр. 102.

⁷² Histoire de l'Académie Royale des Sciences, Année MDCCXX. Paris, MDCCXXII, p. 126.

⁷³ См.: Доношения французских посланников и поверенных в делах при русском дворе и отчеты о пребывании русских послов, посланников и дипломатических агентов во Франции, с 1681 по 1718 г. «Сб. имп. Русск. ист. общ.», т. 34, СПб., 1881, стр. 345.

⁷⁴ Там же, стр. 268—269.

будут происходить в Александро-Невском монастыре, и я имею честь быть в числе приглашенных».⁷⁵

Оставшиеся после Арескина большая библиотека и коллекция достопримечательностей, в том числе и азиатских, были переданы Академии наук.⁷⁶

Помощником Арескина по научным вопросам с 1714 г. был И. Д. Шумахер (1690—1761). На его попечении находилась библиотека Петра, составившая впоследствии основу книгохранилища Академии наук. После смерти Арескина пост лейб-медика занял Л. Л. Блюментрост, по представлению которого Шумахер был назначен библиотекарем и «надсмотрителем всяких раритетов и натуралей»,⁷⁷ т. е. Кунсткамеры. Впоследствии на него же были возложены секретарские обязанности в созданной Академии наук. Он фактически управлял ею свыше трех десятилетий. Его самоуправство в значительной мере тормозило развитие Академии. Однако нужно признать, что при всех своих сомнительных моральных достоинствах Шумахер был безусловно деятельным человеком и именно эти его последние качества позволили ему с известным успехом выполнять ответственные поручения, связанные с организацией высшего научного учреждения в России. По указу Петра Шумахер был даже отправлен за границу для установления контактов с научными учреждениями и отдельными учеными:⁷⁸ «...с учеными корреспонденцию произвести для умножения художеств и наук в вашего величества государствах, а наипаче для сочинения союзнитетта наук, подобно как в Париже, Лондоне, Берлине и прочих местах».

Перед отъездом за границу Шумахеру вручили «инструкцию», в которой было указано, что ему надлежит делать в каждой из стран, куда он направлялся. Что касается Англии, то § 10 гласил: «Из Англии промыслить такого человека, который бы с экспериментами обходиться и инструменты, к тому принадлежащие, изготовлять мог». Выполнить это поручение Шумахер не сумел, хотя ему и удалось обойти препятствия, чинимые властями. «В Англии, — писал в своем отчете Шумахер, — акт де парламент сделался, по которому никакой художник дерзнуть может без позволения из государства пойти или в службу другого монарха обязаться». В это время отношения между Россией и Англией были весьма напряженными,

⁷⁵ Там же, т. 40, стр. 3.

⁷⁶ История Академии наук СССР, т. I. Изд. АН СССР, М—Л., 1958, стр. 58 и 409.

⁷⁷ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. I, стр. 2.

⁷⁸ См.: Отчет, поднесенный Петру Великому от библиотекаря Шумахера о заграничном его путешествии в 1721—1722 гг. В кн.: П П е к а р с к и й, ук. соч., т. I, стр. 533 и сл.

что не могло не сказаться на выполнении такого поручения, как то, которое было дано Шумахеру. «Наипаче, — отмечал он, — придворные ненавидят, егда кто вашего императорского величества службу примет». Все же Шумахер подыскал нужного ему человека: «Обязал я в службу вашего императорского величества по 15-ти рублей на месяц некоторого молодого человека, который инструменты физические и анлию пневматику изрядно делать мог, и абие к себе взял в том намерении, чтоб его с первыми кораблями сюда послать, но оный впал в огневую болезнь и умер, и через сие не токмо такой изрядный субъект, но и вперед данные ему деньги пропали».⁷⁹

Большой интерес представляют те строки из отчета Шумахера, где речь идет о посещении им Королевского общества. Здесь он не встретил и тени неприязни к России, которая царил в придворных кругах. Шумахера поразило расположение к нему как к представителю страны, переживающей мощный экономический и культурный подъем. «Аз себя тамо сначала инкогнито (под скрытом) содержал под другим именем и посещал ученых людей, но егда усмотрел, яко вашего императорского величества слава и любовь к художествам у оных весьма великое мнение учинила, тогда объявил себя, и воистину принужден в похвалу их сказывать, что после того мне многую честь воздавали и всякую оказию объявляли тое, что в Англии дивное обретается, осматривать. Королевский соиетет мне честь явил в приватное свое собрание допустить, в которое я, колико время в Лондоне был, прилежно ходил».⁸⁰

Во Франции Шумахер должен был передать Академии наук составленную незадолго до того в России карту Каспийского моря в дар от Петра в знак признательности за избрание его в члены Академии. В сопроводительном письме Петр писал: «Нам не инако, как зело приятно быть могло, что вы Нас членом в свою компанию избрали. Мы також не хотели оставить, не оказав вам за то сим нашего признания и не обнадежа вас, что Мы с великим удовольствием то место, которое вы Нам представляете, приемлем, и что Мы ничего больше не желаем, как чтоб чрез прилежность, которую Мы прилагать будем, науки в лутчий цвет привести, себя яко достойного вашей компаниии члена показать».⁸¹

Обо всем этом Шумахер рассказал английским ученым. На них это произвело сильное впечатление, о чем Шумахер рассказывает следующим образом: «Егда разговор учинился о карте Каспийского моря, и доброе вашего императорского величества

⁷⁹ Там же, стр. 544.

⁸⁰ Там же, стр. 544—545.

⁸¹ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. I, стр. 5.

намерение в производстве в своем государстве художеств и наук похвалялось, тогда доктор Вудвард⁸² некоторую мысль объявил, которую умолчать не могу. Сказал бо, егда бы наш король такою душою от бога дарован был, тогда бы мы радоваться могли и уповать лучшее возбуждение иметь».⁸³

Знакомство Шумахера с научными достопримечательностями Англии не ограничивалось одним Лондоном. Он побывал и в других научных центрах страны, как например Оксфорде и Кембридже, и внимательно приглядывался к тому, что собрано в различных коллекциях, в том числе и находившихся в частных руках. В отчете мы читаем: «В Оксфорте публичная в доме университетском, натуралиев и антиквиев камера славна есть. Содержит бо все натуралии из каждого натуре регно, антиквитеты и медали, о которых разные книги напечатаны суть. Близ Кембриджа имеет милорд Гарлей, сын милорда Оксфорта, презрядный кабинет медалей и антиквитетов. Ветхая древняя лампада в Кипре, некогда на алтаре Венеры стоящая, оный zelo много украшает. Помянутый милорд подарил мне от оной эстампу, которая, по окончании сего, здесь списана обретається. Еще ж я многие другие кабинеты видел, но сему кабинету никоими меры применитися могут».⁸⁴

Рассказал Шумахер и о библиотеках, которые он посетил. Неизгладимое впечатление на него произвели книгохранилища Оксфордского и Кембриджского университетов. За время пребывания за границей Шумахер, по его словам, видел больше двухсот «приватных библиотек», среди которых он особо выделяет собрания упоминавшегося уже Гарлея и Сундерленда. В Лондоне, как он отметил, преобладают «публичные библиотеки».

Большой интерес представляют те места из отчета Шумахера, где он говорит о личных встречах с английскими учеными; среди них упоминается и имя Галлея.⁸⁵

Возложенную на Шумахера миссию следует отнести к предыстории личных контактов представителей Петербургской Академии с английскими учеными. Академия переживала тогда период организации. Когда же этот период закончился и началась регулярная деятельность Академии, упрочились многообразные ее связи с Лондонским Королевским обществом, истоки которых восходят к тому времени, когда высшее научное учреждение Англии возглавлялось Ньютоном. С его именем и связано начало научного обмена между Россией и Англией.

⁸² Вудворт, Джон (Woodward, John, 1665—1728), геолог и врач, член Королевского общества с 1693 г.

⁸³ П. Пекарский, ук. соч., т. I, стр. 545.

⁸⁴ Там же, стр. 553.

⁸⁵ Там же, стр. 558.

Глава III

НЬЮТОН В РУССКОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Ньютон был старше Лейбница на три года и пережил его на десять с небольшим лет.¹ Творческий период их обоих совпадал, и они были современниками в полном смысле слова, без прибавления эпитетов «старший» или «младший». Как уже отмечалось, творческие пути Ньютона и Лейбница даже пересеклись в одной точке.

Однако это были люди совершенно различные как по личному темпераменту, так и по общественному своему положению. Лейбниц, выдающийся общественный и политический деятель, отличался кипучей энергией. Он не только пристально следил за стремительно развивавшимися событиями, но и принимал в них активное участие. Ученый одновременно состоял на службе у трех монархов самых могущественных держав того времени, формально занимая весьма скромную должность: в 1676 г., в тридцатилетнем возрасте, он стал библиотекарем Ганноверского курфюрста и числился им до конца жизни; в 1714 г. Ганноверский курфюрст Георг-Людвиг, правнук (по женской линии) Якова I Стюарта, унаследовал английскую корону и вззошел на престол под именем Георга I — таким образом Лейбниц оказался на службе у английского короля; до этого Лейбниц был принят на службу при венском дворе, и австрийский император, или, как он официально именовался, император римский и король католический, присвоил ему звание действительного государственного придворного советника. О том, что Лейбниц состоял на русской службе, уже упоминалось ранее.

Совсем иной представляется фигура Ньютона. Человеку замкнутому, ведшему уединенный образ жизни, все, что не

¹ Ньютон родился 4 января 1643 г., умер 31 марта 1727 г.; Лейбниц родился 1 июля 1646 г., умер 14 ноября 1716 г.

имело прямого отношения к науке, казалось как будто чуждым. Правда, он был избран членом палаты общин, но там оставался в числе наименее заметных депутатов. Дошедший до нас анекдот, по-видимому, метко отражает его участие в высшем органе законодательной власти: единственными словами, произнесенными им в парламенте, была просьба закрыть окно, так как с улицы дуло...

Тем не менее один документ, сохранившийся до наших дней, — письмо Ньютона к князю А. Д. Меншикову — свидетельствует о том, что едва ли дело обстояло так, как казалось при поверхностном наблюдении. Ньютон был прекрасно осведомлен обо всем, что делается в мире, и доходившие до него сведения о России, о происходивших в ней событиях могли сделаться известными лишь человеку, который с интересом следит за тем, что делается даже далеко за пределами его родины.

Историки науки и биографы Ньютона естественно интересуются, встречался ли он с Петром I, когда тот был в Лондоне. В доступных нам документах об этом упоминания нет. В «Юрнале» путешествия имя Ньютона не встречается. Тем не менее личные их встречи весьма вероятны. К такому предположению можно прийти на следующем основании.

В 1695 г., когда важнейшие труды ученого, прославившие его в веках, были уже завершены,² Ньютон был назначен смотрителем Монетного двора.³ Казалось, эта выгодная должность могла быть предложена всемирно известному ученому за его заслуги просто в виде синекуры, тем более что до того во главе Монетного двора стояли, как увидим далее, явные бездельники. На деле это было не так. Из бедственного положения, которое явилось последствием хаоса в денежном обращении, мог вывести Англию только гений Ньютона. Дело в том, что наряду с полноценными монетами (они были четырехугольной формы) имели хождение и монеты, обрезанные по краям. О результатах, приведших страну на край катастрофы, историк Англии Т.-Б. Макколей, который, кстати сказать, далеко не всегда правильно оценивает факты, рассказывает: «Зло, происходившее тогда от испорченности монеты, не принадлежит к разряду тех бедствий, которые считаются достойными подробного рассказа в истории. Но все зло, которое терпела Англия в течение четверти столетия от дурных королей, дурных министров, дурных парламен-

² С. И. Вавилов, Собр. соч., т. III. Работы по философии и истории естествознания. Изд. АН СССР, М., 1956, стр. 430.

³ О деятельности Ньютона на этом поприще см.: J. Craig. Newton at the Mint. Cambridge, 1946.

тов и дурных судей, едва ли равнялось тому злу, которое делали ей в один год дурные кроны и дурные шиллинги».⁴

Пришлось принять поистине героические меры, чтобы наладить финансовое хозяйство. Самые суровые кары, вплоть до смертной казни, не могли прекратить появления монет с обрезанными концами. Тогда канцлер казначейства Монтегью решил выпускать монеты строго круглой формы; по ободку шла надпись, и подрезывание стало невозможным. Для этого была принята гигантская работа по перечекалке всей монеты, находившейся в обращении. От ручного изготовления перешли к машинному производству. От Монетного двора потребовалась неслыханная ранее производительность. Организация необходимых технических работ была поручена Ньютону, который и здесь показал, на что способен его великий ум. У Маколея мы читаем: «В Реставрацию⁵ Монетный двор, подобно всем другим официальным местам, сделался гнездом тунеядцев и плутов. Важная должность управляющего им, дававшая от 6 до 7 сот фунтов дохода, стала пустою синекурою, которую занимали один после другого светские господа, очень известные за карточными столами Вайтголля, но никогда не устаивавшие хотя издали взглянуть на Тоуэр».⁶ Теперь эта должность стала вакантною, и Монтегью настоял, чтобы отдали ее Ньютону. Благодаря дельности, усердию и строгой честности великого мыслителя, быстро преобразовалось все на Монетном дворе. Он занялся

⁴ Свое утверждение автор иллюстрирует следующим образом: «Неблагоденствие правительств Карла и Иакова, как ни была велика, не мешала общему ходу жизни непрерывно улучшаться. Честь и независимость государства продавались иностранному государю, отнимались права, обеспеченные формальными грамотами, нарушались основные законы страны; а между тем сотни тысяч мирных, честных и трудолюбивых семей спокойно и безопасно работали и промышляли, обедали и ложились спать. Виги или тории, протестанты или иезуиты господствовали в правительстве — все равно фермер гнал скот на рынок, лавочник продавал коринку на пудинги, магазинщик продавал сукно, покупщики и продавцы шумно хлопотали по городам, весело праздновалась жатва по деревням, доились коровы в графстве Честерском, делалась яблочная шипучка в графстве Герфордском, обжигалась фаянсовая посуда на Тренте, катились грузы каменного угля по деревянным настилкам на Тейне. Но когда испортилось великое орудие обмена, то парализовалась всякая работа, всякая промышленность. Зло ежедневно, ежечасно чувствовалось повсюду почти каждым человеком, на ферме и на поле, в кузнице и у ткацкого станка, на океане и в рудниках. При каждой покупке был спор из-за денег; у каждого прилавка шла брань с утра до ночи. Работник и хозяин ссорились каждую субботу, как приходил расчет. На ярмарках, на базарах только и слышались крик, упреки, ругательства; и хорошо, если день обходился без разбитых лавочек, без разбитых голов» (Т.-В. Маколей, Поли. собр. соч., т. XII, СПб., 1865, стр. 84—85).

⁵ Имеется в виду восстановление власти (1660 г.) Стюартов, изгнанных Английской революцией 1648 г.

⁶ Местонахождение Монетного двора.

своею должностью так деятельно, что не оставлял себе времени на те труды, которыми стал выше Архимеда и Галилея. До совершенного окончания великой заботы о перечеке монеты, он с твердостью, почти с досадою, отвергал все попытки английских и континентальных ученых отвлечь его от занятий по должности. Старые служащие на Монетном дворе считали отличною работою, когда успевали чеканить на 15 000 фунтов стерлингов серебряной монеты в неделю. Когда Монтегью заговорил о 30 или 40 тысячах, эти формалисты и рутинеры отвечали, что такая вещь невозможна. Но энергия молодого канцлера казначейства и его друга, теперь управлявшего Монетным двором, достигла гораздо удивительнейшего результата. Скоро в Тоуэре работали 19 машинных станков».⁷

То, что было сделано Ньютоном для повышения производительности Монетного двора, держалось в тайне. Во всем мире не только у современников, но и у потомков вызывали восхищение труды Ньютона, сыгравшие столь важную роль в денежной реформе, которая вывела Англию из ее бедственного состояния. Более чем через сто лет Наполеон пытался узнать, что именно изобрел Ньютон, и в 1802 г. поручил знаменитому французскому ученому П.-С. Лапласу (1749—1827) узнать, какими мерами Ньютон достиг столь резкого увеличения выпуска монет. Академик А. Н. Крылов по этому поводу замечает: «Лапласу оказалось легче из одного тома „Principia“⁸ создать пять громадных томов „Небесной механики“⁹, нежели проникнуть в тайники английского парламента, где хранятся до сих пор неизданные отчеты Ньютона».¹⁰

Естественно, что эта сторона деятельности Ньютона не могла не привлечь особенного внимания Петра I, как, впрочем, и всякого государственного деятеля. В Англии Петр проявил значительный интерес к Монетному двору. В «Юрнале» 13 апреля 1698 г. записано: «Был Десятник с Яковом Брюсом в Туре (Тоуэре, — М. Р.), где деньги делают», а запись от 21 апреля гласит: «После обеда ездил Десятник в город и был в Туре, смотрел, где деньги делают».¹¹ Как отметил А. И. Андреев, специально исследовавший этот вопрос: «Трудно, однако, думать, что ни в одно из посещений Петра в Тоуэре не было Ньютона и что царь приезжал тогда, когда отсутствовал Ньютон, который

⁷ Т.-Б. Маколей, ук. соч., стр. 156—157.

⁸ Имеется в виду бессмертный труд Ньютона «Математические начала натуральной философии».

⁹ Труд Лапласа «Traité de mécanique céleste» в 5 т. Paris, 1798—1825.

¹⁰ А. Н. Крылов. Ньютон и его значение в мировой науке. 1643—1943. Изд. АН СССР, М.—Л., 1943, стр. 33.

¹¹ «Юрнал 206-го года», стр. 13.

лучше кого-либо другого мог разъяснить причины реформы и производившиеся тогда на Монетном дворе работы. При отсутствии прямых указаний на их встречу, по всей совокупности имеющихся у нас известий можно, однако, с полной уверенностью утверждать, что в качестве смотрителя Монетного двора Ньютон принимал царя на Монетном дворе и он же, по всей вероятности, знакомил своих посетителей — Петра и сопровождавшего его Я. В. Брюса — с монетной реформой». ¹² Остается в силе высказанное академиком С. И. Вавиловым двадцать лет тому назад пожелание: «Будем надеяться, что новые архивные розыски дадут более подробные сведения о посещении Петром Монетного двора и о возможных беседах его с Ньютоном». ¹³

Что же касается вклада Ньютона в науку, в представления о мироздании, то Петр был хорошо знаком с достижениями английского ученого. Выше приведены те строки из произведения Дж. Перри, из которых явствует, что Петр проявлял большой интерес к мирозданию и его ученые помощники, такие как Фарварсон и Брюс, отлично разбиравшиеся в новейших достижениях астрономии, полностью могли удовлетворить любознательность царя.

Подлинным документом о непосредственных связях Ньютона с русским двором является черновик собственноручного письма Ньютона к одному из ближайших помощников Петра А. Д. Меншикову по случаю избрания последнего в члены Королевского общества. ¹⁴

Письмо датировано 25 октября 1714 г. К тому времени были уже позади войны, прославившие русское оружие. В стране, при близком участии сподвижников Петра на военном поприще, деятельно проводились коренные реформы. Обо всем этом Ньютон был хорошо осведомлен. Его внимание, естественно, привлекали всего более усилия, направленные к распространению науки и просвещения в России. «Поскольку Королевскому обществу известно стало, — писал Ньютон Меншикову, — что император Ваш, е. щ. в., с величайшим рвением развивает во владениях своих искусства и науки и что Вы служением Вашим помогаете ему не только в управлении делами военными и гражданскими, но прежде всего также в распространении хороших книг и наук, постольку мы все исполнились радостью, когда английские не-

¹² А. И. Андреев. Петр I в Англии в 1698 г., стр. 86.

¹³ С. И. Вавилов, Собр. соч., т. III, стр. 434.

¹⁴ Меншиков был избран в состав членов Королевского общества 29 июля 1714 г.; см.: The Record of the Royal Society of London, p. 393. — Автограф Ньютона и перевод опубликованы акад. С. И. Вавиловым во втором издании написанной им биографии великого ученого (М — Л., 1945, стр. 212—213 и репродукция после стр. 216).

гоцианты дали знать нам, что Ваше превосходительство по высочайшей просвещенности, особому стремлению к наукам, а также вследствие любви к народу нашему желали бы присоединиться к нашему Обществу». ¹⁵

Петербургские ученые стали заниматься разработкой проблем, относящихся к исследованиям Ньютона, с момента организации Академии наук. Еще до ее официального открытия академики уже собирались для научных заседаний, где каждый из них докладывал о своих трудах. ¹⁶ Первое из известных нам заседаний состоялось 13 ноября 1725 г. В протоколе записано, что академик Я. Герман ¹⁷ «сфероидальную форму Земли, у коей меньшая ось проходит через полюсы, форму, доказанную Ньютоном в „Математических началах натуральной философии“, синтетически вывел аналитическим методом». ¹⁸

Пост президента Лондонского Королевского общества Ньютон занимал с 1703 г. до самой своей кончины. В течение почти двух лет до его смерти в Петербурге уже функционировала Академия наук. С ее деятельностью ученый мир ознакомился, когда были опубликованы первые выпуски ее Трудов; ¹⁹ но еще до того, как свет увидел первый том Трудов, ²⁰ где были напечатаны диссертации Я. Германа и Г.-Б. Бильфингера, эти работы были посланы ряду зарубежных научных корпораций, в том числе и Лондонскому Королевскому обществу. Доклады этих ученых были отправлены 6 сентября 1726 г. с письмом, адресованным «славнейшему президенту и благороднейшим и ученым членам знаменитого английского общества».

¹⁵ С. И. Вавилов. Исаак Ньютон. 2-е изд. М.—Л., 1945, стр. 212—213.

¹⁶ *Sermones in primo solenni Academiae scientiarum imperialis conventu die XXVII decembris anni MDCCXXV. Publice recitati. Petropoli.*

¹⁷ Герман, Яков (1678—1733), по происхождению швейцарец. Видный математик своего времени, первый профессор Петербургской Академии наук (так назывались в XVIII в. ее действительные члены), в официальных бумагах именовался: «Академии высоких математических наук первый профессор» (Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. I (1716—1730). СПб., 1885, стр. 170) или «первейший профессор математический» (там же, стр. 644); таким именно был его титул: «professor primarius et matheseos sublimioris» (Г.-Ф. Миллер. История Академии наук. Там же, т. VI. СПб., 1890, стр. 27).

¹⁸ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I. СПб., 1897, стр. 2.

¹⁹ Там же, стр. 6—7.

²⁰ Печатным органом Петербургской Академии наук, пользовавшимся широкой известностью в научных кругах всего мира, были «Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae». Первый том (Труды за 1726 г.) увидел свет в 1728 г. До этого Академией были изданы «Ser-

В этом письме петербургские академики, отметив, что Лондонское Королевское общество, являясь старейшей научной корпорацией, послужило образцом для создания подобных учреждений в других странах, указывали, что основанная в России Академия призвана обогатить новейшими исследованиями науку, которая столь успешно развивается в Англии и в других странах. «Академия должна не только распространять науки, которым доселе в Российской империи уделялось мало внимания, но также обогащать математику и медицину новыми открытиями и новыми методами исследования. Мы надеемся, что для развития астрономии особую услугу окажут наши наблюдения, которые будут для вас тем более интересны, что до сих пор они очень редко производились на севере. Между тем пока другие труды Академии собираются в надлежащий том, мы сочли уместным присоединить к этому письму две диссертации наших академиков. Для нас это будет самой высокой честью, если наши усилия будут с каждым днем все более и более встречать одобрение вашего научного общества, старейшего и авторитетнейшего, не уступающего никакому другому обществу по числу и заслугам своих членов».²¹

С 1749 г. с именем Ньютона связано весьма важное начинание Петербургской Академии наук. Согласно принятому за два года до того «Регламенту» (уставу), она стала объявлять конкурсы на решение ряда важнейших научных вопросов.²² Первый конкурс был непосредственно связан с учением И. Ньютона. Из предложенных тем Академия остановилась на выдвинутой Леонардом Эйлером (1707—1783) задаче: «Показать, согласны ли все неравенства, которые наблюдаются в движении Луны, с ньютоновой теорией, и какой должна быть истинная теория всех этих неравенств, чтоб по ней можно было бы со всей точностью определить место Луны на любое время».²³

mones in primo solenni Academiae scientiarum imperialis conventu die XXVII decembris anni MDCCXXV. Publice recitati, Petropoli»; «Sermones in secundo solenni Academiae scientiarum imperialis conventu die 1 augusti anni MDCCXXVI. Publice recitati. Petropoli, Typis Academiae scientiarum».

²¹ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, стр. 6—7.

²² § 21 Регламента имп. Академии наук и художеств в Санктпетербурге гласил: «При начале всякого года Академики должны предложить задачу, которую Президент чрез Конференц-секретаря публиковать имеет в свет для решения с обещанием положенного награждения, которое дано будет тому, кто решит справедливее задачу, а производить сие таким образом, как то при прочих Академиях водится» (Поли. собр. законов Росс. имп. с 1649 г., т. XII, 1744—1748. СПб., 1830, стр. 734).

²³ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. II, стр. 206.

Успех нового начинания Петербургской Академии наук в значительной степени зависел от темы предлагаемой задачи, которая своей актуальностью побудила бы наиболее одаренных исследователей участвовать в конкурсе, и решение этой задачи еще более укрепило бы репутацию Академии как мирового научного центра. Когда конкурс был объявлен, Эйлер писал президенту Академии наук графу К. Г. Разумовскому: «Никакая другая Академия не может похвалиться, чтобы предложила когда-нибудь подобный вопрос, который бы имел такое огромное влияние на преуспеяние наук. Мнения величайших из нынешних ученых совершенно противоречат между собою относительно избранного Вашим сиятельством предмета: одни предполагают, что знаменитая теория Ньютона достаточна для объяснения всех явлений движения небесных тел; между тем как другие утверждают, что эта теория применяется только до некоторой степени к небу и что, стало быть, нуждается в исправлении. Так как этой теории астрономия обязана всем великим успехам, сделанным ею в продолжение столетия, то в настоящее время это разногласие так важно, что трудно надеяться на дальнейшее преуспеяние этой науки прежде окончательного решения вопроса императорской Академии».²⁴

В Академию был прислан ряд диссертаций; премии в сто червонцев удостоили работу А. К. Клеро (1713—1765), члена Парижской Академии наук (с 1754 г. почетный член Петербургской Академии). Эта работа была издана Петербургской Академией наук в 1752 г. под названием «Теория Луны, выведенная из единственного начала притяжения, обратно пропорционального квадратам расстояний».²⁵ Выход в свет труда Клеро явился заметным событием в мировой науке.²⁶ Крупнейшие ученые признали, что Петербургская Академия выбирает из назревших задач самые актуальные.

Как известно, в философии и в естествознании между сторонниками учения Ньютона и последователями Декарта — картезианцами — в течение длительного времени шла ожесточенная борьба, которая нашла отражение и в жизни Петербургской Академии наук. Уже на первом заседании Академии с возражениями против доклада Я. Германа выступил Г.-Б. Бильфингер (1693—

²⁴ П. Пекарский История имп. Академии наук в Петербурге, т. I. СПб., 1870, стр. 269.

²⁵ A. C. Clairaut *Théorie de la Lune, déduite du seul principe de l'attraction réciproquement proportionnelle aux quarrés des distances* St Pétersbourg, 1752.

²⁶ Н. И. Идельсон. Закон всемирного тяготения и теория движения Луны. В кн.: Исаак Ньютон Сб статей М—Л, 1943, стр. 161—210.

1750),²⁷ ученик Х. Х. Вольфа (1679—1754). Как и Вольф, Бильфингер принадлежал к лагерю противников Ньютона. Эта борьба продолжалась и в последующие годы, когда в работах Академии приняли участие ее питомцы. В частности, в выступлениях Ломоносова, как устных, так и письменных, в его научных трактатах и личной переписке неоднократно оспаривался ряд положений, выдвинутых Ньютоном. Враги Ломоносова воспользовались этим и в полемике с ним настолько сгустили краски, что изобразили его хулителем не только Ньютона, но, как это ни странно, и сторонников противоположного направления, школы Вольфа, учеником которого, как известно, был Ломоносов.

Подлинные же факты рисуют нам следующую картину. Первое дошедшее до нас известие об интересе Ломоносова к трудам Ньютона относится к 21 июля 1743 г. Ломоносов — он был тогда уже в течение полутора лет адъюнктом — обратился в Канцелярию Академии наук с просьбой об отпуске ему в счет жалованья из академической книжной лавки сочинений Ньютона: «Физики» («Математические начала натуральной философии») и «Универсальной арифметики», сообщая при этом, что они ему необходимы «для упражнения и дальнейшего происхождения в науках математических».²⁸ Канцелярия просьбу Ломоносова удовлетворила: «Оные книги для показанных в том его доношении резонов выдать ему, Ломоносову, на счет его заслуженного жалованья сего 1743 года».²⁹

Работа Ломоносова над «Математическими началами натуральной философии» отражена в его произведении «Опыт теории о нечувствительных частицах тел и вообще о причинах частных качеств». В этом трактате имеется выписанная из «Начал» аксиома: «Одни и те же эффекты происходят от одних и тех же причин», снабженная следующим пояснением: «Так, одинаковы причины дыхания человека и животного, падения камней в Европе и Америке, света в кухонном огне и в солнце, отражения света на земле и на планетах, говорит достославный Ньютон».³⁰ Не только в этом раннем произведении, но и во всех последующих имя Ньютона редко упоминается Ломоносовым без прибавления эпитета, выражающего глубокое уважение, которое он питал к великому ученому. Так, в предисловии

²⁷ Г.-Ф. Миллер. История Академии наук. В кн.: Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. VI, стр. 75.

²⁸ М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 9, стр. 322.

²⁹ Там же, стр. 776.

³⁰ Там же, т. 1, стр. 179. — Это же место приведено и в представленной в 1744 г. Академии наук диссертации «Физические размышления о причинах теплоты и холода» (там же, т. 2, стр. 71).

к «Волфианской экспериментальной физике», изданной в 1746 г., мы читаем: «Едва понятно, коль великое приращение в астрономии неусыпными наблюдениями и глубокомысленными рассуждениями Кеплер, Галилей, Гугений, де ла Гир и великий Невтон в краткое время учинили».³¹ Ломоносов воздавал должное многим ученым, но никого из них он не ставил так высоко, как автора «Математических начал», которого называет иногда «сам Невтон».³²

У Ломоносова были исследования, которые непосредственно развивали и продолжали работы Ньютона. Это, в частности, относится к области прикладной оптики. В «Химических и оптических записках»³³ содержится описание зеркального телескопа, в котором устранены подмеченные Ломоносовым недостатки, имевшиеся в конструкциях его предшественников — Ньютона и Грегори. Построенный Ломоносовым усовершенствованный телескоп он сам назвал «Труба ньютоновско-грегорианско-ломоносовская (Newtoniano-Gregor.-Lomon. tubus)».³⁴

Воздавая должное Ньютону, Ломоносов тем не менее в отдельных случаях выражал несогласие с некоторыми его утверждениями. Это относится в первую очередь к вопросу о пропорциональности массы и веса, затем к основным положениям, содержащимся в «Оптике» Ньютона, и к вопросу о строении комет.³⁵

³¹ Там же, т. 1, стр. 424.

³² См., например, одну из ранних работ Ломоносова: «Описание в начале 1744 года явившейся кометы» (там же, т. 4, стр. 104).

³³ Там же, т. 4, стр. 405—464.

³⁴ Там же, стр. 445. — Работа Ломоносова над вопросами прикладной оптики освещена в статье В. Л. Ченакала «Зеркальные телескопы Ломоносова» (в кн.: Ломоносов. Сб. статей и мат., т. III. Изд. АН СССР, М.—Л., 1951, стр. 84—108).

³⁵ Впервые несогласие Ломоносова с утверждениями Ньютона встречается в письме к Л. Эйлеру от 5 июля 1748 г. В этом документе имеются следующие строки: «При попытках привести к достоверности начала химии и все, что широко распространено в области углубленной физики, мне преграждает путь общепринятое мнение, считающееся у большинства аксиомой, что плотность связанной материи тел пропорциональна их весу. Что это справедливо для тел однородных, я признаю без колебания; кто бы мог сомневаться, что в одном кубическом футе воды вмещается одна единица веса и вещества, а в двух — две и что два кубических фута воздуха, сжатые до объема одного кубического фута, имеют двойной вес и двойную плотность вещества; ниоткуда не вижу, однако, чтобы это было достаточно доказано для тел разнородных, а приняв это на веру, усматриваю здесь несоответствие явлениям природы. Я изъявляю полное согласие, когда читаю у выдающегося мужа Исаака Ньютона: воздух удвоенной плотности в удвоенном пространстве делается четверным, в утроенном — шестертым; то же самое предполагаю для снега или порошков, уплотненных сжатием или приведением в жидкое состояние («Математические начала натуральной философии», опред. 1). Но не могу согласиться с выска-

Твердо убежденный в своих выводах, Ломоносов не проявлял, однако, нетерпимости к ученым, придерживавшимся иных воззрений. Когда, например, вследствие отъезда в 1753 г. академика Х. Г. Кратценштейна (1723—1795) кафедра механики стала вакантной и была выдвинута кандидатура профессора университета в Галле И. П. Эбергарда, Ломоносов в отличие от Эйлера выступил в защиту Эбергарда: «Что ж до Ебергарда надлежит, — писал он конференц-секретарю Г.-Ф. Миллеру, — то его сочинения весьма не хуже Краценштейновых. Разве только тем негодны, что он Невтоновой теории в рассуждении цветов держится. Я больше, нежели господин Ейлер, в теории цветов с Невтоном не согласен, однако, тем не неприятель, которые инако думают».³⁶

Разрабатывая естественнонаучные вопросы через несколько десятилетий после смерти Ньютона, Ломоносов, естественно, опирался на более высокий уровень развития науки и приходил к заключениям, значительно отличавшимся от тех, которые выдвигались до него. Так было и с вопросом о природе кометных хвостов. Занимаясь изучением атмосферного электричества, Ломоносов объяснил северное сияние и кометные хвосты электрическими явлениями, которые непрерывно происходят в атмосфере. Мнение, что кометные хвосты зависят от электрических явлений, противоречило утверждению Ньютона, который полагал, что названное астрономическое явление вызвано струями пара, которые истекают из атмосферы комет вследствие ее нагревания лучами солнца. Теория Ломоносова оказалась близкой к современным нам воззрениям, тогда как «теория Ньютона для современной кометной астрономии потеряла какое бы то ни было значение».³⁷

Из петербургских академиков, современников Ломоносова, разрабатывал проблемы, наиболее близкие к теории Ньютона, Ф. У. Эпинус (1724—1802).

Эпинус занимался главным образом учением об электричестве, но ему не были чужды и другие области науки, такие как астрономия и оптика.³⁸

ываемым в конце общим заключением, что масса познается по весу каждого тела» (М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 2, стр. 173, 175).

Эти строки почти дословно повторены Ломоносовым в диссертации, представленной им Академии наук: «Об отношении количества материи и веса» (там же, т. 3, стр. 351, 353).

³⁶ Там же, т. 10, стр. 507.

³⁷ Н. И. Идельсон. Замечания по поводу теории Ломоносова о кометных хвостах и о вызванной ею дискуссии. В кн.: Ломоносов. Сб. статей и мат., т. I. М.—Л., 1940, стр. 70.

³⁸ О работах Эпинуса в области оптики см.: С. И. Вавилов. Ночезрительная труба М. В. Ломоносова. В кн.: Ломоносов. Сб. статей и мат.,

Работы Эпинуса по электричеству представляли собою теоретическое обобщение огромного экспериментального материала, накопленного В. Франклином (1706—1790), который придерживался физических воззрений Ньютона. Из этих же предположений исходил и Эпинус, создавая свой труд «Опыт теории электричества и магнетизма»,³⁹ отмеченный как начало новой эпохи в истории теоретических исследований электричества и магнетизма.⁴⁰ Как показал Я. Г. Дорфман, своими успехами Эпинус был обязан применению ньютоновского расчетного метода к теории электричества и магнетизма.⁴¹

Эпинус это прекрасно понимал, и первое имя, которое он называет в своем трактате, — имя Ньютона. В посвящении президенту Академии наук К. Г. Разумовскому Эпинус писал: «Из тех людей, которые занимались исследованием природы, некоторым удалось превзойти других и сделать быстрые успехи. Таким предстал перед очами изумленного мира Ньютон, точно огромная река, которая, перешагнув через свои берега, могучим разливом прорывает сооруженные плотины и заливают лежащие вокруг поля, покрывает вширь и вдаль все, куда простирается взор».⁴²

Имя Ньютона неоднократно упоминалось и в устных выступлениях русских ученых, в их речах на торжественных, «публичных» собраниях Академии наук, имевших своим назначением, помимо всего прочего, широкую популяризацию знаний. Одним из таких выступлений была речь Ломоносова «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее». Другие доклады того же направления были сделаны академиками С. К. Котельниковым (1723—1806) и С. Я. Румовским (1734—1812).

Речь Котельникова была произнесена в 1761 г. и посвящена вопросу значения теоретических исследований не только для развития науки, но и в практической жизни.⁴³ Оратор привел ряд примеров из истории науки, когда успех, казалось бы, самых

т. II. М.—Л., 1946, стр. 71—92; С. Л. Соболев История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII в. М.—Л., 1949, стр. 230—232.

³⁹ Ф. У. Эпинус. Теория электричества и магнетизма. Ред. и прим. Я. Г. Дорфмана. М.—Л., 1951.

⁴⁰ Я. Г. Дорфман. Эпинус и его трактат о теории электричества и магнетизма. В кн.: Ф. У. Эпинус, ук. соч., стр. 487.

⁴¹ Там же.

⁴² Там же, стр. 9.

⁴³ Слово о пользе упражнения в чистых математических рассуждениях, предложенное в публичном собрании имп. Академии наук сентября 6 дня 1761 года профессором Семеном Котельниковым. В Санктпетербурге печатано при имп. Академии наук.

абстрактных, научных исследований вызывал бурное, все ускоряющееся развитие прикладных знаний. Особенно подробно он остановился на открытии дифференциального и интегрального исчисления и на результатах, полученных Ньютоном в его, на первый взгляд столь далеких от практики, изысканиях.

С. Я. Румовский, астроном по специальности, в своей речи «О начале и приращении оптики» коснулся главным образом прикладных вопросов учения о свете, уделив наибольшее внимание аппаратуре, которой пользуются исследователи в наблюдательной астрономии. Румовский наглядно показал, как остро Ньютон подметил недостатки своих предшественников, построив свой зеркальный телескоп. Не прошел Румовский и мимо теоретических работ Ньютона по оптике; характеризуя его вклад в учение о цветах, он подчеркивал: «Невтон, которого в физических опытах разум равно сияет, как и в геометрии, первый открыл причину сего таинства».⁴⁴

В XVIII в. имя Ньютона встречается не только в произведениях академиков, но и во многих других изданиях Академии, в том числе и в научно-популярных. С 1755 г. Академия наук начала издавать журнал «Ежемесячные сочинения, к пользе и увеселению служащие». Впоследствии, когда в журнале стали появляться переводы, он был переименован в «Сочинения и переводы, к пользе и увеселению служащие».⁴⁵ Одной из переводных публикаций была статья «Ньютоново изъяснение о приливе и отливе», принадлежавшая П. Варгентину (1717—1783), непремному секретарю Шведской Академии наук, избранному в 1760 г. в состав почетных членов Петербургской Академии. В этой статье читатели журнала познакомились не только с теорией Ньютона, но и с воззрениями его предшественников, начиная с Аристотеля. В краткой, но весьма доступной форме там были приведены высказывания Коперника, Галилея, Гассенди, Кеплера, Декарта.⁴⁶

Ценный материал для пополнения сведений о Ньютоне, которыми располагала в то время Россия, дают протокольные бумаги Архива Академии наук СССР. Одна из ранних записей гласит, что в 1734 г. в числе других книг, посланных Академией

⁴⁴ Речь о начале и приращении оптики до нынешних времен..., говоренная в публичном собрании имп. Академии наук июля 2 дня 1765 года астрономом и профессором экстраординарным Степаном Румовским. СПб., 1763, стр. 21.

⁴⁵ Под таким названием журнал выходил с 1758 по 1762 г., после чего стал именоваться «Ежемесячные сочинения и известия о ученых делах».

⁴⁶ Сочинения и переводы, к пользе и увеселению служащие, т. 20. СПб., 1761, июль, стр. 51—72; август, стр. 159—176.

миссионерам в Китай, была «Хронология» Ньютона, который, как известно, занимался изучением древней истории.⁴⁷

Небезынтересно следующее известие, имеющееся в протокольной записи. Сочинений, которые должны были быть посланы в Китай (вместе с «Хронологией» намечалась к отсылке книга «Япония»), не оказалось в академическом книжном магазине; их не замедлили взять из библиотеки Академии: «Поскольку их не было в книжной лавке, они были выданы из библиотеки с тем, чтобы эти книги немедленно выписать и сдать обратно в библиотеку».⁴⁸

Известия о пополнении академической библиотеки сочинениями Ньютона содержатся и в других протокольных записях. Профессор математики И. Кастильон издал в Амстердаме в 1761 г. «Универсальную арифметику» Ньютона со своим комментарием. Три экземпляра книги он послал 30 июня 1764 г. с письмом на имя конференц-секретаря Петербургской Академии. «В Петербург из Амстердама, — писал Кастильон по-латыни, — посылаются три экземпляра „Универсальной арифметики“, написанной Исааком Ньютоном и вновь изданной мною с комментарием. Когда они пробудут, прошу Тебя, славнейший муж, взять один себе, второй передай от моего имени достойнейшему президенту, третий — вашей Академии. Это скромный подарок, не соответствующий вашим заслугам, но важно то почтение, которое я питаю к ученой Академии, ее президенту — высочайшему мужу — и к тебе, мужу славнейшему».⁴⁹

Отразилось в протоколах Академии и приобретение вышедшего в 1779—1785 гг. пятитомного собрания сочинений Ньютона, наиболее полного из когда-либо изданных. По записи, датированной 22 августа 1795 г., мы узнаем, что был получен и последний, пятый том.

В XVIII в. интерес в России к Ньютону проявлялся не только в академической среде. В первом номере выходившего в Тобольске журнала «Иртыш, превращающийся в Ипокрену» была напечатана статья: «Каким образом познаем мы расстояния, величины, виды и положения предметов»; в примечании стояло: «Взято из оснований Ньютоновой философии».⁵⁰ Статья была подписана инициалами П. С. — редактора журнала Панкратия Платоновича Сумарокова (1763—1814), внучатого пле-

⁴⁷ С. Я. Лурье. Ньютон — историк древности. В кн.: Исаак Ньютон. Сб. статей, стр. 271—311.

⁴⁸ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, стр. 121.

⁴⁹ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 3, № 48, л. 23.

⁵⁰ «Иртыш, превращающийся в Ипокрену», Тобольск, 1789, сентябрь, стр. 34—48.

мянника известного писателя А. П. Сумарокова (1718—1777). Журнал издавался Тобольским главным народным училищем и был рассчитан на широкий круг читателей. В составе авторов были преподаватели этого учебного заведения.

Образ Ньютона, великого творца науки, был отмечен и в художественной литературе. А. Д. Кантемир (1709—1744) и А. Н. Радищев (1749—1802) не раз останавливали на нем внимание читателей. Кантемир, питомец Академии наук,⁵¹ чьему перу принадлежит ряд переводов произведений поэтов и писателей древности (Горация, Анакреонта, Юстина, К. Непота), посвятил одну из своих поэм торжеству науки и человеческого гения («В похвалу наук»). Он заканчивает поэму строками, подчеркивающими исключительную роль Ньютона в мировой науке:

В воздух, в светила, на край неба всходим
И путь и силу числим скоротечных
Телес, луч солнца делим в цветны части;
Чувствует тварь вся силу нашей власти.⁵²

Эту строфу Кантемир снабдил следующими примечаниями: «Числим дорогу и силу взаимную небесных телес, каковы суть планеты, звезды неподвижные и кометы. Новые астрономы в том дивную удачу имели, и наипаче в том преуспел англичанин Ньютон». И далее: «Если в темной горнице впустить луч солнца чрез малую скважину на требочное стекло, которое обыкновенно призмю, а у нас райком называют, луч тот, преломясь, разделится на семь других лучей, из которых один фиалковый, другой пурпуровый, третий голубой, четвертый зеленый, пятый желтый, шестой рудо-желтый, седьмой красный. Сие явление первый усмотрел и исследовал вышеупомянутый знаменитый аглинский философ Ньютон».⁵³

Имя Ньютона встречается многократно и в литературном наследии А. Н. Радищева. Каждый раз он характеризует Ньютона как образец необычайно высокого взлета творческой мысли. Уже в первой оде «Вольность» имеются такие строки:

Венец, Пиндару возложенный,
Художества соткан рукой;
Венец, наукой соплетенный,
Носим Невтоновой главой.⁵⁴

Восхищаясь непревзойденным дарованием Ньютона, Радищев не раз подчеркивал, что, как ни велик его гений, проявить себя

⁵¹ М. И. Радовский. Антиох Кантемир и Петербургская Академия наук. Изд. АН СССР, М.—Л., 1959, стр. 16 и сл.

⁵² А. Д. Кантемир. Собрание стихотворений. Л., 1956, стр. 202.

⁵³ Там же, стр. 208.

⁵⁴ А. Н. Радищев, Полн. собр. соч., т. 1, М.—Л., 1938, стр. 12.

он смог лишь на почве, подготовленной достойными предшественниками,⁵⁵ которым приходилось пробивать дорогу научным знаниям, ведя самоотверженную борьбу с невежеством, обскурантизмом, с душителями живой мысли. «Нередко, — писал Радищев в своем знаменитом произведении «Путешествие из Петербурга в Москву», — проходя историю, находим разум суеверию, изобретения наименее полезные современникам грубейшему невежеству. В то время, как боязливое недоверие к вещи утверждаемой побудило монахов учредить цензуру и мысль истреблять в ее рождении, в то самое время дерзал Колумб в неизвестность морей на искание Америки; Кеплер предугадывал бытие притяжательной в природе силы, Ньютоном доказанной».⁵⁶

Именно образ Ньютона привлекал Радищева, когда он работал над своим философским произведением «О человеке, о его смертности и бессмертности», находясь в ссылке в Сибири. В этой работе он старается показать, что творчество самого гениального человека обусловлено конкретной исторической действительностью. В качестве примера Радищев указывает на Ньютона. «Если бы, — читаем мы в названном труде, — в то время, когда Ньютон полагал основание своих бессмертных изобретений, препят был в своем образовании и преселен на острова Южного океана, возмógł ли бы он быть то, что был? Конечно, нет. Ты скажешь: он лучшую бы изобрел ладью на преплытие ярящихся валов, и в Новой Зеландии он был бы Ньютон. Пройди сферу мыслей Ньютона сего острова и сравни их с понявшим и начертавшим путь телесам небесным и доказавшим их взаимное притяжение, и вещай!».⁵⁷

Ньютон — непререкаемый авторитет в глазах Радищева. «Ньютон, — пишет он, — сопрягая изобретенную им тяжесть с измерением и исчислением, дал ей блестящее правдоподобие, и никто не смеет ему противоречить, ибо почтение к его изобретению иссоединено почти со млеком матерним».⁵⁸ Однако Радищев, хотя и с «трепетом», «дерзал противоречить Ньютону», так как не мог согласиться с некоторыми положениями его гипотезы об эфире. «Всеобщую силу в природе (притяжение и отражение в ее понятии заключаются), предузнанную Кеплером и доказанную Ньютоном, ужели не свойством почтем естественности, потому только, что причина ее сокрывается от проницания нашего, являя очам токмо свое действие? Но сила сия, действуя соразмерно плотности или сгуждению тел и отстоянию их, увеличиваясь по мере плотности и уменьшаясь по квадратам отстояния,

⁵⁵ Сам Ньютон говорил, что он стоит на плечах гигантов.

⁵⁶ А. Н. Радищев, ук. соч., стр. 339.

⁵⁷ Там же, т. 2, стр. 66.

⁵⁸ Там же, стр. 82.

да будет действие некоего упругого вещества, которое эфиром назвал Ньютон, или что другое, мы скажем, что она есть и действует с вещественностью нераздельно, следовательно, она ей сосущественна. Да и самый эфир, сколь жидок, сколь тонок, сколь пронизателен он ни был, не вещественность ли он сам? Но Ньютон, делая его причиною, кажется, его к веществу не причел; ибо, будучи причиною, он не может иметь свойств того, что производит; ибо, кажется, нелепо сказать, что причина тяжести или притяжения сама имеет тяжесть и притяжательна. Но бытие эфира есть токмо предположенное, а не доказанное, изобретенное для объяснения гипотезы, хотя и блестящая, но ничего другого, как предположения без опытности».⁵⁹

Имя Ньютона встречается в протоколах Академии наук и в XIX в. Вот что гласит запись от 30 июля 1830 г.: «Оглашено письмо г-на Смирнова,⁶⁰ секретаря русского посольства в Лондоне, который от имени г-на Кристи передает гипсовый слепок, сделанный с оригинала маски с лица Ньютона, отлитой после смерти этого великого человека скульптором Рубильяком».⁶¹ В протокольных бумагах Академии сохранилось письмо И. Смирнова, адресованное непременно секретарю Академии: «Я беру на себя смелость, — писал Смирнов, — передать под Ваше покровительство следующий ящик; один из членов Лондонского Королевского общества, г-н Кристи, профессор математики Военной Академии в Вульвиче, просил меня доставить содержащийся в этом ящике предмет имп. Академии наук. Обладая оригинальной маской с лица сэра Исаака Ньютона, отлитой после смерти этого великого человека скульптором Рубильяком, г-н Кристи подумал, что имп. Академия наук с удовольствием приняла бы этот гипсовый слепок, и это произошло по моей просьбе».⁶²

Академик С. И. Вавилов, говоря о почестях, воздаваемых Ньютону при жизни и вскоре после его смерти, указывал, что можно было бы привести очень длинный перечень отзывов о Ньютоне, в которых люди, казалось бы, исчерпали самые высокие эпитеты для характеристики его величия.⁶³ Однако с течением времени, с дальнейшим развитием науки и изучением жизни и деятельности Ньютона его образ становился еще более

⁵⁹ Там же, стр. 81—82.

⁶⁰ И. Смирнов был избран в 1825 г. членом Королевского общества (см.: «Record of the Royal Society of London», p. 456).

⁶¹ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 1а, 1830, § 506.

⁶² Там же, ф. 1, оп. 3, № 20, л. 42.

⁶³ С. И. Вавилов, ук. соч., стр. 216.

величественным. В нашей стране ньютоноведение достигает наибольшего расцвета в трудах А. Н. Крылова⁶⁴ и С. И. Вавилова.⁶⁵ Но и на протяжении XIX в. русские ученые немало потрудились для широкого распространения учения Ньютона в стране.

Освещение значения творчества Ньютона на широком историческом фоне является заслугой известного популяризатора науки профессора Д. М. Перевошикова (1788—1880). Математик и астроном, Перевошиков был большим знатоком истории точного естествознания. В университете наряду с другими предметами он читал и лекции по истории астрономии (историческое обозрение астрономии). Приступая к составлению своего фундаментального курса этой дисциплины, он занялся подробным изучением трудов Ньютона. Результатом этих занятий явилась работа «Открытия Ньютона» с подзаголовком «Отрывок из истории тяготения».⁶⁶

Статья Д. М. Перевошикова представляет собой доступное для широкого круга читателей изложение отрывков из «Математических начал натуральной философии». Автор отметил их методологическое значение и показал, что своим преемникам Ньютон оставил немало возможностей для продолжения и развития своих идей. «Желающие изучить физическую астрономию с успехом, — писал Перевошиков в заключение, — должны непременно сперва хорошо познакомиться с творением Ньютона: только из него можно научиться великой тайне разрешать физические вопросы вообще, отделяя от них все случайное и оставляя в них одно существенное, подлежащее вычислению. Без сомнения, в этом смысле Даламбер называет Ньютона учителем новых геометров. Если Галилей и Декарт, уничтожив деспотизм Аристотелевой философии, возбудили свободу мысли и открыли новые пути в исследованиях природы, то Ньютон из всех сих путей указал вернейший и превосходными примерами научил идти по нем прямо к цели. Вот бессмертные услуги Ньютона для умозрительного изучения физики».⁶⁷

⁶⁴ Крылов, Алексей Николаевич (1863—1945), математик, кораблестроитель и историк науки; академик, избран в 1916 г. (О нем см.: Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 15. Ист. физ.-матем. наук. Изд. АН СССР, М., 1956, стр. 3 и сл.; Памяти Алексея Николаевича Крылова. Сб. статей. Изд. АН СССР, М.—Л., 1958).

⁶⁵ Вавилов, Сергей Иванович (1891—1951), физик и историк науки; академик, избран в 1932 г. (О нем см.: Памяти Сергея Ивановича Вавилова. Сб. статей. Изд. АН СССР, М., 1952; Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 17. Ист. физ.-матем. наук. Изд. АН СССР, М., 1957, стр. 7 и сл.).

⁶⁶ ЖМНП, 1841, ч. 32, октябрь, отд. II, стр. 1—68.

⁶⁷ Там же, стр. 67.

Перу Перевощикова принадлежит другая работа на близкую тему: «Последователи и противники Ньютонова учения».⁶⁸ В ней автор, опираясь на доступные ему источники, нарисовал картину острой борьбы старых, отживших воззрений с новыми взглядами, справедливость которых, казалось, стала уже очевидной. Свою статью Перевощиков заканчивает словами Вольтера: «Книгу Ньютона не должно считать системою, т. е. собранием вероятных мнений, объемлющих некоторые из явлений природы. Кто упорно допускает существование тонкого вещества, которое движет планетами и Луною и которое есть причина тяжести, тот *картезианец*; кто верит монадам, тот *лейбницианец*; но кто знает Эвклида, того не называют *эвклидианцем*; или кто понимает Галилеевы законы падения тел, тот не *галилеанец*. Таким же образом, кто, выучившись исчислению бесконечных, производит опыты над светом и употребляет законы тяготения для объяснения небесных явлений, того нельзя назвать *ньютонианцем*. Одно только заблуждение имеет привилегию составлять секту или школу. Таковы суть школы перипатетиков, платоников, эпикурейцев, зенонистов, и пр. и пр. Правда, во Франции последователей Ньютона называют еще *ньютонианцами*; но в этом видны или невежество, или остаток того несправедливого мнения, будто Ньютон хотел только опровергнуть Декарта».⁶⁹

И в дальнейшем Перевощиков не переставал интересоваться всем тем, что обогащало наши знания о Ньютоне. Когда в середине прошлого века была опубликована переписка Ньютона с его учеником Р. Котсом (1682—1716), Перевощиков подробно рассказал об этом русским читателям в статье «Новые материалы для истории ньютоновой книги: „Математические начала естественной философии“».⁷⁰

В деле популяризации творчества Ньютона заметное место занимает и профессор Московского университета Н. А. Любимов (1830—1897), известный своими работами по истории физики. В 1856 г. он выступил в журнале «Русский вестник» со статьей: «Ньютон. Характеристика».⁷¹ Статья явилась откликом на изданную за год до того фундаментальную биографию Ньютона, написанную известным английским физиком Д. Брюстером.⁷²

⁶⁸ Там же, 1843, ч. 39, сентябрь, отд. II, стр. 131—164.

⁶⁹ Там же.

⁷⁰ «Современник», СПб., 1852, т. 33, отд. 2, стр. 97—112.

⁷¹ «Русск. вестн.». Журн. лит. и политич., 1856, т. 5, сентябрь, кн. 2, стр. 209 и сл.

⁷² Брюстер, Давид (Brewster, David, 1781—1868), оптик, автор закона, носящего его имя. В 1830 г. избран, одновременно с Фарадеем, Эрстедом и Ампером, почетным членом Петербургской Академии наук (Б. Л. Модзалевский. Список членов имп. Академии наук. 1725—1908. СПб.,

«Книга Брюстера, — писал Любимов, — замечательна как в высшей степени добросовестное и полное собрание материалов, относящихся до жизни и трудов Ньютона; но она представляет много одностороннего в обработке этих материалов и особенно в воззрении автора на изображаемое лицо. Биография Брюстера носит характер панегирика. Автор считает своего героя не только величайшим ученым, но почти лучшим человеком в мире; всякое замечание о характере и поступках Ньютона кажется Брюстеру оскорблением национального чувства уважения к великой памяти. Нельзя не сознаться, что Ньютон в лице Брюстера имеет часто весьма неудачного адвоката, и во многих случаях встречается большое разногласие между документами, оставшимися от времени Ньютона и всегда добросовестно переданными биографом, и теми объяснениями, которые он приводит, чтобы обратить всякий факт в пользу Ньютона. Биография, написанная Брюстером, и другие новые сочинения, касающиеся Ньютона, навели нас на мысль составить предлагаемую здесь характеристику. Нам казалось не лишним изобразить в сжатом очерке личность и труды знаменитого основателя современных знаний о природе. Постараемся вызвать его великую тень и уловить те черты его ума и деятельности, которые, принадлежа Ньютону, вместе с тем характеризуют век, в котором он учил, направление, которому служил, наконец самую науку, которой он был величайшим представителем».⁷³

Н. А. Любимов старался показать творчество Ньютона на фоне трудов его предшественников и современников, останавливаясь и на работах последователей. Впрочем, автор коснулся лишь части произведений Ньютона, оставив в стороне как математические исследования, так и разнообразные труды по различным частям физики.⁷⁴

В освещении научного наследия Ньютона весьма важное значение имели издания и публикации, связанные с юбилейными датами его рождения и смерти или выхода в свет «Математических начал натуральной философии». В 1887 г. в большом зале Политехнического музея проводилось празднование 200-летия первого издания этого бессмертного труда Ньютона. В Москве Обществом любителей естествознания, антропологии и этнографии и Московским математическим обществом было устроено торжественное заседание на котором выступили выдающиеся

1908, стр. 149). В 1860 г. вышло второе издание двухтомного труда Брюстера (Sir David Brewster. Memoirs of the life, writings and discoveries of Sir Isaac Newton).

⁷³ «Русск. вестн.», 1856, т. 5, сентябрь, кн. 2, стр. 210.

⁷⁴ Там же, стр. 242.

представители русской науки. (Доклады выпущены отдельным изданием).⁷⁵

Заседание открылось речью А. Г. Столетова, в которой содержится характеристика жизни и личности Ньютона. Один из крупнейших русских физиков, докладчик выразительными чертами обрисовал жизненный путь, который дал право Галлею, современнику Ньютона, в похвальной оде воскликнуть: «Не может смертный ближе стать к богам!»⁷⁶

С докладами выступали Н. Е. Жуковский — «Ньютон как основатель теоретической механики», В. К. Цераский — «Ньютон как творец небесной механики», А. Г. Столетов — «Ньютон как физик» и В. Я. Цингер — «Ньютон как математик». То, что было ими сообщено, может рассматриваться как основа глубокого исследования вклада Ньютона в различные области точных наук. Нельзя не привести здесь заключительных слов доклада профессора Василия Яковлевича Цингера (1836—1907), президента Московского математического общества: «Пройдут века, наука, быть может, расширится и обогатится в такой мере, о которой мы не можем составить себе даже гадательного представления; но и самые отдаленные наши потомки будут, так же как и мы, как и Ньютон, чувствовать себя обладателями ничтожных крох в виду беспредельного, неисчерпаемого океана неизведанной истины. Они так же, как и мы, не забудут завет Ньютона, завет глубокой, строгой и трезвой мысли, потому что для них это будет единственно незыблемое основание научного исследования; они так же, как и мы, будут признавать Ньютонovo учение о тяготении величайшим творением человеческого гения, потому что это не есть только блестящее для своего времени открытие, но незыблемое основание, краеугольный камень всего здания физико-математических наук. И когда они, подобно нам, соберутся для чествования имени великого математика-естествоиспытателя, то они с таким же пониманием и с тем же чувством, как и мы теперь, повторят слова поэта, написанные к памятнику Ньютона. „Этот мрамор говорит нам о смерти Ньютона, но время, природа и небо свидетельствуют о его бессмертии“ (Isaacus Newtonus, quem immortalem testantur tempus, natura, coelum, mortalem hoc marmor fatetur!)».⁷⁷

⁷⁵ Двухсотлетие памяти Ньютона (1687—1887) Речи, читанные в соединенном заседании имп. Общ. любит. естествозн., антропол. и этногр. и Моск. математич. общ. 20 декабря 1887 г., профессорами Н. Е. Жуковским, А. Г. Столетовым, В. К. Цераским и В. Я. Цингером. С фототипным снимком заглавного листка «Principia» (1-е изд., 1687), М., 1888, 51 стр.

⁷⁶ Двухсотлетие памяти Ньютона, стр. 11.

⁷⁷ Там же, стр. 50—51.

Глубоким знатоком творчества Ньютона зарекомендовал себя французский физик и астроном Ж.-Б. Био,⁷⁸ имя которого каждому школьнику известно по разделу электричества курса физики (Закон Био—Савара). В 1869 г. В. Ассонов перевел биографию Ньютона, написанную Био, и снабдил свой перевод большим количеством примечаний, свидетельствующих о солидных знаниях их автора — историка науки. Значительный интерес представляет и предисловие переводчика. Отмечая, что в мире действительно не было такого ученого, как Ньютон, «который мог бы так глубоко проникать в тайны природы и которому бы она позволяла, по-видимому, так легко открывать эти тайны», В. Ассонов настаивает на историческом подходе к изучению вклада Ньютона в мировую науку, подчеркивая: «Разумеется, в силу закона постепенного приращения знаний материал для его великих трудов был уже подготовлен его предшественниками. Многие из его современников прикасались уже к краям той завесы, за которою скрывалась истина, но никто не осмелился откинуть ее разом. Нужен был глубокий всеобъемлющий, обобщающий гений, чтоб из великих, но разъединенных открытий знаменитых астрономов и физиков — Коперника, Кеплера и Галилея — вывести общие законы, управляющие вселенною, найти ту путевую нить, которая ведет к дальнейшим открытиям таких законов. Все, что было сделано до него, представляется нам только несовершенною попыткою человеческого разума открыть общую причину этих законов; все же, что было сделано им, носит даже в мельчайших подробностях печать всемогущего гения, заставляющего преклоняться перед его силою».⁷⁹ Величие трудов Ньютона выступает в полной мере лишь в свете работ его последователей «Достойные его преемники: Клеро, Даламбер, Эйлер, Лагранж, Лаплас и немногие другие своими великими трудами сообщили открытиям Ньютона еще больший блеск».

Вторая половина XIX в. отмечена в русской научно-популярной литературе большим количеством изданий, посвященных жизни и деятельности Ньютона и рассчитанных на широкий круг читателей. В 1877 г. было издано на русском языке свыше двух десятков биографических очерков известного в то время немецкого популяризатора знаний А. В. Грубе, под общим на-

⁷⁸ Био, Жан-Батист (Biot, Jean-Baptiste, 1774—1862), французский физик, геодезист и астроном, в 1819 г. (задолго до работ в области электромагнетизма) избран почетным членом Петербургской Академии наук (Б. А. Модзалевский, ук. соч., стр. 143). Работы Био о Ньюtone собраны им в книге «*Mélanges scientifiques et littéraires*» (Paris, 1859)

⁷⁹ Ж.-Б. Био. Биография Ньютона. Перев. с франц. В. Ассонова. М., 1869, стр. II. — Через два года перевод биографии Ньютона был издан вместе с переводом биографии Галилея.

ДВУХСОТЛѢТІЕ ПАМЯТИ НЬЮТОНА.

(1687—1887).

Рѣчи, читанныя въ соединенномъ засѣданіи Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи и Московскаго Математическаго Общества, 20 декабря 1887 г., профессорами: Н. Е. Жуковскимъ, А. Г. Стояловымъ, В. К. Цераскимъ и В. Я. Цингеромъ.

Съ фототипныя снимкомъ заглавнаго листка *Principia*
(1-е изд., 1687 г.).

МОСКВА.

Типо-литографія Н. И. Кушнерова и К^о, Паниковская улица. д. Кушнеровой.
1888.

Титульный лист Сборника статей в память 200-летия издания
«Математических начал» Ньютона.

званием «Биографические картинки».⁸⁰ Кроме Ньютона, в очерках Грубе нашли место жизнеописания таких выдающихся ученых и изобретателей, как Галилей, Паскаль, Линней, Кювье, Араго, Уатт, Стефенсон, Вернер, Фраунгофер, Кеплер, Кант. Однако своеобразной чертой этих очерков явилось то, что они объединяли на своих страницах ученых с писателями, художниками, музыкантами, артистами, политическими и даже церковными деятелями. В русской прессе того времени раздавались критические голоса, высмеивавшие подобное смешение имен и биографии людей, не имевших между собой ничего общего.

Более удачными были опыты по созданию оригинальных жизнеописаний Ньютона. В первую очередь должно быть названо имя московского преподавателя физики и математики Н. Н. Маракуева,⁸¹ автора и переводчика биографий других ученых, в частности Галилея. Написанная им в 1885 г. биография Ньютона⁸² выдержала четыре издания (последнее выпущено в 1908 г).⁸³

Изданию биографии Ньютона предшествовал выпуск книжки того же автора о Галилее. Обе книжки были оценены прессой

⁸⁰ Биографические картинки. Сочинение А. В. Грубе. М., 1877.

⁸¹ О Николае Николаевиче Маракуеве см. С. А. Венгеров 1) Источники словаря русских писателей, т. IV. Пгр., 1917, стр. 166, 2) Критико-биографический словарь русских писателей и ученых (от начала русской образованности до наших дней). Второе, совершенно переработанное, иллюстрированное издание, т. II (вып. 4—5). Пгр., 1918, стр. 93, А. Е. Попко Николай Николаевич Маракуев (1847—1911) «Математика в школе» 1949, № 3, стр. 37—38.

⁸² Н. Н. Маракуев. Ньютон, его жизнь и труды. Издание «Народной библиотеки». В. Н. Маракуева. М., 1885.

⁸³ Необходимо сказать несколько слов об издателе (им был Владимир Николаевич Маракуев, автор брошюры по сельскому хозяйству, издатель «Одесских новостей» (о нем см. С. А. Венгеров, ук. соч.), который ставил перед собой большие задачи по популяризации знаний среди массового читателя. Для этой цели он наряду с серией «Народная библиотека» издавал в течение нескольких лет и серию «Научно-популярная библиотека».

О назначении последней сказано в специальном «Объяснении»: «Когда мы приступали к изданию „Народной библиотеки“, т. е. серии таких книжек, которые могли бы удовлетворять самому обширному кругу читателей с запросами на элементарное чтение, то мы хорошо понимали, что второю серьезною ступенью чтения, без которой „Народная библиотека“ не имела бы разумного основания появляться, будет популярно-научное чтение. Если задача „Народной библиотеки“ — будить мысль и приучать человека к чтению, делать его другом книги, то задача „Научно-популярной библиотеки“ уже гораздо обширнее и глубже: ее цель расширять мыслительные горизонты читателя при помощи многостороннего знакомства с природой всего существующего и дисциплинировать ум. „Научно-популярная библиотека“ должна служить при самообразовании ступенью для дальнейшей самостоятельной, более серьезной работы мысли».

как удачные. Отмечалось, что автор «весьма живо и обстоятельно»⁸⁴ освещает научный подвиг неутомимых исследователей.

Задачи, которые ставил перед собою В. Маракуев, были осуществлены в более широких масштабах известным русским издателем Флорентием Федоровичем Павленковым (1839—1909), оставившим глубокий след в истории просвещения и популяризации знаний в нашей стране. Принадлежа к кругу прогрессивных русских деятелей, Павленков наряду с изданием сочинений прославленных мыслителей, таких как В. Г. Белинский, А. И. Герцен и Д. И. Писарев, выпускал целый ряд научно-популярных серий, среди которых наибольшее распространение получила «Жизнь замечательных людей. Биографическая библиотека Ф. Павленкова». Это была поистине массовая серия, пользовавшаяся большим успехом у читателей на протяжении десятилетий. В 1892 г. в этой серии вышла и биография Ньютона, написанная выдающимся ученым-популяризатором знаний М. М. Филипповым (1858—1903).⁸⁵

То, что было сделано в России в течение XVIII—XIX вв в области изучения творчества Ньютона, может быть названо предысторией ньютоноведения в нашей стране. Подлинным его началом является выход в свет на русском языке «Математических начал натуральной философии» в переводе и с примечаниями А. Н. Крылова. А. Н. Крылов приступил к своему переводу в начале войны 1914 г и выпустил его в свет в течение двух лет. Перевод был издан в печатном органе Военно-морской академии, находившейся в ведении Морского флота, а не Министерства народного просвещения, следовательно, вне бюрократической опеки Ученого комитета. Намерение Крылова сделать доступными широкому русскому читателю «Начала» Ньютона было поддержано всей ученой коллегией (конференцией) Академии, и в 1915—1916 гг. перевод был напечатан.⁸⁶ О своем

⁸⁴ «Новь» Общественный двухнедельный иллюстрированный вестник, 1886, т. VIII, № 7, Мозаика, стр. 379

⁸⁵ М. М. Филиппов Ньютон Его жизнь и научная деятельность СПб., 1892 Об авторе см. Б. М. Филиппов Тернистый путь русского ученого М., 1960

⁸⁶ Изв. Николаевской морской академии, Пгр., 1915, вып. 4; 1916, вып. 5 — Через двадцать лет А. Н. Крылов поместил перевод в своем «Собрании трудов» (т. 7, М.—Л., 1936) В предисловии к 1-му изданию мы читаем «Латинский язык недоступен большей части слушателей нашей Николаевской Морской академии, поэтому, чтобы облегчить им возможность ознакомления с первоисточником многих из сообщаемых им знаний и чтобы при упоминании имени Ньютона желающие могли найти и подлинные его слова, доказательства и рассуждения, относящиеся к данному вопросу, я решил исполнить русский перевод Ньютонových «Начал натуральной философии» Я придерживался латинского текста издания 1871 года и, переводя его сперва почти подстрочно, неоднократно пере-

труде Крылов рассказал в предисловии к «Началам» и в своих записках.⁸⁷

Н. И. Идельсон⁸⁸ на заседании, посвященном памяти А. Н. Крылова, сказал: «Своим переводом великого творения Ньютона и комментариями к нему А. Н. Крылов создал ценность непреходящего значения для всей русской физико-математической культуры; он дал нам издание Ньютона, равного которому никакая страна не знает. У англичан есть только подстрочный перевод, сделанный в год смерти Ньютона; у французов есть замечательный перевод, исполненный и комментированный знаменитой маркизой дю Шатлэ, подругой Вольтера. Но стиль перевода дю Шатлэ — это французский стиль эпохи Людовика XV, совершенно далекий от той особенной латыни Ньютона, которую сумел схватить только Крылов. Перевод „Начал“ Ньютона есть наша национальная ценность и богатство — это высокий памятник и трудолюбию и искусству Крылова, который один за 250 лет после издания „Начал“ сумел поставить их перевод и комментарии на надлежащую, едва ли могущую быть превзойденной в будущем высоту».⁸⁹

читывал и исправлял этот перевод так, чтобы при точном сохранении не только смысла подлинника, но и самих слов автора, достигнуть правильности и гладкости русского языка и избежать употребления латинских слов, вроде: импульс, эффект, факт и т. п., которые от написания их русскими буквами не становятся русскими. Затем, для еще более тщательной чистки, я этот перевод вновь переписал сам для подготовки его к печати». Более подробные сведения о работе А. Н. Крылова над переводом «Начал» содержатся в его мемуарах. Вот что он рассказывает: «В 1914 г. приема в Морскую академию не было и лекций не читалось. Я был свободен и решил употребить свободное время на перевод и издание „Начал“ Ньютона на русский язык, снабдив этот перевод комментарием, изложенным так, чтобы он был понятен слушателям Морской академии. Я работал аккуратно ежедневно по три часа утром и по три часа вечером. Сперва я переводил текст почти буквально и к каждому выводу тотчас писал комментарий; затем, после того как заканчивался отдел, я выправлял перевод так, чтобы смысл сохранял точное соответствие латинскому подлиннику, и вместе с тем мною соблюдались чистота и правильность русского языка; после этого я переписывал все начисто, вставлял в свое место комментарий и подготавливал к набору. К концу 1915 г. был отпечатан 1-й том, содержащий книги I и II „Начал“. К концу 1916 г. весь перевод был окончен и отпечатан, составив выпуски 3-й и 4-й „Известий Морской академии“».

⁸⁷ А. Н. Крылов. Воспоминания и очерки. М., 1956, стр. 227—228.

⁸⁸ Идельсон, Наум Ильич (1885—1951), механик, астроном и историк науки. О нем см.: Н. С. Яхонтова. Наум Ильич Идельсон. Ист.-астроном. иссл., вып. IV. М., 1958, стр. 387—405; С. Н. Корытников. О работах Н. И. Идельсона по истории астрономии. Там же, стр. 407—431.

⁸⁹ Н. И. Идельсон. Работы А. Н. Крылова по астрономии. Речь на совместном собрании Академии наук СССР и Народного Комиссариата Военно-Морского флота 15 декабря 1945 г. Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 15, стр. 29.

К чести русской физико-математической науки необходимо отметить, что не один Крылов брался за такую сложную и ответственную задачу, как перевод «Начал».⁹⁰ В речи Т. П. Кравца,⁹¹ произнесенной на 300-летнем юбилее Ньютона, имеется следующее примечание: «Накануне войны 1914—1918 гг. известное одесское издательство „Матезис“ намеревалось выпустить перевод „Начал“, сделанный Чекаловым. По обстоятельствам войны и последовавшей разрухи издание не могло состояться. Но верстка перевода сохранилась; по отзыву видевших его, он обладает большими достоинствами. Нам кажется, что мы могли бы позволить себе роскошь двух переводов „Начал“».⁹²

Перевод Чекалова хранится в Архиве АН СССР в Ленинграде.⁹³ Послесловие к переводу, датированное октябрем 1923 г., и протокольные бумаги Академии наук позволяют установить время, к которому относится начало труда А. В. Чекалова (конец прошлого века), и причины, помешавшие опубликовать рукопись.

Издание труда великого английского ученого в переводе А. Н. Крылова послужило началом выпуска на русском языке других научных произведений Ньютона, увидевших свет в связи с отмечавшимся в 1927 г. в нашей стране 200-летием со дня смерти Ньютона и в 1943 г. — 300-летием со дня его рождения.

Юбилей 1927 г. был отмечен не только Академией наук (находившейся в то время в Ленинграде), Московским университетом и другими научными учреждениями столицы, но и многими другими городами страны. К годовщине смерти Ньютона (20 марта) Академия наук СССР стала готовиться в начале 1927 г. Под председательством неперменного секретаря Академии наук С. Ф. Ольденбурга (1863—1934) состоялось совещание, на котором было решено отметить приближающийся юбилей специальным заседанием и изданием сборника статей,⁹⁴

⁹⁰ Как сообщил автору этих строк проф. Я. Г. Дорфман, его двоюродный брат С. Финкелькраут, питомец Физико-математического факультета Петербургского университета, в 1910—1912 гг. перевел «Математические начала натуральной философии» с латинского подлинника на польский язык.

⁹¹ Кравец, Торичан Павлович (1876—1955), физик и историк науки; член-корр. АН СССР, избран в 1943 г. (о нем см.: Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 5. Ист. физ.-матем. наук, Изд. АН СССР, М., 1955, стр. 395—397; Г. П. Фаерман. Торичан Павлович Кравец. (Очерк жизни и деятельности). В кн.: Т. П. Кравец. Труды по физике. Изд. АН СССР, М., 1959, стр. 5—29).

⁹² Т. П. Кравец. Ньютон и изучение его трудов в России. В кн.: Исаак Ньютон. Сб. статей, стр. 328.

⁹³ Архив АН СССР, ф. 1703, оп. 8, № 67.

⁹⁴ Там же, ф. 2, оп. 1927, № 71, л. 2.

посвященных жизни и деятельности Ньютона. Заседание состоялось 20 марта; с вступительным словом выступил президент Академии А. П. Карпинский, с докладами — академик А. А. Белополюский («К двухсотлетию со дня кончины сэра Исаака Ньютона»); член-корреспондент АН СССР директор Пулковской астрономической обсерватории А. А. Иванов («Значение открытого Ньютоном закона всемирного тяготения для астрономии») и академик П. П. Лазарев («Оптические работы Ньютона»)⁹⁵. Эти доклады и статья («„Начала“ Ньютона») академика А. Н. Крылова, находившегося тогда в заграничной командировке, составили изданный в том же году сборник.⁹⁶ От имени Академии наук неперменный секретарь обратился к президенту Лондонского Королевского общества Э. Резерфорду (1871—1937), почетному члену нашей Академии (избран в 1924 г.) со следующим посланием: «Собравшись на торжественном заседании, посвященном 200-летию со дня смерти великого Ньютона, двенадцатого президента знаменитого Королевского общества, Академия наук СССР желает выразить Королевскому обществу чувства глубочайшего почтения к его блестящим трудам. Академия не забывает, что „знаменитейший президент славного Королевского общества“, которому 6 сентября 1726 г. было адресовано сообщение от нашей Академии к Вашей, был знаменитый Исаак Ньютон. Да сохраняются эти более чем двухвековые узы на благо науки».⁹⁷ Изданный Академией наук сборник был послан английским научным учреждением. В Архиве АН СССР хранится благодарственное письмо президента Йоркширского отделения Математической ассоциации. «Этот дар, — писал президент, — получил высокую оценку со стороны наших членов, из которых один или два могут читать по-русски».⁹⁸

Память Ньютона Академия наук отметила также статьей академика П. П. Лазарева в журнале «Природа». Остановливаясь на важнейших аспектах деятельности Ньютона, автор привел немало фактов, свидетельствующих о неудержимом росте научных знаний за истекшие века, в результате чего были внесены дополнения и исправления во многое, что сделал Ньютон; но это, подчеркивал автор, отнюдь не умаляет достоинств его творчества, составляющего и сейчас основу точных наук. «Все наше точное естествознание с механикой и оптикой во главе, равным образом как и ряд теоретических построений в других областях естествознания, — писал в заключение П. П. Лаза-

⁹⁵ Там же, л. 6.

⁹⁶ Ньютон. 1727—1927. Сб. статей. Л., 1927.

⁹⁷ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1927, № 71, л. 8.

⁹⁸ Там же, л. 19.

ИЗВЕСТИЯ

НИКОЛАЕВСКОЙ-МОРСКОЙ АКАДЕМИИ.

Выпуск IV.

Содержание. — Sommaire.

cm.

Ис. НЬЮТОН. Математическая теория небесных тел. 1—376

Перевод с латинского с примечаниями и приложениями
Федора Григорьевича Леоновича А. Н. Крылова, заслуженного
профессора Академии.

cm.

Is. NEWTON. Principes mathematicae de philosophia naturae. 1—376

Traduction de l'original avec des notes et des éclaircissements
par le Lieutenant Général de Marine A. N. Kryloff, professeur
attaché à l'Académie.

BULLETIN

DE L'ACADEMIE NAVALE NICOLAS.

IV fascicule.

Петроград, 1915. Pétersbourg.

Титульный лист и страница из тома «Известий Морской академии», в котором напечатан перевод А. Н. Крылова «Математических начал» Ньютона.

рев, — основывается в настоящее время на работах Ньютона, и слава Ньютона, пережившая два столетия, сохранится навсегда в памяти благодарного потомства».⁹⁹

В Москве юбилей отметили Ассоциация научно-исследовательских институтов, Университет, Общество испытателей природы, Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии, Московское математическое общество, Физическое общество им. П. Н. Лебедева и Московское астрономическое общество.¹⁰⁰ Эти учреждения провели два торжественных заседания. Первое состоялось 31 марта в Большой физической аудитории Физического института МГУ. С докладом на этом заседании выступили Н. А. Глаголев («Ньютон как геометр»), С. А. Казаков («Небесная механика Ньютона и после Ньютона») и А. К. Тимирязев («Прошлые и современные искажения физики Ньютона»). На втором заседании, проведенном 10 апреля в Большой аудитории Политехнического музея, были заслушаны доклады А. И. Бачинского («Жизнь и личность Ньютона»), Н. Н. Лузина («Ньютон как математик»), К. И. Шапошникова («Ньютон и современная физика») и И. А. Каблукова («Ньютон как химик»). Часть докладов была опубликована. Выступление А. И. Бачинского было напечатано в журнале «Народный учитель»,¹⁰¹ доклады А. К. Тимирязева и И. А. Каблукова — в журнале «Под знаменем марксизма».¹⁰² Там же были помещены переводы статьи А. Эйнштейна «Механика Ньютона и ее влияние на развитие теоретической физики», напечатанной в журнале «Naturwissenschaften», и речей Дж.-Дж. Томсона «Работы Ньютона в области физики» и Г. Ламба «Работы Ньютона в области механики». Эти речи были произнесены 19 марта 1927 г. в г. Грантаме, где Ньютон получил начальное образование, и опубликованы в журнале «Nature».

Особенно интересны материалы, помещенные в журнале «Успехи физических наук» (1927, т. 7, вып. 2), а именно: статьи В. К. Фредерикса «Начала механики Ньютона и принцип относительности» и С. И. Вавилова «Принципы и гипотезы оптики Ньютона»; кроме того, в том же журнале впервые были опубликованы в русском переводе Вавилова малоизвестные мемуары

⁹⁹ П. П. Лазарев. Ньютон. «Природа», 1927, № 5, стр. 328.

¹⁰⁰ См. сохранившийся в бумагах акад. С. А. Зернова приглашенный билет на заседания, организованные названными обществами (Архив АН СССР, разр. V, оп. 1-Н, № 22).

¹⁰¹ «Народный учитель», М., 1927, № 4, стр. 79—90.

¹⁰² А. Тимирязев. Прошлые и современные искажения физики Ньютона. «Под знаменем марксизма», М., 1927, № 4, стр. 186—202; И. Каблуков. Ньютон как химик. Там же, стр. 203—207.

АКАДЕМИЯ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ОЧЕРКИ ПО ИСТОРИИ ЗНАНИЙ. 1.

НЬЮТОН

1727 — 1927

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
ЛЕНИНГРАД 1927

Титульный лист Сборника Академии наук СССР в память
200-летия со дня смерти И. Ньютона.

Ньютона по оптике: «Новая теория света и цветов» и «Одна гипотеза, объясняющая свойства света, изложенные в нескольких моих статьях» (в последнем мемуаре, между прочим, изложены электрические опыты Ньютона). Переводам предпослано предисловие Вавилова, им же был составлен комментарий.

Один из виднейших популяризаторов знаний, С. И. Вавилов выступил в широко распространенном тогда журнале «Искра» со статьей «Исаак Ньютон и закон всемирного тяготения».¹⁰³ В том же журнале, в разделе «Календарь науки. Из истории науки и техники» была помещена и обстоятельная биографическая справка «Исаак Ньютон (1643—1727)».¹⁰⁴

Широту масштабов празднования юбилея Ньютона и откликов общественности в СССР в 1927 г. могут характеризовать статья Е. Е. Сиротина «Ньютон как основоположник современного физического миропонимания», помещенная в «Трудах Белорусского государственного университета» (1927, № 17—18), насчитывавших всего несколько лет существования, и предназначенная для «Трудов Донецкого горного института» статья М. И. Орленко «Исаак Ньютон. Биографический очерк», которая была выпущена в 1927 г. отдельным изданием.

В истории ньютоноведения 1927 год можно назвать переломным. Изданный Академией наук сборник явился первым выпуском изданий Комиссии по истории знаний, учрежденной за несколько лет до того. Положение, в котором находилась тогда история науки, было так охарактеризовано Вавиловым в предисловии к переводу мемуаров Ньютона: «Глубоко различна судьба великого поэта и великого ученого. Мы помним каждое слово Горация, Шекспира, Пушкина; комментирована каждая строка, малейший вариант их литературного наследия, и поэт прав, предсказывая:

Так! Весь я не умру; но часть меня большая,
От тлена убежав, по смерти станет жить...

«Совсем иное в науке. Единственное большое собрание творений Ньютона издано в XVIII в. и с тех пор не переиздавалось, полного же собрания нет совершенно, письма Ньютона разбросаны по разным редким изданиям, архив Ньютона в значительной части не издан».¹⁰⁵

Вавилов значительно развил изучение творчества Ньютона, главным образом в области оптики. В юбилейный год была издана «Оптика» Ньютона в его переводе и с его коммента-

¹⁰³ «Искра». Общедоступный научный журнал, 1927, № 3, стр. 2 и сл.

¹⁰⁴ Там же, стр. 32—33.

¹⁰⁵ «Успехи физич. наук», 1927, т. 7, вып. 2, стр. 123.

рием.¹⁰⁶ С тех пор Вавилов не раз возвращался к ньютоноведческим темам, занявшим видное место в его трудах¹⁰⁷

В период между двумя юбилеями русская литература непрерывно пополнялась как изданием трудов Ньютона, так и работ о нем. В 1929 г. проф. Б. П. Вейнберг издал избранные места из «Математических начал» «Оптики» и «Оптических лекций» Ньютона, предпослав тексту большую вступительную статью, состоящую из разделов: «Значение биографии Ньютона»; «Научное мировоззрение во времена Ньютона»; «Детство, юность и начало научной деятельности Ньютона»; «Ход открытий Ньютона», «Жизненный путь Ньютона».¹⁰⁸

Рассчитанное на широкий круг читателей, это издание было выпущено тиражом в 15 000 экземпляров, однако через два года потребовалось новое издание, которое вышло уже тиражом в 20 000 экземпляров

В 1937 г. Гостехиздат выпустил сборник, содержащий ряд математических работ Ньютона, материалы из его эпистолярного наследия и выдержки из переписки некоторых его современников. Это издание снабжено вступительной статьей и обстоятельным комментарием проф. Д. Д. Мордухай-Болтовского; часть перевода выполнена А. П. Юшкевичем;¹⁰⁹ ему же принадлежат и примечания.

В 1936 г. в связи с 250-летием завершения Ньютоном работы над «Математическими началами натуральной философии» и демонстрацией рукописного экземпляра этого труда в Королевском обществе (28 апреля 1686 г.) проф. В. Г. Фридман напечатал в журнале «Природа» статью «Ньютоновское учение о массе

¹⁰⁶ И Ньютон Оптика или трактат об отражениях, преломлениях, изгибаниях и цветах света, пер с 3-го англ изд 1721 г., с примеч С И Вавилова М—Л, 1927 — В 1954 г Гостехиздат выпустил второе издание, просмотренное акад Г С Ландсбергом, снабдившим это издание послесловием, в котором отметил «Русское издание важнейшего оптического произведения Ньютона — его „Оптики“ — в настоящее время стало библиографической редкостью, и Издательство взяло на себя труд повторить его. В этом издании сохранен без изменения текст перевода и многочисленные комментарии и примечания С И Вавилова. Я считал лишь необходимым исправить опечатки или описки, дополнить некоторые даты и исторические ссылки и в двух-трех местах произвел небольшие купюры в высказываниях, относящихся к вопросам современной физики и уместных в 1927 г. а в настоящее время утративших значение. Где возможно я и эти замены произвел в соответствии с более поздними высказываниями С И Вавилова» (стр 365).

¹⁰⁷ С И Вавилов, Собр соч., т III

¹⁰⁸ И Ньютон Математические начала натуральной философии Оптика Оптические лекции (избранные места) С биогр очерком, характеристикой творчества Ньютона и примеч проф Б П Вейнберга Л, 1929

¹⁰⁹ И Ньютон Математические работы Перев с лат, вводная статья и комментарии Д Д Мордухай-Болтовского М—Л, 1937, стр XV

в историческом его развитии». ¹¹⁰ К этой же теме автор вернулся более чем через двадцать лет, опубликовав работу «Об учении Ньютона о массе». ¹¹¹

В 30—40-х годах стали выходить специальные издания по истории науки, такие как «Архив истории науки и техники» или «Труды Института истории естествознания»; в них заметное место заняли работы, посвященные изучению различных сторон деятельности Ньютона. И здесь пионером был Крылов. 16 октября 1934 г. он выступил в Институте истории науки и техники Академии наук с докладом «Ньютонова теория астрономической рефракции». В начале своего выступления Крылов рассказал о судьбе материалов, послуживших источником для его доклада. «В 1832 г. на чердаке одного дома в Лондоне была обнаружена коробка, содержащая разного рода рукописи и старые письма. По ближайшем рассмотрении оказалось, что в числе этих бумаг имеется 27 писем Ньютона к Флемстиду, автобиография Флемстида, составленный им каталог неподвижных звезд, обширная переписка со многими современными ему учеными, а также с его неизменным и единственным в продолжение 30 лет помощником по Гриничской обсерватории Абраамом Шарпом (Abraam Sharp), который за сто лет перед тем в этом доме проживал. Эти бумаги были доставлены президенту Лондонского астрономического общества Фр. Бальи, им приведены в порядок, звездный каталог перевычислен и исправлен, и все представлено Королевскому обществу (Лондонская Академия наук), по постановлению которого все это в 1835 г. было издано в виде громадного тома in 4° в 700 страниц на средства, отпущенные Адмиралтейством. Книга эта носит название „An account of the Rev-d John Flamsteed, the first Astronomer Royal, compiled from his own manuscripts and other authentic documents never before published, to which is added his catalogue of stars corrected and enlarged by Francis Baily, Esq.“, London, 1835, LXXIII, 672 pp., in 4°; в продажу она не поступала, а была разослана обсерваториям, научным учреждениям и известным астрономам того времени, так что теперь эта книга довольно редкая (я случайно ее купил за 2.5 шиллинга на барахолке в Лондоне)». ¹¹²

Крылов первым в мировой литературе раскрыл сущность этой забытой работы Ньютона по астрономии. ¹¹³ Для истории науки

¹¹⁰ «Природа», 1936, № 3, стр. 120—132.

¹¹¹ «Успехи физич. наук», 1957, т. 61, вып. 3, стр. 451—460.

¹¹² Архив истории науки и техники, вып. 5. Л., 1935, стр. 183. — Имеется и отдельное издание этой статьи (М.—Л., 1935).

¹¹³ И. А. Хвостиков. Ньютон и развитие учения о рефракции света в земной атмосфере. В кн.: Исаак Ньютон. Сб. статей, стр. 148.

немалое значение имеет и то, что в своей статье Крылов привел ряд переводов писем Ньютона, проливающих свет на его научное творчество. Так же была глубоко исследована Крыловым и работа Ньютона, относящаяся к определению параболических орбит комет. Предложенная Ньютоном теорема незаслуженно вошла в литературу не под его именем, и этот пробел восполнил А. Н. Крылов в мемуаре «Судьба одной знаменитой теоремы».¹¹⁴

А. Н. Крылов принял активное участие в организации празднования 300-летия со дня рождения Ньютона. Деятельная подготовка к юбилею началась в СССР в самые тяжелые годы, в дни наиболее яростного напора фашистских полчищ. По обстоятельствам военного времени научные учреждения были эвакуированы в восточные районы страны. Физико-математическое отделение АН СССР находилось в Казани, и здесь, по постановлению Президиума АН СССР, была создана Юбилейная комиссия, возглавлявшаяся Крыловым и Вавиловым.¹¹⁵

15 июня 1942 г. Крылов обратился к виднейшим советским ученым с предложением принять участие в проведении юбилейных торжеств, выступить с докладом на юбилейном заседании или написать статьи в сборнике памяти Ньютона.¹¹⁶ 4 января 1943 г., точно в день 300-летия со дня рождения Ньютона, в Москве в переполненном зале Дома ученых состоялось тор-

¹¹⁴ Архив истории науки и техники, вып. 8. Л., 1936, стр. 281—299.

¹¹⁵ Н. И. Идельсон, член Юбилейной комиссии, выступая 20 марта 1951 г. на заседании Комиссии по истории физико-математических наук, посвященном памяти С. И. Вавилова, говорил: «Я вспоминаю зиму 1942/43 г., когда наша страна начинала оживать после великой победы под Сталинградом. Сергей Иванович жил тогда в Йошкар-Оле, изредка наезжая в Казань. Несмотря на его огромную загруженность, иногда удавалось видеть его в течение нескольких минут. А как раз тогда надвигался на нас, — если можно так выразиться, — ряд великих юбилеев: 400-летие смерти Коперника, 300-летие смерти Галилея и рождения Ньютона. Пройти мимо этих дат — значило бы признать, что мы все забыли, от всего отошли в годину войны. Но мы ничего не забыли и ни от чего не отошли. Замечательное книгохранилище Казанского университета сыграло здесь самую существенную роль. Оно помогло нам организовать собрания, писать статьи и составлять сборники, посвященные памяти этих титанов прошлого. И как сейчас помню слова Сергея Ивановича: «Юбилей пройдут — книги останутся». Очевидно, он подразумевал под этим, что пока мысль не отображена окончательно в печатном выступлении, подлежащем широкой критике, до тех пор ничего еще не сделано вообще. Так были изданы в 1943 г. сборники «Галилео Галилей», затем «Исаак Ньютон» и позднее «Николай Коперник»... Так, благодаря С. И. Вавилову мы наполняли нашу жизнь в Казани глубоким и разнообразным содержанием. Именно в силу этого годы казанской эвакуации, несмотря на очевидные тяготы, запечатлелись во мне, как одни из самых полноценных в моей жизни» (Н. И. Идельсон. Памяти С. И. Вавилова. Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 17, стр. 128—129).

¹¹⁶ Архив АН СССР, разр. V, оп. Н-22.

жественное заседание Академии наук, в котором приняли участие представители посольств Великобритании и США.

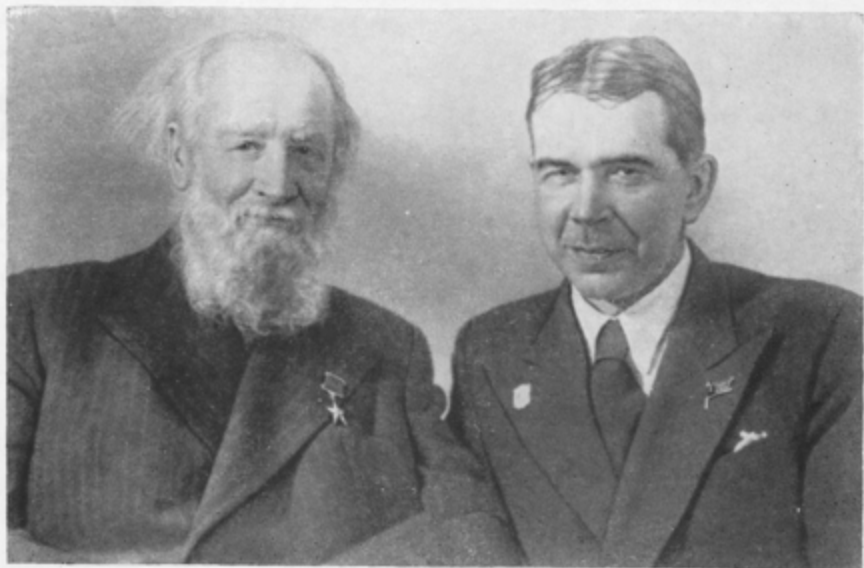
Заседание открыл президент Академии наук СССР В. А. Комаров. В своей вступительной речи он сказал: «Русская научная общечеловечность уже давно — четверть века тому назад — встала на путь изучения всего наследия Ньютона: в 1916 г., тоже в условиях тяжелой войны, вышел в свет русский перевод „Начал“ Ньютона, сделанный академиком А. Н. Крыловым. С тех пор все главные труды Ньютона изданы в русском переводе. Трудно представить себе, какой громадный сдвиг это обстоятельство произвело в нашем изучении творчества Ньютона. Уже написаны целые десятки исследований по частным вопросам этого творчества, и в ближайшем будущем Академия наук СССР выпускает подготовленный уже к печати большой сборник трудов, посвященных Ньютону». В заключение президент сказал: «Знаменательная дата 300-летия со дня рождения Ньютона застала нас в момент напряженной борьбы со злейшим врагом культуры... В этой борьбе мы стоим в одних рядах с родиной Ньютона».¹¹⁷

Королевское общество было представлено на этом заседании действительным членом общества П. А. Капицей и почетным членом И. М. Виноградовым. Выступая с приветствием от высшего научного учреждения Англии, Капица заявил, что если бы не условия военного времени, когда переезд из Англии затруднителен, то Королевское общество направило бы сюда своих делегатов. «Конечно, — продолжал П. А. Капица, — я не смогу выразить того, что на моем месте сказал бы соотечественник Ньютона. Для нас Ньютон — величайший ученый, которому за его вклад в науку человечество будет признательно еще многие века. Но англичанин может справедливо гордиться Ньютоном как сыном своей страны, воспитавшей его и давшей ему возможность развернуть свои работы. Мы, советские люди, гордимся своими учеными как в прошлом, так и в настоящем и умеем уважать это чувство в других народах».¹¹⁸

Торжественное собрание было яркой демонстрацией единения ученых всех свободолюбивых народов, и это особенно подчеркнул в своем выступлении Капица. «Мы, — сказал он в заключение, — глубоко ценим единение ученых всего мира, так как хорошо знаем, что существует только одна наука, служащая на пользу человечества, дающая ему в руки оружие для покорения

¹¹⁷ «Вести. АН СССР», 1943, № 3, стр. 16; В. А. Комаров. Избр. соч., т. XI, М.—Л., 1948, стр. 227—228.

¹¹⁸ П. А. Капица. Выступление от имени Королевского общества в Лондоне на торжественном заседании в день 300-летия со дня рождения Исаака Ньютона. «Изв. АН СССР», Сер. физ., 1944, т. 8, № 4, стр. 169.



А. Н. Крылов и С. И. Вавилов.

природы и повышения своего благополучия. Эта наука явилась результатом дружной работы ученых всех стран, и каждая из них по мере сил и возможностей внесла свою лепту. Мы ценим и уважаем работу всех ученых — этому свидетельство то собрание, на котором мы сегодня присутствуем. Связь научных обществ, связь ученых организует нашу взаимную работу, длившуюся столько столетий».¹¹⁹ На собрании единодушно было принято приветствие Королевскому обществу, в котором говорилось: «Академия наук СССР, собравшись на торжественное заседание, посвященное 300-летию со дня рождения великого английского ученого Исаака Ньютона, приветствует Королевское общество и желает нашим собратьям по оружию — английским ученым — успешной деятельности для ускорения уничтожения свободолюбивыми народами злейшего врага человечества, культуры и прогресса — германского фашизма».¹²⁰

В программе заседания были доклады академика А. Н. Крылова «Ньютон и его значение в мировой науке» (ввиду болезни А. Н. Крылова доклад был оглашен академиком А. Ф. Иоффе) и Т. П. Кравца «Ньютон и его изучение в России».¹²¹ Оба доклада вошли в сборник. В Доме ученых была организована книжная выставка «Ньютон и наука его времени». Здесь демонстрировались научные издания XVI—XVIII вв., хранящиеся в библиотеках Москвы и Ленинграда. Достоин упоминания, что хотя Ленинград находился тогда в кольце блокады и сообщение с ним было весьма затруднительным, тем не менее все необходимое было вовремя и в нужном количестве доставлено из ленинградских книгохранилищ. Выставка состояла из пяти разделов: 1. Биография Ньютона. 2. Творчество Ньютона. 3. Предшественники Ньютона. 4. Ближайшие последователи Ньютона и 5. Ньютон в русской литературе и науке.

Кроме Академии наук, тогда же в Москве 300-летие со дня рождения Ньютона было отмечено Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова, издавшим сборник,¹²² в котором были напечатаны статьи С. И. Вавилова «Эфир, свет и вещество в физике Ньютона», А. Н. Колмогорова «Ньютон и современное математическое мышление», В. К. Аркадьева «Оптика Ньютона и современная спектроскопия», Н. А. Глаголева «Ньютон как геометр», А. А. Космодемьянского «Работы Ньютона по динамике и гидродинамике», Г. Н. Дубошина «Астрономия в работах Ньютона» и Н. И. Флерова «Влияние

¹¹⁹ Там же, стр. 171.

¹²⁰ «Вестн. АН СССР», 1943, № 3, стр. 81.

¹²¹ «Природа», 1943, № 4, стр. 82—83.

¹²² Московский университет — памяти Исаака Ньютона. 1643—1943. М., 1946.

Ньютона на развитие химии». Московский государственный педагогический институт им. В. И. Ленина посвятил юбилею расширенное заседание Ученого совета, во время которого была устроена выставка произведений Ньютона и работ о нем.¹²³

Торжественные заседания памяти Ньютона состоялись во многих городах Советского Союза. Академия наук Украинской ССР, эвакуированная в Уфу, организовала специальную сессию Физико-математического отделения.¹²⁴ В Ташкенте под председательством чл.-корр. АН СССР М. А. Шателена был создан Юбилейный комитет, отметивший знаменательную годовщину.

Юбилейная дата была отмечена в санатории «Боровое», в Северном Казахстане, куда в начале войны были эвакуированы престарелые и больные ученые. 16 января на торжественном заседании выступили академик Крылов с упоминавшимся уже докладом «Ньютон и его значение в мировой науке» и академик Л. И. Мандельштам с докладом «Оптические работы Ньютона».¹²⁵ Один из виднейших советских физиков-оптиков, Л. И. Мандельштам дал глубокий анализ трудов Ньютона, прославивших его в истории физики. При этом докладчик много внимания уделил последователям великого ученого, вплоть до наших дней, и закончил свое выступление следующими словами: «Современное здание оптики несравненно обширнее, чем оно было во времена Ньютона. Оно еще не закончено, но уже ясно, что архитектурный стиль его совершенно другой, чем при Ньютоне. Как оно будет выглядеть, мы в точности не знаем, но если мы верим в его будущую крепость, то потому, что оно покоится на прочном фундаменте, краеугольным камнем которого являются бессмертные творения великого Ньютона».¹²⁶

Академия наук завершила юбилейные торжества состоявшейся 24—25 февраля 1943 г. в Казани научной сессией. На трех заседаниях были заслушаны доклады: С. И. Вавилова «Эфир, свет и вещество в физике Ньютона», А. Я. Хинчина «Математические работы Ньютона», Н. И. Идельсона «Закон всемирного тяготения и теория движения луны», Г. Г. Слюсарева «Геометрическая оптика Ньютона», Л. Н. Сретенского «Ньютонова теория приливов и фигуры земли», Н. Г. Чеботарева «Теория многоугольника Ньютона», Н. М. Дульского «Портреты Исаака Ньютона». Кравец повторил доклад, прочитанный им в Москве. Выступления на сессии и статьи Н. Н. Лузина «Ньютонова теория пределов», С. Я. Лурье «Пред-

¹²³ Учительская газета, 1943, 1 января.

¹²⁴ «Природа», 1943, № 4, стр. 82.

¹²⁵ Г. А. Князев, А. В. Кольцов. Краткий очерк истории Академии наук СССР. Издание 2-е, дополн. М.—Л., 1957, стр. 128.

¹²⁶ «Изв. Акад. наук СССР», Сер. физ., 1945, т. 9, № 1—2, стр. 121.

ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR

ISAAC NEWTON

1643/1727

THE THIRD CENTENARY
*of his
Birthday*

SYMPOSIUM
EDITED BY
S.I. WAWILOV
MEMBER OF THE ACADEMY



1943

PUBLISHED BY ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR
Moscow - Leningrad

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР

ИСААК НЬЮТОН

1643/1727

СБОРНИК СТАТЕЙ
*к трехсотлетию
со дня рождения*

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
АКАДЕМИКА
СИ ВАВИЛОВА



1943

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
Москва - Ленинград

Титульный лист и контртитла Сборника Академии наук СССР в память 300-летия
со дня рождения И. Ньютона.

шественники Ньютона в философии бесконечно малых», его же «Ньютон — историк древности», И. А. Хвостикова «Ньютон и развитие учения о рефракции света в земной атмосфере», А. Д. Дубяго «Кометы и их значение в общей системе Ньютоновых начал», М. В. Кирпичева «Ньютон о подобии», Т. И. Райнова «Ньютон и русское естествознание», А. М. Деборина «Ньютон в истории культуры», А. Д. Люблинской «К вопросу о влиянии Ньютона на французскую науку (спор ньютонианцев с картезианцами)» и Е. Ч. Скржинской «Кембриджский университет и Ньютон» составили академический сборник.¹²⁷

Ньютоновские торжества в СССР обратили на себя внимание за рубежом, особенно в Англии. Президент Лондонского Королевского общества Генри Дэйл поместил по этому поводу статью в газете «Таймс», в которой восторженно отзывался о проведении в Советском Союзе 300-летней годовщины со дня рождения Исаака Ньютона. «Я хочу, — писал Дэйл, — обрадовать внимание широких кругов нашей страны на признание достижений Ньютона и почести, воздаваемые его памяти людьми науки и правительством одного из наших великих союзников — Советского Союза. По случаю 300-летия со дня рождения Ньютона советская Академия наук провела ряд вечеров в Москве, а различные советские научные и академические общества — в других городах СССР. Участники всех этих собраний телеграфно приветствовали Королевское общество, представляющее британскую науку. В телеграммах выражены братские приветствия и уважение к памяти Ньютона, как одного из величайших людей мировой науки». «Мы ответили на все телеграммы, — писал в заключение Дэйл. — Представители английской науки выражают свою сердечную признательность русским за великодушные почести, которые они оказали памяти английского ученого, за этот великолепный жест просвещенного государства».¹²⁸

Свои чувства признательности советским ученым за празднование юбилея Ньютона Королевское общество выразило тем, что послало в дар Академии наук СССР автограф Ньютона, черновик письма к Меншикову и экземпляр первого издания «Начал». В письме на имя президента Академии наук В. Л. Комарова говорилось: «Члены Королевского общества вместе со всем коллективом научных работников нашей страны отметили с благодарностью честь, которая была оказана в СССР памяти величайшего из британских ученых Исаака Ньютона в связи

¹²⁷ Исаак Ньютон. 1643—1727. Сб. статей к трехсотлетию со дня рождения. Под ред. акад. С. И. Вавилова. Изд. АН СССР, 1943, 441 стр.

¹²⁸ Правда, 1943, № 53 (2189), 22 февраля.

с чествованием 300-летнего юбилея его рождения 25 декабря 1942 года. Они имели сведения о собраниях, которые были проведены по этому поводу в Советской Академии наук в Москве и многими другими научными обществами и академиями в различных частях СССР. Если бы не ужасная война, в которую мир был погружен нашим общим врагом, Королевское общество имело намерение отметить это событие приглашением ученых и философов всех стран приехать на юбилейные торжества по случаю рождения одного из величайших людей в мировой истории. Нам самим, к сожалению, пришлось в силу обстоятельств провести наши торжества только для английских ученых в виде очень простой церемонии. Мы были тем более поражены фактом, что, несмотря на глубокое участие Советской России в борьбе за свободу на ее собственной территории и в крупнейших сражениях всех времен, наши ученые коллеги в стольких местах Советского Союза смогли найти время и оторваться от своих непосредственных задач, чтобы принять участие вместе с нами в чествовании памяти бессмертного Ньютона.

«В память об этом событии Королевское общество хочет сделать Советской Академии наук подарок, выражающий наше восхищение и признание научного товарищества в этой войне за свободу. Нам удалось приобрести очень хороший экземпляр первого издания крупнейшего из произведений Исаака Ньютона — „Математических начал“, которые мы соответственным образом переплели, чтобы показать смысл нашего подарка.

«Вместе с этим экземпляром „Математических начал“ мы преподносим Вам документ, написанный собственноручно Исааком Ньютоном, который мы недавно приобрели. Это проект письма по-латыни, который Ньютон послал Александру Меншикову, первому русскому, избранному членом Королевского общества, сообщаящего ему об его избрании.

«Мы перевели документ на русский и английский языки для удобства наших членов. Мы надеемся, что этот экземпляр ньютоновского письма, доказывающий его связь с русской наукой в его время, будет принят Вашей Академией.

«Мы надеемся, господин Президент, что эта книга и эта рукопись будут приняты Вами и всеми членами Советской Академии наук как выражение не только нашей благодарности за уважение, оказанное памяти Ньютона учеными Советского Союза, но также как выражение нашего безграничного восхищения их блестящим участием в общей победе в войне за свободу, которое разделит героическая Красная Армия с вооруженными силами нашей страны и всего Великого Союза свободных наций. Мы хотели бы, чтобы наш подарок был принят также как доказательство нашего искреннего желания самого близкого

сотрудничества с нашими коллегами в СССР как в работе в эти трагические дни для того, чтобы приблизить победу в войне за свободу, так и в нашей работе для прогресса цивилизации и наибольшего счастья для всего человечества, когда победа будет одержана».¹²⁹

Дар Королевского общества был передан Академии британским поверенным в делах Бальфуrom, сказавшим при этом: «Считаю большой честью и удовольствием передать Академии наук как дар Королевского общества экземпляры первого издания „Начал“ Ньютона».

«Королевское общество предлагает этот дар как знак того чувства признательности, которое оно вместе с общим составом британских ученых испытывает по поводу весьма удивительных доказательств уважения к памяти Ньютона, проявленных Академией наук и многими другими учреждениями в Советском Союзе по случаю трехсотлетия со дня рождения Ньютона. Если бы не было войны, в которую мы погружены нашими общими врагами, Королевское общество желало бы отметить это событие приглашением ученых всех стран объединиться для празднования рождения одного из величайших людей в мировой истории. Оно само, однако, было принуждено при данных условиях ограничиться весьма простым празднованием. Тем сильнее было впечатление, произведенное тем фактом, что, несмотря на вовлечение Советского Союза в борьбу за свободу на собственной территории и его участия в некоторых из величайших боев, которых только знает история, советские ученые тем не менее смогли найти время и отвлечь свои мысли от непосредственных задач для того, чтобы принять участие в почитании памяти бессмертного Ньютона».

«Поэтому Королевское общество пожелало предложить Советской Академии наук в Москве постоянное доказательство своего восхищения в память этого события и сотрудничества между британскими и советскими учеными в настоящей войне за свободу».

В юбилейный год в нашей стране значительно пополнилась биографическая литература о Ньюtone. В ряде журналов появлялись статьи и заметки, написанные крупными специалистами в области физико-математических и философских наук. Статьи эти, освещавшие зарождение новой эпохи в истории точных наук, опираясь на факты, взятые из биографий гениальных ученых, свидетельствовали о том, что даже в тяжелые годы военного времени интерес к истории знаний проявляли не только представители научных кругов. Весь советский народ, воюя с не-

¹²⁹ Архив АН СССР, разр. IV, оп. 1, № 952—953.

навиственным врагом, ни на минуту не забывал, что ведет борьбу за мировую культуру, которой угрожает фашистская нечисть. Поэтому годовщина рождения Ньютона, совпавшая с годовщиной смерти Галилея, в нашей стране была отмечена как ни в иной другой. Не одни специалисты-ученые, а все широкие круги советской интеллигенции вспомнили, какому вкладу Ньютона и Галилея в прогресс мировой цивилизации обязано человечество.

Первым выступил академик С. И. Вавилов в журнале «Природа» со статьей «Ньютон и современность», начав ее с напоминания: «Даже потрясения мировой войны, навязанной фашистскими поджигателями, не должны заглушить в культурном человечестве благодарной памяти о величайшем представителе точной науки Исааке Ньютоне. Еще современники Ньютона начертали на его памятнике слова Лукреция, сказанные про Эпикура: „Он разумом превзошел род человеческий“. Сейчас, когда прошло три столетия со дня рождения творца нашей физики, механики и астрономии, с еще большим основанием можно вспомнить тот же стих Лукреция. В истории есть очень немного имен и книг, пронизывающих века и даже тысячелетия и непрестанно влияющих на развитие культуры, техники и науки. В точном естествознании такими остались и на сегодняшний день геометрия Евклида и гидростатика Архимеда. Они нужны современному человеку так же, как были необходимы древнему греку, римлянину и средневековому арабу. Рядом с такими вечными достижениями, связующими прошлое с настоящим, многое в науке, казавшееся огромным и многозначительным для своего времени, сохранило для нас только исторический интерес. В архив сложены системы Птолемея, вихри Декарта, флогистон, теплород, упругая теория света, так называемая „старая теория атома“ Бора и многое другое. Поэтому прочность научного результата, его сохранность и действенность в течение громадных промежутков времени, в новых условиях и для новых задач — это самая строгая и жесткая мера ценности научного вывода. Дело Ньютона выдержало испытание веков в изумительной степени. Все основное, созданное Ньютоном, сохранило для нас свое значение и актуальность почти полностью. Ньютонова наука не историческая реликвия, а основа естествознания сегодняшнего дня».¹³⁰

Механик и астроном Н. И. Идельсон выступил в журнале «Наука и жизнь» со статьей «Галилей и Ньютон», печатавшейся в двух номерах и рассчитанной на широкий круг читателей. Свою статью Н. И. Идельсон закончил следующими словами: «Освобождающая мысль Ньютона, построившая науку от са-

¹³⁰ «Природа», 1943, № 1, стр. 75—76.

AN ORIGINAL DRAFT OF A
LETTER BY SIR ISAAC NEWTON,
PRESIDENT OF THE ROYAL
SOCIETY OF LONDON, TO PRINCE
ALEXANDER MENSHIKOV,
ACQUAINTING HIM WITH HIS
ELECTION INTO THE FELLOWSHIP
OF THE ROYAL SOCIETY

PRESENTED TO THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE U.S.S.R. BY THE ROYAL SOCIETY
OF LONDON, 1942.

Полиграфическое воспроизведение автографа И. Ньютона
с русским и английским переводами (Архив Академии
наук СССР, Ленинград).

POTENTISSIMO et maximo colendo Domino, Domino Alexandro Menzicoff Romani et Russi Imperii Principi, Domino de Oranienbourgh* Czarianae Majestati Primo a Conciliis, Equitum Stratego, Devictarum Provinciarum Dynasti, Ordinis Elephantis necnon Altae Nigraeque Aquilae Equiti, etc. Isaacus Newton salutem.

CUM Societati Regiae dudum innotuerit Imperatorem vestrum, Czariensem Majestatem, Artes et Scientias in Regnis suis quam maxime promovere, cumque ministerio vestro, non solum in rebus bellicis et civilibus administrandis, sed etiam in bonis literis et scientiis propagandis, apprime adjuvari: maximo omnes suffusi fuimus gaudio quando Mercatores Angli nobis significarent Excellentiam vestram, pro humanitate summa, et singulari suo in scientiis affectu, et erga gentem nostram amore, in corpus Societatis nostrae cooptari, se dignari. Atque eo quidem tempore coetibus nostris finem, pro more, donec tempestas aestiva et autumnalis praeteriret, impositum eramus. Sed hoc audito, semel amplius convenimus ut Excellentiam vestram suffragiis nostris eligeremus; id quod fecimus unanimo consensu. Et jam, ut primum coetus nostros prorogatos renovare licuit, electionem Diplomate sub Sigillo nostro communi ratam fecimus. Societas autem Secretario suo in mandatis dedit, ut transmisso ad vos Diplomate, electionem vobis notam faceret. Vale.

Datum Londini. .xxv Octob. MDCCXIV.

* Apparently an error for Oranienbaum.

Латинский текст письма Ньютона. Дар Лондонского Королевского общества Академии наук СССР (Архив Академии наук СССР, Ленинград).

МОГУЩЕСТВЕННОЙШЕМУ и Почтеннейшему Властителю, Господину Александру Мекшикову, Князю Римской и Российской империи, Графу Ораниенбаумскому, Первому Министру Царя, Маршалу, Правителю завоеванных областей, Кавалеру Ордена Слона, благородного Ордена Черного Орла и пр. Исаак Ньютон шлет свой поклон.

СТЕХ пор, как Королевскому Обществу стало известно, что Царь, Ваш Император, продвигает искусства и науки в своих владениях и что Вы, своим личным служением, особенно помогаете Ему, не только в управлении делами войны и мира, но также и в распространении литературы и науки, нам всем чрезвычайно приятно было узнать из рассказов английских коммерсантов, что Ваше Превосходительство желает и заслуживает быть избранным в члены нашего Общества по причине Ваших высоко просвещенных принципов, Вашего сочувствия науке и любви к нашей нации. Однако, в то время, согласно нашему обычаю, мы прекратили созыв заседаний до того, как пройдут лето и осень. Но мы еще раз встретились, чтобы избрать Ваше Превосходительство баллотировкой, которая была проведена нами единогласно. И теперь, пользуясь первой возможностью мы подтверждаем это избрание Дипломом, скрепленным печатью нашего Общества. Более того, Общество дало своему Секретарю распоряжение информировать Вас об избрании Вашего Превосходительства и послать Вам Диплом. Всего хорошего.

Лондон, 25 октября 1714.

Русский перевод письма Ньютона. Дар Лондонского Королевского общества Академии наук СССР. (Архив Академии наук СССР. Ленинград).

TO the most puissant and honourable lord, Monsieur Alexander Menshikov, Prince of the Roman and Russian Empire, Lord of Oranienbaum, Minister-in-chief to the Tsar, Marshal, Ruler of the conquered provinces, Knight of the Order of the Elephant, of the noble Order of the Black Eagle, etc. Isaac Newton sends greeting.

SINCE it had for some time become known to the Royal Society that the Tsar, your Emperor, was promoting the arts and sciences in his dominions, and that he was especially assisted by your personal ministration, not only in administering the affairs of war and peace, but also in propagating literature and science, it gave us all particular pleasure to learn from the reports of English merchants that your Excellency was willing and worthy to be elected into the fellowship of our Society, by reason of your highly enlightened principles, your sympathy for science and your love for our nation. At that time however we had, as is our custom, ceased to hold meetings until summer and autumn had passed. But we have once again met, to elect your Excellency by ballot; this we have done by unanimous vote. And now, on the first possible occasion, we have confirmed the election by a Diploma under our common Seal. The Society moreover has ordered its Secretary to inform you of the election and send you the Diploma. Farewell.

London, 25 October 1714.

Английский перевод письма Ньютона. Дар Лондонского Королевского общества Академии наук СССР (Архив Академии наук СССР. Ленинград).

мых ее глубоких истоков, открыла перед человечеством невиданные горизонты — как для творческого труда в безбрежных возможностях технической культуры, так и для разумного истолкования движений всей могучей природы, начиная от вечного бега планет и неустанного рокота моря...».¹³¹

В том же журнале «Наука и жизнь» помещена статья «Ньютон — творец небесной механики», написанная известным советским астрономом А. А. Михайловым, ныне директором Пулковской астрономической обсерватории Академии наук СССР. Автор, имея в виду достаточно подготовленного читателя, рассмотрел важнейший раздел научного творчества Ньютона в свете трудов его последователей, что еще более ярко оттенило вклад создателя «Математических начал» в мировую науку. А. А. Михайлов приводит слова Лапласа: «Наука беспредельна, как и природа. Она разрастается в бесконечность работами последовательных поколений. Самый совершенный труд поднимает ее на высоту, с которой она уже никогда не спустится, и порождает новые открытия, которые поднимают ее еще выше, но вместе с тем подготавливает новые труды, которые его заменят. Другие исследователи представят с более общей и простой точки зрения теории, изложенные в книге „Начал“, и раскрытые в ней истины. Но этот труд останется вечным памятником глубины гения, раскрывшего нам величайший закон природы».¹³²

Юбилей Ньютона отметили и советские философские журналы. А. К. Тимирязев поместил в журнале «Под знаменем марксизма» большую статью «Жизнь и научно-философские взгляды Исаака Ньютона (к трехсотлетию со дня рождения: 1643—1943)».¹³³ Деятельность Ньютона показал на широком историческом фоне А. О. Маковельский в работе «Ньютон и его время».¹³⁴ Определив принципиальные воззрения Ньютона в свете трудов философов более позднего времени, А. О. Маковельский приходит к следующему заключению: «В течение целого столетия развитие европейской науки и философии шло под знаком идей Ньютона. Не впадая в преувеличение, мы можем целый период в истории европейской мысли назвать Ньютонским. Это — период высшего расцвета механистического мировоззрения, его завершение и кульминационный пункт».

Кроме очерков, опубликованных в периодической печати, были изданы две биографии Ньютона — Вавилова¹³⁵ и Кудряв-

¹³¹ «Наука и жизнь», 1943, № 3, стр. 17—23; № 4—5, стр. 5—10.

¹³² Там же, № 4—5, стр. 17.

¹³³ «Под знаменем марксизма», 1943, № 1—2, стр. 69—85.

¹³⁴ Тр. Инст. филос. Акад. наук АзССР, т. II, Баку, 1946, стр. 58—68.

¹³⁵ Акад. С. И. Вавилов. Исаак Ньютон. Изд. АН СССР, М.—Л., 1943, 216 стр.

цева.¹³⁶ Обе биографии увидели свет в 1943 г.; первая из них, просмотренная и дополненная, была переиздана через два года и вызвала самые лестные отзывы советской общественности. На работу С. И. Вавилова откликнулась как естественнонаучная, так и гуманитарная пресса.¹³⁷

Преждевременная смерть С. И. Вавилова оборвала его работу над третьим изданием. Работа С. И. Вавилова издавалась неоднократно за рубежом — в Румынии,¹³⁸ Австрии,¹³⁹ Германии,¹⁴⁰ Чехословакии.¹⁴¹

Тогда же в Казани был выпущен сборник докладов, прочитанных 9 апреля 1943 г. на торжественном заседании Казанского авиационного института, на котором выступили: М. М. Кусаков («Жизнь и деятельность Ньютона»), П. М. Дульский («Иконография Исаака Ньютона»), Б. М. Столбов («Оптические работы Исаака Ньютона») и Л. Ф. Ракушева («Философские взгляды Исаака Ньютона»). Выпущенным в 1943 г. изданиям А. П. Юшкевич посвятил обстоятельный критический обзор «Советская юбилейная литература о Ньюtone».¹⁴²

В дальнейшем издание литературы, посвященной Ньютону, не прекращалось. В серии «Классики науки», выпускаемой Академией наук СССР, в 1946 г. впервые появились полностью «Лекции по оптике» в переводе с латинского и с комментариями С. И. Вавилова,¹⁴³ что было отмечено в английской литературе

¹³⁶ П. С. Кудрявцев. Исаак Ньютон. К 300-летию со дня рождения. Под ред. проф. А. К. Тимирязева. М., 1943, 144 стр. — В 1955 г. вышло второе, переработанное издание.

¹³⁷ См. рецензии М. И. Радовского в журн. «Наука и жизнь» (1943, № 4—5, стр. 47—48); М. А. Гуковского в «Историческом журнале» (1943, № 7, стр. 93—94); Н. И. Идельсона в журн. «Советская книга» (1946, № 2, стр. 97—99).

¹³⁸ Acad. S. I. Vavilov. Isaac Newton. 1643—1727. Traducere din russe de I. Peker. Editura de Stat, București, 1947.

¹³⁹ Isaac Newton, von S. I. Wawilow. Mitglied der Academie der Wissenschaften der Sovietunion. Herausgeber Dr. Walter Hollitscher. Aus dem Russischen übersetzt von Josef Grün, Wien, 1948.

¹⁴⁰ S. I. Wawilow. Isaac Newton. Berlin, Akademie Verlag, 1951. — Высокую оценку этого издания дал печатный орган Английского физического общества («The Proceedings of the Royal Physical Society». Section A, vol. 65, part 9, № 393A, 1 september, 1952, p. 768).

¹⁴¹ S. I. Vavilov. Izák Newton. Z ruštiny preložil Dr Ladislav Vrbovský. Nakladatelstvo Slovenkej Académie Vied a umeni, Bratislava, 1952.

¹⁴² Тр. Инст. ист. естествозн., т. I. Изд. АН СССР, М., 1947, стр. 440—455.

¹⁴³ О С. И. Вавилоне-ньютоноведе см.: А. П. Юшкевич. С. И. Вавилов как исследователь творчества И. Ньютона. Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 17, стр. 66—89. О Вавилоне как выдающемся ньютоноведе неоднократно писал и Дж. Бернал (см. написанный английским ученым некролог Вавилова: 1) Academician S. I. Vavilov, Nature, vol. 168, 1951, october 20, № 4277, p. 679; 2) Наука в истории общества. М., 1956, стр. 260 и 632).

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Академик
АН КРЫЛОВ

НЬЮТОН И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В МИРОВОЙ НАУКЕ

1643-1943

Издательство Академии Наук СССР
МОСКВА ЛЕНИНГРАД
1943

МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА

МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ—

ПАМЯТИ ИСААКА НЬЮТОНА

1643—1943

ИЗДАНИЕ МГУ
МОСКВА — 1943

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Академик
С. И. ВАВИЛОВ

ИСААК НЬЮТОН

ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА • ЛЕНИНГРАД
1943

П. С. КУДРЯВЦЕВ

ИСААК НЬЮТОН



К 300-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Под редакцией
проф. А. К. ТИМИРЯЗЕВА



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМПРОСА РСФСР
МОСКВА — 1943

Юбилейные издания, посвященные 300-летию со дня рождения
И. Ньютона.

ЗБ "Научное наследие России"

о Ньюtone.¹⁴⁴ В 1948 г. в той же серии была издана «Всеобщая арифметика, или Книга об арифметических синтезах и анализах» в переводе и с комментариями А. П. Юшкевича.

Вклад советских ученых в ньютоноведение был удостоен высокой оценки и за пределами нашей страны. В связи с условиями войны советские издания достигали зарубежных книгохранилищ со значительным опозданием. Тем не менее уже в 1945 г. широкие круги английских читателей могли ознакомиться с содержанием академического сборника памяти Ньютона (он вышел в свет в конце 1943 г.) по отзыву, напечатанному в наиболее распространенном естественнонаучном журнале «Nature».¹⁴⁵

Достижения в области ньютоноведения в нашей стране были отмечены Лондонским Королевским обществом в 1946 г.¹⁴⁶ Празднуя 300-летие со дня рождения Ньютона,¹⁴⁷ оно пригласило на это торжество представителей многих стран. Советская делегация в составе академиков А. Е. Арбузова, И. М. Виноградова, Б. А. Введенского и В. А. Амбарцумяна, кроме адреса, преподнесла Королевскому обществу труды Ньютона, изданные на русском языке.

На ньютоновских торжествах в Лондоне виднейшими учеными мира были прочитаны доклады. Среди них был мемуар

¹⁴⁴ E. N. da C. Andrade. Sir Isaak Newton. London, 1954, p. 117.

¹⁴⁵ S. I. Tomkeieff. Russian appreciation of the Newton tricentenary. «Nature», vol. 155, 1945, № 3943, pp. 618—619.

¹⁴⁶ «Невиданная война, — отмечал С. И. Вавилов в датированном декабрем 1944 г. предисловии ко второму изданию написанной им биографии Ньютона, — заставила ограничить ньютоновские торжества в Англии, США и других странах, как можно судить теперь по дошедшим до нас иностранным журналам. Не появилось ни одной книги, посвященной Ньютону, юбилей был отмечен лишь немногими собраниями и небольшими журнальными и газетными статьями. С удовлетворением можно отметить, что на нашей родине, несмотря на напряжение исторических сталинградских дней, решавших ее судьбы, юбилей Ньютона праздновался широко и с большим единодушием; помимо многочисленных торжественных заседаний в научных институтах, университетах и других учреждениях по всей стране, в юбилейные дни в СССР было издано пять книг, посвященных Ньютону, и среди них большой том статей, всесторонне анализирующих научное наследие Ньютона. Велика также журнальная и газетная юбилейная литература этих дней.

«Второе издание биографии Ньютона готовится в дни, когда война несомненно близка к ее победному концу. Народы Европы, освобожденные Красной Армией и войсками союзников от тупого и свирепого гнета „расы господ“, вновь приобщаются к живой культуре и свободе. В такое время рассказ о жизни и работе „украшения рода человеческого“ может многих ободрить и вдохновить» (С. И. Вавилов. Исаак Ньютон. Второе изд., просмотр. и дополн. Изд. АН СССР, М.—Л., 1945, стр. 5).

¹⁴⁷ Описание «Недели Ньютона» см.: Д. Россель. 300-летний юбилей Ньютона. «Британский союзник», 1946, 11 августа, № 32, стр. 2.

Вавилова «Атомизм Ньютона».¹⁴⁸ Вот что пишет Арбузов: «Докладом академика С. И. Вавилова Королевское общество очень интересовалось, и в первый же день нашего пребывания в Лондоне нам было сообщено, что Общество выражает пожелание, чтобы доклад был прочитан сэром Генри Дэйлом, на что мы выразили наше согласие... Доклад, выслушанный с неослабным вниманием, был закончен под горячие аплодисменты присутствовавших. Затем сэр Генри Дейл попросил слово, чтобы высказать свою признательность „первому советскому ньютонисту“ за глубокое содержание доклада, написанного к тому же безупречным английским языком. О важном значении доклада академика С. И. Вавилова сказал также председатель собрания сэр Роберт Робинсон».¹⁴⁹

Свыше двухсот лет жизнь Ньютона и его творчество с возрастающим интересом изучаются в нашей стране. Настоящего развития это изучение сможет достигнуть лишь тогда, когда будет опубликовано все наследие Ньютона. Ведь до сих пор полностью не издан не только архив, но и собрание его сочинений, подобное национальному изданию трудов Галилея, Гюйгенса или завершающемуся изданию Полного собрания сочинений Ломоносова, которое включает не только все его рукописи, но и его переписку, а также деловые бумаги. Надо надеяться, что на родине Ньютона в ближайшем будущем позаботятся восполнить этот пробел. И когда это будет сделано, нужно полагать, что советские исследователи постараются сказать в этой области новое слово, подобно тому как это было сделано Крыловым и Вавиловым.

¹⁴⁸ Newton and the Atomic Theory. By Academician S. I. Vavilov. The Royal Society. Newton Tercentenary Celebrations 15—19 July 1946, Publ. for the Royal Society at the Univ. Press, Cambridge, 1947, pp. 43—55. — Издано и отдельным оттиском; по-русски: С. И. Вавилов, Собр. соч., т. III, стр. 715—729 (впервые опубликовано в журн.: «Успехи физич. наук», 1947, т. 31, вып. 1, стр. 1—15).

¹⁴⁹ «Вестн. АН СССР», 1946, № 11—12, стр. 85—86.

Глава IV

УСТАНОВЛЕНИЕ КОНТАКТОВ С КОРОЛЕВСКИМ ОБЩЕСТВОМ

Как уже отмечалось выше, обоюдные научные связи России с зарубежными странами возникли вместе с основанием Петербургской Академии наук (1725 г.). Приглашенные профессора (так назывались в XVIII в. действительные члены Академии), занимавшие у себя на родине видное положение в науке, не порывали отношений со своими соотечественниками-учеными, поддерживали с ними оживленную переписку, которая является своеобразным источником для изучения истории науки тех стран (Швейцария, Германия, Франция), откуда прибыли первые академики. Но международные связи Академии этим не ограничивались. Уже в первый год ее существования, как мы видели, были установлены контакты со всеми европейскими государствами, где научные учреждения и учебные заведения зарекомендовали себя существенными вкладами в науку.

Несмотря на то что с английскими учеными кругами наша страна была связана еще с XVI в., в составе действительных членов Петербургской Академии наук английских ученых не было. Тем не менее с первых самостоятельных шагов Петербургской Академии установились взаимные русско-английские научные связи, о чем, в частности, свидетельствует и цитированное выше письмо петербургских академиков, посланное в 1726 г. Королевскому обществу.

После смерти Ньютона пост президента Лондонского Королевского общества занял сэр Ганс Слоан,¹ первый из английских ученых избранный иностранным (почетным) членом Петербург-

¹ Слоан, Ганс (Sloane, Hans, 1660—1753)

ской Академии наук.² С него и начинаются регулярные сношения русских академиков с английскими учеными, охватившие разнообразные области знания, которые разрабатывались в обоих научных учреждениях. Слоан в Англии был широко известен как неутомимый коллекционер, собиравший для своего кабинета редкостей экспонаты со всех концов света. На этой почве у него возникла обширная переписка с научными учреждениями и отдельными учеными как в Англии, так и за ее пределами.

Международной популярности Слоана содействовало то обстоятельство, что свое высшее образование — медицинское — он, как и многие английские юноши, получил не в Англии, а за границей — в университетах Парижа и Монпелье. Он уже в молодости был знаком с такими выдающимися учеными, как Р. Бойль³ и Дж. Рей.⁴ По возвращении на родину дружеские связи с ними еще более укрепились. Он сразу обратил на себя внимание и других выдающихся деятелей науки своего времени, а в 1684 г., в возрасте двадцати четырех лет, был удостоен звания члена Королевского общества — «F. R. S.» (Fellow of the Royal Society). В Англии присуждение высшего научного звания не сопровождалось изменениями в материальном положении лица, удостоенного этой чести (члены Королевского общества и до настоящего времени никакого вознаграждения не получают; мало того, редкий из них и ныне освобождается от установленных членских взносов).⁵ Получив звание «F. R. S.», Слоан продолжал

² Иностранные ученые избирались как в нашу Академию, так и в Королевское общество только в число почетных членов и членов-корреспондентов: исключением был Родерик Импей Мурчисон (1792—1871), избранный за свои заслуги в геологическом исследовании России действительным членом (см.: Из переписки Р. Мурчисона с петербургскими академиками. «Вопр. ист. естествозн. и техн.», вып. 1, 1956, стр. 259); таким же исключением является и академик П. Л. Капица, избранный в 1929 г. действительным членом Лондонского Королевского общества (см.: The Record of the Royal Society of London, p. 511). Институт почетных членов Петербургской Академии наук существовал с самого ее основания. Список их возглавляется Христианом Вольфом (1679—1754) и Иоганном Бернулли, являвшимися, после смерти Лейбница и Ньютона, наиболее видными учеными в мире.

³ Бойль, Роберт (Boyle, Robert, 1627—1691), английский химик и физик, один из учредителей Королевского общества.

⁴ Рей, Джон (Wray или Ray, John, 1627—1705), английский натуралист.

⁵ Редким исключением был В. Франклин, который в письме к своему сыну рассказывает: «Я имел возможность просмотреть старые книги Совета и протоколы Общества и полюбостыствовал выяснить, как именно я был избран... Дело в том, что обычно не избирают лиц, которые об этом не просили. По правилам, Обществу представляется рекомендация в пользу кандидата, подписанная по меньшей мере тремя членами, с указанием, что

врачебную практику; через три года после избрания в Королевское общество он занял место врача у губернатора о. Ямайки. За время, проведенное на этом острове, Слоан собрал большую ботаническую коллекцию; в Лондон он привез свыше восьмисот видов растений.

В XVIII в. коллекционирование было в моде, и любители раритетов занимались им во многих странах. В отличие от коллекционеров-вельмож, для которых собирательство было одним из приятных видов времяпрепровождения, Слоан с самого начала имел в виду научные цели. Это и отразилось в его ботанических работах.

Значительное место в жизни Слоана занимает его активное участие в деятельности Королевского общества, длившееся около полувека. Никто до него (да и после) не был избираем на руководящие посты в Обществе на столь длительные сроки. В течение двадцати лет (1693—1713) Слоан был секретарем Общества; место президента он занимал с 1727 по 1741 г.⁶ При нем значительно оживилось издание *Philosophical Transactions*.⁷

Научно-литературная и научно-общественная деятельность, а также ценность составленных им коллекций доставили Слоану признание во многих странах. Оно выразилось в избрании его членом нескольких академий наук. В Петербургскую Академию он был избран в 1734 г. Но и до этого он на протяжении многих лет был связан как с Академией, так и с отдельными ее членами.

Личные связи с представителями Петербургской Академии наук начались за четыре года до избрания Слоана в почетные ее члены. В 1730 г. в Англию приехал академик Г.-Ф. Миллер,⁸

он добивается этой чести и имеет такую-то квалификацию. Так как я никогда не просил и не ожидал этой чести, то... мне любопытно было знать, как было устроено это дело. Оказалось, что рекомендация, составленная в весьма лестных для меня выражениях, была написана лордом Максфилдом, тогда президентом, лордом Паркером и Уиллоби. Избрание было единогласным, а так как эта честь была оказана мне без просьбы с моей стороны, то оно сочло неуместным потребовать или принять обычные взносы... Принимаемые на общих основаниях уплачивают пять гиней вступительного и две с половиной гиней ежегодного взноса или вместо этого сразу двадцать пять гиней. В моем случае почесть сопровождалась и материальными льготами» (The life of Benjamin Franklin written by himself. Now first edited from original manuscripts and from his printed correspondence and other writings, by John Bigelow. Second edition, revised and corrected, vol. I. London, 1890, p. 349).

⁶ «The Record of the Royal Society», pp. 336, 342.

⁷ Полное название печатного органа: *Philosophical Transactions. Giving some Account of the Present Undertakings, Studies and Labours of the Ingenious in many Considerable Parts of the World*.

⁸ Миллер, Герард-Фридрих (Федор Иванович, 1705—1783), историк. См. автобиографические сведения о нем: Архив АН СССР, ф. 3, оп. 1,

исполнявший с 1728 г. обязанности конференц-секретаря Академии. Миллеру был дан ряд поручений, которые он должен был выполнить в Германии, Голландии и Англии.⁹ Одним из главных заданий было получение согласия видных зарубежных ученых на избрание их в почетные, и если бы они того пожелали, то и в действительные члены Петербургской Академии, с переездом, разумеется, в Россию. Дело в том, что в 1730 г. истек срок контракта, заключенного с первыми академиками; некоторые из них, в том числе такие видные ученые, как Герман, Бильфингер и Бернулли, возвращались на родину.

В инструкции, данной Миллеру, сказано: «Войти всюду в сношения с учеными и узнать у самых выдающихся из них, не пожелали бы они вступить в почетные члены Академии; прежде всего поговорить в Англии с президентом Слоаном...». И далее: «Осведомиться повсюду об ученых, которые со временем согласились бы к нам на службу».¹⁰ А в заключении данного Миллеру наказа сказано: «И вообще при всех представляющихся случаях соблюдать интересы Академии и обо всем примечательном, что ему встретится во время путешествия, доносить лейб-медику е. и. в. и президенту Академии наук».¹¹

Миллер выехал из Петербурга 2 августа, а до Лондона добрался лишь 29 числа того же месяца. В течение многих лет между Россией и Англией не существовало дипломатических отношений, и Миллер опасался, что это обстоятельство отразится на выполнении данного ему поручения.¹² Но опасения эти были напрасны. Как и восемь лет назад, когда в Англию приезжал Шумахер, отношение со стороны британских ученых было исключительно благоприятным, о чем Миллер рассказал в той части Истории Петербургской Академии наук, которая не вошла в т. VI «Материалов» и осталась неопубликованной.¹³

№ 2332, лл. 53—57, 87—88; его записку «Описание моих служб» в кн.: Н. В. Голицыи. Портфели Г. Ф. Миллера. М., 1899, прилож. 1, стр. 136 и сл.; жизнеописание Миллера, составленное А. Ф. Бюшингом и помещенное в «*Beyträge zu der Lebensgeschichte denkwürdiger Personen, insonderheit gelehrter Männer*» (Bd. III, Halle, 1785, SS. 1—160); Г. А. Князев. Герард-Фридрих Миллер. К 150-летию со дня смерти. «Вестн. Акад. наук СССР», 1933, № 11, стр. 30—39.

⁹ См.: Наказ г. профессору Миллеру от Академии наук, данный 1 августа 1730 г. (Архив АН СССР, ф. 21, оп. 1, № 88, лл. 1—2 об.).

¹⁰ Там же, № 1, л. 10.

¹¹ Там же, № 88, л. 2 об. Доношения, отражающие выполнение Миллером в Англии данных ему поручений, см. там же, лл. 6—7 и 13—13 об.

¹² За год до этого в Россию прибыл английский резидент К. Рондо, но русский посол — им был назначен А. Кантемир — прибыл в Лондон лишь в марте 1732 г. (см.: Очерки истории СССР. Россия во второй четверти XVIII в. Изд. АН СССР, М.—Л., стр. 354).

¹³ Архив АН СССР, ф. 21, оп. 1, № 1, лл. 9 об.—17.

Вот что сообщает Миллер в этой рукописи: «Самым видным из ученых, знакомства с которым я искал, был сэр Ганс Слоан, баронет, первый королевский лейб-медик и президент как Королевского научного общества, так и Общества врачей. Со стороны этого превосходного человека я встретил самый любезный прием. Я передал ему от имени нашей Академии данные мне книги и гравюры, сообщил, что таковые же имею передать Королевскому обществу, упомянул при случае на его вопрос об уставе и положении Академии и о том, что Академия имеет также иностранных почетных членов и была бы счастлива принять в их число столь выдающегося ученого, как г. Слоан, если бы на то последовало его, г. Слоана, согласие; наконец, я попросил разрешения ознакомиться с его музеем предметов лекарств и естественной истории и богатой библиотекой, о которых много слышал уже в России. Все это было принято г. Слоаном весьма любезно. Он поблагодарил за преподнесенные ему книги; назначил мне день, когда я мог бы присутствовать на первом заседании Общества после окончания каникул (это было 22 октября) и лично передать книги; заверил, что он счел бы величайшей для себя честью, если бы Академия приняла его в число своих почетных членов; показал мне свои коллекции и библиотеку, частью сам, частью поручил это своим помощникам».

Миллер пробыл в Англии почти два с половиной месяца; он уехал оттуда 10 ноября. Побывал он не только в Лондоне, но и в Оксфорде, стараясь возможно полнее ознакомиться с научной жизнью страны. Знакомство с необозримыми коллекциями Слоана, с его библиотекой заняло несколько дней. Слоан не ограничился одними официальными приемами. «Он, — рассказывает Миллер, — также пригласил меня к обеду в свой дачный дом в Чельси, а один раз — в кафе, где собираются по средам вечером он и другие члены Общества, и благодаря этому мои знакомства с тамошними учеными значительно расширились; одним словом, г. Слоан оказал мне столько любезностей, что все, что я у него увидел, услышал и узнал, сделало мое воспоминание о нем неизгладимым».

Непринужденная обстановка, в которой встречались английские ученые, так запомнилась Миллеру, что он уделил этому немало места в своих записках.

Миллер дал подробную характеристику и заседанию Лондонского Королевского общества, на котором он присутствовал. Официальная, даже чопорная обстановка¹⁴ резко отличалась от

¹⁴ В упоминавшемся отчете о ньютоновских торжествах, проводившихся Королевским обществом в 1946 г., подчеркивается как редкое явление то, что заключительные слова доклада о жизни и деятельности Ньютона были встречены аплодисментами. В данном случае, как заметил президент Коро-

обстановки в Петербургской Академии, где редкое заседание обходилось без горячих споров, принимавших иной раз весьма острый характер. «Я, — пишет Миллер, — был 22-го октября на заседании Научного общества, которое как обычно происходило после 5 часов вечера в принадлежащем Обществу доме *Stape Court Fleet Street*. Известно, что к этому Обществу принадлежат не только официальные ученые, но и любители наук из различных сословий, а также талантливые мастера. Это делает собрания, происходящие по вечерам каждый четверг, весьма многочисленными. Зал собраний имеет большую длину и ширину. В конце его сидит президент, за поставленным вкось столом, со шляпой на голове, и снимает шляпу лишь тогда, когда хочет что-либо доложить. Рядом с ним за тем же столом сидят два секретаря, члены сидят на скамьях, частью по обе стороны зала вдоль стен, частью посреди зала друг за другом, притом так, что одна скамья расположена выше другой, а потому каждый может видеть президента и секретарей... Я вошел в зал. Знаменитый Вилльям Уинстон¹⁵ читал доклад о том, как в далеком путешествии определять долготу на море посредством наблюдения затмений спутников Юпитера. Это была, следовательно, та же задача, которую разбирал г. Бернулли в прошлом году в Петербурге. Затем были избраны новые члены; это происходит следующим образом: кандидаты представляются теми членами, которые их знают, как достойных. Имена пишутся на доске, повешенной в зале заседаний. Через 6—8 недель происходит баллотировка, в которой участвуют все присутствующие. Когда баллотировочный ящик обошел всех, он приносится президенту. Последний подсчитывает голоса и объявляет: *chosen* (избран) или *no chosen* (не избран), согласно числу бюллетеней. Один из секретарей ведет протокол. Мне показалось, что все это происходит очень правильно и вполне беспристрастно».

Миллер рассказал и о том, как он, в качестве представителя Петербургской Академии, был встречен Королевским обществом, которому он поднес в дар труды Академии и гравюры, изготовленные по ее заданию русскими мастерами.

Помимо научного значения, этот дар свидетельствовал о высоком уровне полиграфической техники. «Д-р Джурин сказал мне, — пишет Миллер, — что г. президент и еще некоторые зна-

левского общества Р. Робинсон, «была нарушена одна из строгих традиций Зала докладов» («Британский союзник», 1946, 11 августа, № 32, стр. 2).

¹⁵ Уинстон, Вильям (Whiston, William, 1667—1752), математик, преемник Ньютона по Лукассовской кафедре Кембриджского университета.

комые со мной члены решили предложить меня к избранию в Общество... Я не мог ответить ничего иного, как то, что считаю такое доверие к моей особе великой для себя честью и принимаю его с благодарностью... Избрание состоялось уже после моего отъезда» (10 декабря 1730 г.). Избрание в члены Королевского общества было для Миллера действительно большой честью. Дело в том, что за несколько месяцев до того он был адъюнктом — ему было всего двадцать пять лет. Профессором (действительным членом) он был назначен незадолго до отъезда за границу.¹⁶ По возвращении в Россию он направился в Камчатскую экспедицию, где собрал материалы, обработка и публикация которых создали ему имя в исторической науке.

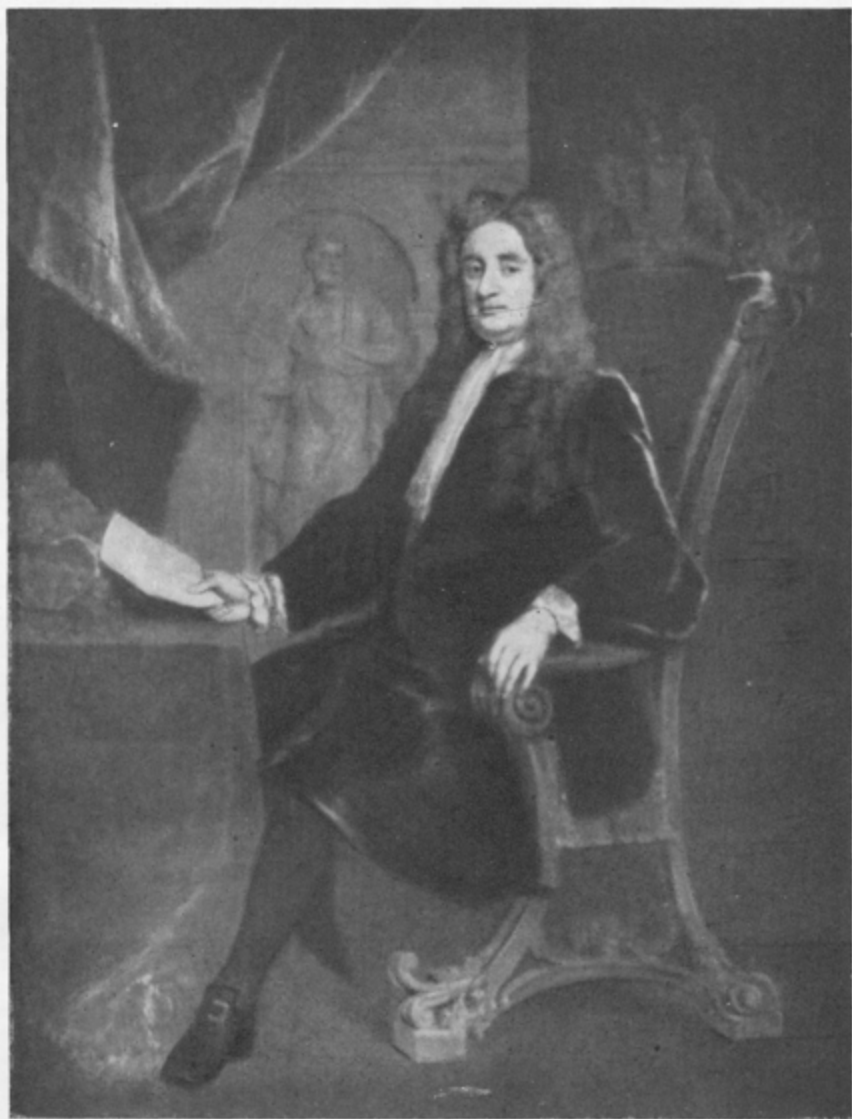
Занимаясь серьезнейшими научными проблемами, Петербургская Академия наук уделяла очень много внимания экспериментальной технике. Весьма важное место в ее деятельности занимали инструментальные мастерские,¹⁷ где тщательно изучался зарубежный опыт. Ведущее положение в этом отношении занимали тогда Голландия и Англия. Первая из этих стран постепенно теряла занятые ею позиции, а английские приборостроители в XVIII в. и в более поздние времена слыли непревзойденными мастерами. Естественно, что Миллер, будучи в Англии, заинтересовался специалистами в экспериментальной технике. Из России он получил письменное указание связаться с мастером Кульпепером,¹⁸ который довел «до большого совершенства» ньютоновские телескоп и микроскоп, и узнать, нельзя ли приобрести эти приборы для Петербургской Академии. Это, как писал Миллер, было нетрудно выполнить, так как он часто посещал Кульпепера. Миллер упоминает также о том, что бывал еще и в мастерских Гауксби.¹⁹

¹⁶ См.: Дело о переводе Миллера в профессора 27 июля 1730 г. (Архив АН СССР, разр. I, оп. 92, № 33).

¹⁷ О деятельности Инструментальной палаты в XVIII в. см.: В. Л. Ченнакал. Русские приборостроители первой половины XVIII века. Л., 1953, стр. 16 и сл.; История Академии наук СССР, т. I, стр. 66—69, 181—184, 338—340.

¹⁸ Кульпепер, Эдуард (Culpeper, Edward, 1686—1738), английский мастер оптических приборов. О нем см.: M. Daumas Les Instruments scientifiques au XVIIe et XVIIIe Siècles. Paris, 1953, pp. 217, 299 и сл.

¹⁹ Речь идет, видимо, о сыне Френсиса Гауксби (Hauksbee, Francis, ум. в 1713 г.), члена Королевского общества с 1705 г., с именем которого связано создание электростатического генератора и вообще важный этап в начальном периоде истории учения об электричестве (см.: Bibliographical History of Electricity and Magnetism chronologically arranged, p. 149 и сл.). Френсис Гауксби младший (1687—1763) был мастером оптических приборов (о нем см.: The Dictionary of National Biography, vol. IX, p. 171).



Президент Лондонского Королевского общества Г. Слоан;
с портрета Г. Кнеллера (Британский музей, Лондон).

Большой интерес вызвала у Миллера и жизнь английских университетов. За недостатком времени он не смог поехать в Кембридж, куда так стремился. Пришлось ограничиться одним Оксфордом, славившимся своей знаменитой Бодлеевской библиотекой. Она произвела на Миллера огромное впечатление. Постановка же высшего образования ему вовсе не понравилась, если не считать твердой дисциплины, от отсутствия которой так страдали немецкие университеты, эти питомники буршей-забияк.

Результатом пребывания Миллера в Лондоне было приглашение в Петербургскую Академию помощника Слоана И. Аммана, о котором речь будет ниже.²⁰ Основная же миссия Миллера — привлечение в почетные члены Петербургской Академии английских ученых — была выполнена лишь через четыре года, когда в Петербургскую Академию была предложена кандидатура Слоана (1688—1768). В протоколе заседания Академии от 8 февраля 1734 г. записано: «Г-н Делиль сделал предложение о господине Слоане, президенте Лондонской Академии наук, муже славнейшем и имеющем большие заслуги в науке... Делиль говорил о нем, как о славнейшем из всех тех, кто удостоился этой чести. Делиль сказал, что упомянул о нем для того, чтобы господа академики выразили свое мнение по этому вопросу. Все сочли, что господин Слоан достоин того, чтобы быть принятым в число членов этой Академии».²¹ Приведенная запись является весьма выразительным документом. Кандидатуру Слоана выдвинул старейший тогда академик, который приехал в Россию в числе первых приглашенных ученых. Делиль, как и многие астрономы XVIII (и XIX) в., уделял немало времени вопросам картографии,²² на этой почве у него даже возникла специальная переписка с Слоаном (она до нас не дошла).

²⁰ Миллер предложил переехать в Россию еще и Б. Робинсу (1707—1751), избранному в двадцатилетнем возрасте членом Королевского общества за необычайные математические дарования (впоследствии его работу по баллистике издал Л. Эйлер на немецком языке со своим комментарием). «Он, — пишет Миллер, — отнесся ко мне очень дружески, и я предложил ему, не желает ли он вступить на русскую службу: он отнесся к этому не совсем отрицательно. В дальнейшем я слышал, что он уехал в качестве инженера в Ост-Индию, а дальше я о нем ничего не знаю». О Робинсе см.: А. П. Мандрыка. Баллистические исследования Леонарда Эйлера. Изд. АН СССР, М.—Л., 1958 (см. указат.).

²¹ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, стр. 83—84.

²² См.: В. Ф. Гнучева. Исторический очерк деятельности Географического департамента 1726—1749. В кн.: Тр. Арх. Акад. наук СССР, вып. 6. Географический департамент Академии наук XVIII века. Изд. АН СССР, М.—Л., 1946, стр. 27 и сл.

Диплом вручил Слоану русский посол А. Кантемир (1709—1744), горячий поборник распространения просвещения в России. Ему было всего двадцать два года, когда его назначили на этот пост. Несмотря на столь молодой возраст, он был уже широко известен и как поэт-сатирик, и как выдающийся общественный и политический деятель. Молодой возраст не помешал Кантемиру занять видное место в русском дипломатическом корпусе, так как он резко выделялся и своей одаренностью, и образованием, и литературно-научными интересами. Знакомства и друзей он искал не в аристократической среде, хотя сам был княжеского рода, а весь свой досуг делил с учеными и литераторами. В раннем его жизнеописании мы читаем: «Время, которое ему оставалось от министерских (посольских, — *М. Р.*) дел, не преминул он употребить на просвещение своего разума в такой земле (стране, — *М. Р.*), которая сделалась отечеством наук и художеств (прикладных знаний, — *М. Р.*). Дом его был сборищем ученых людей, кои привлекаемы были как его славою, так и приятным обхождением».²³ Питомец Петербургской Академии, Кантемир охотно брал на себя ее разнообразные поручения и служил связующим звеном между русскими и английскими учеными, пока в 1738 г. не переехал во Францию, заняв и там пост русского посла.²⁴

Из дошедших до нас документов видно, что Кантемир встречался со Слоаном и знакомил его со своими литературными работами. Не все письма Кантемира, посланные петербургским академикам, сохранились, как это видно из протокольных записей Академии. В записи от 19 июня 1736 г. отмечено, например, что Кантемир ознакомил Слоана со своим переводом произведения римского историка Юстина.²⁵

О том, что диплом Петербургской Академии наук Слоан получил действительно через Кантемира, сказано в письме к И. Амману, в котором, между прочим, Слоан писал: «Я крайне признателен и готов сделать все, что могу, для содействия славным задачам учреждения, членом которого теперь имею честь состоять».²⁶ Слоану было тогда семьдесят пять лет, а Кантемиру — двадцать шесть. Тем не менее, когда стало известно, что в русском посольстве получен диплом Слоана, он сам рано

²³ Житие князя Антиоха Дмитриева Кантемира. В кн.: Сатиры и другие стихотворческие сочинения князя Антиоха Кантемира, с историческими примечаниями и с кратким описанием его жизни. В Санктпетербурге, при имп. Академии наук, 1762, стр. 6.

²⁴ См.: М. И. Радовский, ук. соч., стр. 39 и сл.

²⁵ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, стр. 288.

²⁶ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, л. 10.



А. Д. Кантемир (фронтиспис первого издания сочинений Кантемира на русском языке).

утром поспешил к Кантемиру; в письме последнего к президенту Академии И.-А. Корфу имеется следующая подробность: «Мне не удалось видеть господина Слоана после того, как Вы мне прислали его диплом, хотя я и известил его об этом; мне, правда, сказали, что он заходил ко мне, но в такое время, когда я еще был в постели; конечно, я вскоре его увижу».²⁷

Благодарность за избрание английский ученый выразил в письме на имя президента Академии И.-А. Корфа;²⁸ из этого письма (оно написано по-латыни) приведем следующие строки: «Твое письмо, благосклонно посланное мне 1 сентября, я получил вместе с сопровождавшим его дипломом — великолепным свидетельством об избрании меня в число членов Петербургской императорской Академии наук; приношу за него глубочайшую благодарность Тебе, знаменитейший президент, и покорнейше прошу засвидетельствовать мою признательность всей Академии. Среди многочисленных подвигов Петра, поистине великого императора России, я с немалым удовлетворением усматриваю и то, что под его могущественным покровительством естественные науки выведены из тьмы хаоса».

Далее Слоан отмечает, что за несколько лет существования Академии в России науки «растут и достигают полной зрелости». В заключение он подчеркивает: «Что касается меня, то, если мои доселе скромные попытки могут сколько-нибудь способствовать этому великому делу, я не замедлю, по мере того как будет обогащаться Петербургская Академия, внести в ее сокровищницу и свою лепту».²⁹

Было бы ошибкой видеть в этих строках лишь одну изысканную форму вежливости, характерную для переписки того времени. Действительно, ведь немного лет потребовалось для того, чтобы самая молодая Академия заняла достойное великой страны место среди мировых научных учреждений, так что последние стали относиться к ней как к выдающемуся научному центру. Еще в 1727 г., когда Академия насчитывала менее двух лет своего существования, Христиан Вольф писал двадцатилетнему Эйлеру, направлявшемуся в Петербург: «Вы едете в рай для ученых».³⁰ Подвиг первых академиков особенно примечате-

²⁷ Там же, ф. 1, оп. 3, № 18, л. 312.

²⁸ Корф, Иоганн-Альбрехт (1697—1766), занимал пост президента с 1734 по 1740 г.

²⁹ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 3, № 18, л. 305.

³⁰ Там же, ф. 136, оп. 2, № 6, л. 271. — Текст этого письма (с небольшими сокращениями) опубликован Г. К. Михайловым в статье: «Notizen über die unveröffentlichten Manuskripte von Leonhard Euler» (в кн.: *Sammelband der zu Ehren des 250 Geburtstages Leonhard Euler's der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vorgelegten Abhandlungen. Unter verantwortlicher Redaktion von Kurt Schröder. Berlin, 1959, S. 276).*

лен, если учесть, что многие ученые, приехавшие на север из южных стран, не выдерживали сурового климата. Из приглашенных в 1725 г. семнадцати ученых трое умерли, не выслужив срока, предусмотренного заключенным с ними контрактом (пять лет). Химик М. Бюргер прожил в Петербурге всего несколько месяцев, старший брат Даниила Бернулли, математик Николай Бернулли — немногим больше полугода, а Ф.-Х. Майер — около четырех лет. Такая же участь постигла и ряд других академиков, приехавших в последующие годы, между прочим и помощника Слоана И. Аммана. Немало ученых, прослужив два или три срока, возвращались на родину по той же причине. Но это не помешало в течение первых десятилетий существования Академии, пока не подросли отечественные кадры, постоянно пополняться авторитетными силами, поддерживавшими ее высокое репутацию. Ярким свидетельством тому являются, в частности, и письма Слоана в Россию, в особенности его частная переписка.

Связи Слоана с Петербургской Академией наук, начавшиеся еще до избрания его в число ее членов и отразившиеся в его эпистолярном наследии, длились свыше двадцати лет. Первое сохранившееся письмо адресовано библиотекарю Петербургской Академии наук И. Д. Шумахеру, о котором говорилось выше. Датировано оно 1 мая 1730 г. и является ответом на присланный Слоану первый том печатного органа Академии «*Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*».

Известно, каким вниманием пользовались в ученой среде уже первые выпуски этого издания, в котором публиковались работы таких всемирно прославленных исследователей, как Иоганн, Николай (1695—1726) и Даниил (1700—1782) Бернулли, а затем Леонард Эйлер (1707—1783).³¹

В «Комментариях» печатались труды и почетных (иностраных) членов Академии. В 1730 г. их было четверо, и в т. 1 помещены статьи трех из них: И. Бернулли, Х. Вольфа и П. А. Микеллотти. В 1-м томе «Комментариев» имеются статьи об изысканиях, проводившихся в Петербургской Академии наук как в области естественных, так и гуманитарных дисциплин. В этом отношении «Комментарии» выгодно отличались от «*Philosophical Transactions*» — печатного органа Королевского общества, тематика трудов которого не выходила за пре-

³¹ В 1734 г., когда вышли всего три тома «Комментариев», Д. Бернулли писал Л. Эйлеру: «Не могу Вам довольно объяснить, с какою жадностью повсюду спрашивают о петербургских мемуарах... Желательно было бы, чтобы поспешили печатанием их» (П. Пекарский. История имп. Академии наук в Петербурге, т. I. СПб., 1870, стр. LX).

дела естествознания. Понятно поэтому, что получение 1-го тома «Комментариев» Слоан назвал «замечательным подарком»³²

Издания Петербургской Академии наук не ограничивались только названным печатным органом. Уже с первых лет своего существования она стала выпускать и отдельные монографии, — нередко многотомные, — посвященные различным областям знания. В 1728 г — через три года после открытия Академии — стало выходить сочинение акад. И. Х. Буксбаума (1694—1730) (в пяти томах). Это произведение явилось плодом его многолетних трудов. Он собирал и обрабатывал ботанические материалы в окрестностях Петербурга, и во время пребывания в качестве врача русского посольства в Константинополе, и в путешествиях по Малой Азии, и в районе Каспийского моря. Произведение Буксбаума содержало описание сотен новых или мало известных растений.³³ Последний том этого труда увидел свет в 1740 г., через десять лет после смерти автора.

Принося Шумахеру благодарность за присланный том «Комментариев»,³⁴ Слоан подчеркивал, что будет еще более признателен, если получит произведение Буксбаума. Со своей стороны он выразил готовность оказать любую услугу Петербургской Академии наук и для того, чтобы президент Академии «мог видеть, что делается здесь», выслал очередной выпуск «Philosophical Transactions» и труд английского ботаника Дж. Мартина³⁵ «A History of rare plants». К числу трудов, издаваемых Петербургской Академией и посланных Слоану, относилось также сочинение Эйлера по дифференциальным уравнениям, доказательством чего может служить запись в протоколе заседания Академии от 26 декабря 1732 г.³⁶

Ценные сведения о научном обмене содержатся и в последующих письмах Слоана в Петербургскую Академию. Вместе с очередными томами «Philosophical Transactions» Слоан посылал в Россию многие другие издания, в том числе и такие, которые не касались круга вопросов, разрабатывавшихся Королевским обществом. В датированном 2 июня 1731 г. письме он со-

³² Архив АН СССР, ф. 121, оп. 2 № 128, л. 1

³³ О значении работ Буксбаума см. Ф. Рупрехт. Материалы для истории имп. Академии наук по части ботаники «Зап. имп. Акад. наук» т. VII СПб., 1865. Приложение № 3 стр. 3

³⁴ Большая часть цитируемых здесь писем Слоана опубликована в русском переводе в журнале «Исторический архив» (1956, № 3, стр. 142 и сл.)

³⁵ Мартин, Джон (Martyn John 1699—1768)

³⁶ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, стр. 62

общает, что шлет Петербургской Академии вторую часть упомянувшегося труда Мартина и китайскую хронологическую таблицу. Интерес молодого научного учреждения к подобным темам вполне понятен.

Вопросами востоковедения Академия занималась с первых дней своего существования. В числе приглашенных в Петербург первых академиков был Г.-З. Байер,³⁷ занимавший кафедру восточных древностей. Петербургский востоковед до последних месяцев жизни состоял в переписке с президентом Королевского общества Слоаном.

Сохранившиеся письма несомненно заслуживают серьезного внимания китаеведов. Здесь же необходимо отметить, что начавшееся с первых лет существования Петербургской Академии наук изучение восточных культур получило высокую оценку в Англии, где высшее научное учреждение такими вопросами не занималось. «Твое письмо от 21 июля 1731 г., — писал Слоан Байеру, — которым Ты оказал мне честь, учнейший муж, и упомянутый в нем „Китайский музей“,³⁸ я получил в надлежащее время и с должной признательностью и, пользуясь удобным случаем поездки к вам учнейшего мужа доктора медицины Иоганна Аммана, посылаю за них глубокую благодарность. Ты не ошибся — я действительно принял с благодарностью это столь трудоемкое сочинение, сокровищницу учености. Ведь всем известно, что знание восточных языков не только весьма редко, но чрезвычайно полезно, более того, необходимо для развития наук. Твои же усилия в этой области науки таковы, что позволяют нам видеть в них обещание будущих блестящих достижений. Их с жадностью ждет весь ученый мир, и если какие-нибудь мои услуги могут быть Тебе приятны или полезны, то прошу Тебя быть уверенным, что я всецело от души предан Тебе, учнейший муж, и Твоим близким».³⁹

Кроме этого письма, в Архиве АН СССР имеются еще два послания Слоана к Байеру. В первом из них сообщается о посылке в Петербург хронологической таблицы китайской истории.⁴⁰ Из второго послания видно, что Байер заинтересовал Королевское общество вопросами китаеведения «Твое письмо, — сообщал Слоан Байеру, — я получил и доложил о нем Королевскому обществу, вместе с другим, адресованным г-ну Морти-

³⁷ Байер, Готлиб-Зигфрид-Теофил (Bayer, Gottlieb Siegfried Theophil, 1694—1738)

³⁸ Речь идет об изданном Петербургской Академией в 1730 г. произведении Байера «*Museum Sinicum, in quo sinicae linguae et litteraturae ratio explicatur*»

³⁹ Архив АН СССР, разр. I, оп. 72, № 4, л. 81

⁴⁰ Там же, № 5, л. 115.

меру.⁴¹ Собрание весьма одобрило содержащиеся в них образцы глубокого знания китайской географии. От его имени и от самого себя приношу Тебе глубочайшую благодарность за них и особенно за китайский часовой цикл, который я по Твоей доброте также получил».⁴²

Слоан далее извещает об имеющихся у него двенадцати медных таблицах с выгравированными восточными алфавитами и предлагает прислать Байеру одну из них, а если у него нет собственных экземпляров Англо-малайского и Малайско-английского словарей, составленных Т. Бореи, то послать и их. Все это не могло не вызвать у Байера чувства благодарности, но в ответном письме он не мог не посетовать на Королевское общество, оставляющее за пределами своих занятий вопросы востоковедения. «Твой ответ от 7 июня с. г., — писал Байер Слоану в последнем своем письме (оно датировано 24 августа 1737 г.), — я недавно получил с величайшей радостью и еще с большим удивлением перед Твоей благосклонностью ко всем наукам и ко мне. Что Ты не пренебрег моими китайскими занятиями, что признал достойным Королевского общества мои скромные и неумелые записки о японской карте, что благосклонно принял мой часовой цикл, что предлагаешь мне Томаса Бореи таблицы восточных алфавитов и Малайский лексикон, что, наконец, так любезно написал мне — все это я принимаю с благодарнейшей душой, преклоняющейся перед Твоими огромными заслугами, принимаю как свидетельство Твоей несравненной доброты. Еще и еще раз прошу тебя передать Королевскому обществу самую глубокую благодарность за ту честь, которая была мне доставлена через Тебя и через г-на Мортимера. Как хотел бы я, чтобы Королевское общество, открывшее доступ к знанию и пониманию стольких важнейших наук, обратило внимание также на то, чтобы таланты британцев, для которых обычно ничего не остается недоступным, обратились бы также к науке о Китае. В то время как Британский парламент интересуется изобретениями и мастерством китайцев, почему же мы сочтем менее почетным, если Королевское общество предпримет изучение их наук и литературы? Сам я сначала полюбил их, ощущая в них наслаждение и отдых для души, но затем я начал понимать, что из них можно извлечь для нас кое-какую пользу, а теперь, чем больше я продвигаюсь вперед (хотя до сих пор имею к тому весьма малые возможности), тем более убеждаюсь, как велика и много-

⁴¹ Мортимер, Кромвель (Mortimer, Cromwell, ум. в 1752 г.), секретарь Королевского общества с 1730 г. до конца жизни; как и Амман, Мортимер начал свою деятельность с того, что состоял помощником у Слоана в его музее.

⁴² Архив АН СССР, разр. I, оп. 72, № 5, л. 49.

образна эта польза, которой никак нельзя пренебрегать. И если я своими скромными познаниями могу служить Обществу и кому-либо другому, я буду счастлив этой своей обязанностью».⁴³

Через полгода Байер умер (10 февраля 1738 г.), но до последних дней тесные научные связи связывали его с Слоаном. Протокольная запись от 11 сентября гласит, что президент (И.-А. Корф) передал три листа писем Байера, «содержащие замечания, которые сделал покойный профессор о китайской географической карте, присланной господином Гансом Слоаном проф. Делилю».⁴⁴

Многолетняя переписка Слоана с Байером, содержавшая столь много важных фактов, касалась все же побочных интересов президента Королевского общества. Собственные занятия Слоана относились к области биологии, именно к ботанике, и эта сторона является основной в материалах, отражающих его связи с Петербургской Академией наук.

Уже в одном из писем, цитированных выше, Слоан обнаруживает глубокий интерес к природе России, ее растительному покрову, к той области естествознания, которая тогда (и в XIX и в начале XX в.) называлась естественной историей. Он жалуется на отсутствие у него растений из окрестностей Петербурга и высказывает пожелание «иметь их собрание». Со своей стороны Слоан выражает готовность посылать Академии не только книги или отдельные экспонаты, собиравшиеся ею для своей Кунсткамеры, но и целые коллекции.⁴⁵

Слоан проявил большой интерес к Камчатской экспедиции, как это видно из одного письма, адресованного другому его корреспонденту в России, И. Амману. Надо сказать, что Вторая Камчатская экспедиция (1733—1743)⁴⁶ и Экспедиция по градусному измерению, снаряженная почти одновременно Парижской Академией наук (1735—1742), вызвали восхищение во всем мире, как самые отважные научные мероприятия. Письмо к Амману относится к сентябрю 1733 г., т. е. ко времени, когда была снаряжена Вторая Камчатская экспедиция, которую, как и Первую, возглавлял В. Беринг. «Я желаю, — писал Слоан, —

⁴³ Там же, лл. 30—31.

⁴⁴ Протоколы заседаний Конференции имп. Академии наук с 1725 по 1803 г., т. I, стр. 499. — Через год Делиль забрал эту карту, оставив в Архиве копию ее (там же, стр. 537).

⁴⁵ Архив АН СССР, ф. 121, оп. 2, № 128, л. 3; П. А. Баранов. Ботаника в Аптекарском огороде и в Академии наук (XVIII в.). В кн.: От Аптекарского огорода до Ботанического института. Очерки по ист. Ботанич. инст. Акад. наук СССР. Изд. АН СССР, М.—Л., 1957, стр. 7—24.

⁴⁶ О ней см.: Л. С. Берг. Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. Изд. АН СССР, М.—Л., 1946, стр. 119 и сл.

всяческих успехов путешественникам из Академии и надеюсь, что они откроют много нового в разных областях естественной истории».⁴⁷ Надежда Слоана вполне оправдалась: материалы, собранные экспедицией, послужили важнейшим вкладом в изучение Сибири, Аляски и Алеутских островов. О неослабном интересе к этой экспедиции свидетельствует и другое письмо Слоана, написанное через семь лет. «Буду рад узнать, — писал он 30 июня 1740 г. Амману, — сделал ли капитан Шпанберг⁴⁸ значительные открытия близ Камчатки».⁴⁹

С Амманом у Слоана была длительная переписка; на ней мы остановимся ниже, здесь же отметим, что, кроме цитированного письма английского ученого к Корфу, в Архиве АН СССР имеются и другие материалы, характеризующие дружественные сношения двух президентов высших научных учреждений России и Англии. В годы, когда Корф возглавлял Петербургскую Академию наук, ее деятельность значительно оживилась. Начатый с первых лет существования Академии обмен научными изданиями значительно расширился. К тому времени гений молодого еще Эйлера развернулся во всю ширь. В 1736 г. Академия напечатала его знаменитый труд по механике.⁵⁰ Корф тотчас же послал сочинение Эйлера Слоану со следующим письмом: «Посылаю Тебе книгу, написанную и изданную в стране Севера, книгу такого достоинства, каких мало издали в свет любимицы Юпитера... Я надеюсь, что эта книга понравится Тебе, и уверяю Академию Твоей благосклонности».⁵¹

На это послание Слоан отвечал письмом, в котором читаем: «...приношу Тебе глубочайшую благодарность за „Механику“ славнейшего Эйлера, весьма ученое сочинение (как я слышал об этом от наших математиков, опытнейших в самых глубоких дебрях этой науки), которым Ты удостоил обогатить мою библиотеку. Прошу Тебя поверить, как глубоко я признателен Академии и Тебе, знаменитейшему мужу, ее заслуженному президенту, и мне недостает лишь подходящего случая, чтобы я мог это мое чувство претворить в действие. Поэтому я охотно приму Твои поручения и ревностно исполню их, насколько это будет в моих силах. Между тем, чтобы вы знали, чем мы сейчас занимаемся, я позабочусь, чтобы Тебе был послан от моего имени последний

⁴⁷ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, л. 1.

⁴⁸ Шпанберг, Мартын Петрович (ум. в 1761 г.), участник Первой и Второй камчатских экспедиций.

⁴⁹ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, л. 26.

⁵⁰ *Mechanica sive motus scientia analytice exposita*. Auctore Leonhardo Eulero Academiae imper. Scientiarum membro et matheseos sublimioris professore, tt. I—II. Petropoli, 1736.

⁵¹ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 3, № 22, лл. 82 об.—83.



Президент Академии наук И.-А. Корф
(1697—1766).

Литография. (Архив АН СССР. Ленинград).

том „Phil. Transact.“, только что вышедший в свет, вместе с то-
мом для г-на д-ра Аммана, и последующие тома я не замедлю
выслать при первом удобном случае по их изданию». ⁵²

Наиболее прилежным корреспондентом Слоана был Амман
(1707—1741). Обоих ученых объединяли долголетние личные и
деловые отношения. Свою карьеру Амман начал под руковод-
ством Слоана. Двадцати трех лет он был принят английским
ученым на службу в созданный им Кабинет редкостей (на основе
которого впоследствии возник Британский музей). ⁵³ Необычай-
ные дарования и глубокие познания Аммана были настолько
заметны, что уже через год, в 1731 г., он был удостоен звания
члена Королевского общества, ⁵⁴ президентом которого был Слоан.
Как раз в то время Миллер посетил Англию, и так как кафедра
ботаники в Петербургской Академии наук была вакантной, он
предложил Амману ее занять. ⁵⁵ Амман принял предложение и
в 1733 г. приехал в Россию. ⁵⁶ Уезжая из Лондона, Амман повез
с собой датированное 10 апреля 1733 г. письмо Слоана к Шу-
махеру: «Мы не без сожаления отпускаем доктора: но спра-
ведливо с точки зрения общественного блага, чтобы человек
с его познаниями и другими хорошими качествами устроился
в таком месте, где он лучше сможет применить свой талант и
использовать его на благо человеческого рода, и этим мы уте-
шаемся. Он будет так любезен, что перешлет от моего имени
часть недавно опубликованной „Истории Каролины“ г. Кэтсби
и наши „Philosophical Transactions“, предыдущие номера кото-
рых Вы, надеюсь, получили; но если чего-нибудь у Вас недо-
стает, при первом же случае сообщите мне об этом. Вообще раз-

⁵² Там же, № 26, л. 91.

⁵³ G. R. Beer. Sir Hans Sloane and the British Museum, London. 1953

⁵⁴ The Record of the Royal Society of London, p. 401.

⁵⁵ П. Пекарский, ук. соч., стр. 494.

⁵⁶ См.: Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. II (1731—1735). СПб., 1886, стр. 299. — Если не считать записок Миллера и его писем к Блюментрусту, о которых речь была выше, то наиболее ранним известным нам документом, относящимся к приглашению Аммана в Россию, является датированное 8 февраля его письмо к акад. И. Г. Гмелину (1709—1755): «Я слышал, — писал Амман, — будто я включен в число кандидатов, претендующих на вакантную ныне в Петербурге должность профессора ботаники. Я был бы очень рад возможности получить ее. Не получив никаких сведений в течение этого времени относительно положения дела, прошу Тебя сообщить мне, избран ли уже кто-нибудь другой или же остается какая-нибудь надежда на мое избрание. . . Если, по Твоему мнению, окажется полезным иметь рекомендательные письма г-на Слоана и г-на профессора Бургаве (которые, конечно, не откажут мне), то я попрошу их об этом и при первой возможности перешлю письма. Если же дело может быть доведено до конца и без стольких осложнений, то это было бы для меня наиболее приятным. . .» (Архив АН СССР, ф. 121, оп. 2, № 1, лл. 1—2).

решите мне, милостивый государь, повторить здесь то, что я просил г. Аммана особо передать Вам на словах: что я буду рад всякому случаю служить Вам и вашей славной Академии, чтобы доказать этому знаменитому учреждению мое глубокое почтение и мое желание содействовать успеху в его начинаниях».⁵⁷

В Петербурге Амман сразу проявил себя не только как вдумчивый исследователь, но и как незаурядный организатор академических учреждений. Его имя неотделимо от начальной истории Ботанического института Академии наук СССР, созданного в 1931 г., поскольку он возник в результате слияния Главного ботанического сада и Ботанического музея, основанных, в свою очередь, на базе организованных Амманом при Академии ботанического огорода и гербария.⁵⁸

С переездом в Россию Амман не прекращал связи со своим бывшим патроном; их переписка продолжалась до конца жизни Аммана.

В Архиве Академии наук СССР хранится только часть этой переписки, а именно письма Слоана к Амману. Они являются не только важным источником для изучения биографии обоих ученых, но и представляют большой интерес для истории науки вообще. В то время, когда отсутствовали совершенные средства сообщения и когда как научная, так и общая пресса были довольно скудны, личная переписка ученых служила наиболее удобным способом информации о научной жизни. В письмах Слоан упоминает о разных научных новостях. Так, в письме от 30 апреля 1734 г. Слоан сообщает Амману о возвращении английского путешественника Т. Шоу⁵⁹ из Берберии, как тогда называли страны, расположенные по северному побережью Африки, и о том, что этот исследователь печатает отчет о своих путешествиях по Сирии, Египту и Северной Африке и что при этом будут описаны сотни новых растений.⁶⁰ В другом письме Слоана, датированном 9 апреля 1735 г.,⁶¹ содержится известие об упоминавшихся выше трудах Парижской Академии наук по

⁵⁷ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 3, № 17, лл. 100—101.

⁵⁸ J. F. Brandt. Biographische Versuche. Recueil des actes de la Séance publique de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg. Tenue le 29 décembre 1831. St. Pétersbourg, 1832, p. 110—111; Ф. И. Рупрехт. Очерк истории Ботанического музея. «Зап. имп. Акад. наук», т. V, СПб., 1864, стр. 139—140; П. А. Баранов, ук. соч., стр. 16 и сл.

⁵⁹ Шоу, Томас (Shaw, Thomas, 1694—1751), член Королевского общества с 1734 г.

⁶⁰ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, л. 3. — Сочинение Шоу было издано в 1736—1746 гг. под названием: «Travels and observations relating to several parts of Barbary and the Levant».

⁶¹ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, лл. 5—6.

градусному измерению. «Г-н Годен,⁶² член Парижской Академии наук, — писал Слоан Амману, — и другие, как французы, так и испанцы, отправлялись в Перу для измерения градуса под экватором. Натуралисты, художники, математики, числом двадцать, едут с ними; мистер Грэхем⁶³ снабдил их часами, материалами для измерения и проч. Мы с полным основанием можем ожидать больших открытий, и они обещали сообщить нам о них, и тогда Вы можете быть уверены, что узнаете о них из вторых рук, если раньше не услышите из первых».⁶⁴

Из этого же письма видно, что Амман собирался поехать на Камчатку, о чем он сообщил Слоану, и последний не преминул осведомить об этом Королевское общество, которое проявило большой интерес к путешествию своего сочлена. «Я, — писал Слоан Амману, — поручил огласить часть Вашего письма, относящуюся к Вашему путешествию на Камчатку, в заседании Общества; оно просило меня поблагодарить Вас от его имени. Вы знаете, что я буду весьма рад услышать об успехах этого предприятия и о произведениях природы этой страны».

В письмах Слоана к Амману имеются сообщения и о менее значительных событиях, но представлявших несомненный интерес для ученого мира. К ним относится, например, известие о кончине прославленного тогда английского экспериментатора Стефана Грея (ум. в 1736 г.), который впервые занялся изучением действия электрических зарядов на человеческое тело. «Г-н Грей, — писал Слоан, — инициатор столь удивительных опытов по электричеству, умер, оставив свои соображения относительно опытов, которых он не опубликовал. Вам они будут посланы, как только будут осуществлены и опубликованы».⁶⁵

В свою очередь письма из России служили важным источником информации для английских ученых. Об этом говорят ответные письма Слоана. «Я, — писал он 26 августа 1735 г. Амману, — крайне Вам признателен за Ваши письма и сообщения, которые я получил».⁶⁶ Содержавшиеся в письмах Аммана известия из России представляли интерес не только для Слоана, но и для всего Королевского общества. В письме Слоана от 6 мая 1736 г. мы читаем: «Я крайне благодарен Вам за письмо от 2 марта, которое я недавно получил и сообщил Королевскому обществу; оно приносит Вам сердечную признательность за за-

⁶² Годен, Луи (Godin, Louis, 1704—1760), французский астроном; член Парижской Академии наук и Лондонского Королевского общества (1735).

⁶³ Грэхем, Джордж (Graham, George, 1675—1751), член Лондонского Королевского общества с 1721 г.

⁶⁴ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, л. 6.

⁶⁵ Там же, л. 11.

⁶⁶ Там же, л. 7.

5^r
May. 6-1736. D.S.
11

I am extremely obliged to you for yr^r of the 2^d of March
which I rec^d. lately & communicated to the Royal Society
& who for the for^{noted} ~~communication~~ therein return you their
most hearty thanks. I am very sorry you have not yet received
the parcell I sent last w^{ch}. the letter you ^{had} ~~received~~ both were
sent to Mr. Nottelben who you know is a very honest Gentleman
& I dare say they are only mislaid & before long come to yr^r
hand. However I now send you the late philosophical transactions
with the 7th part of Lister's natural history illuminated
& wish I had any thing else worth sending. Mr. Gray the great
promoter of the experiments so surprising ab^t. Electricity is
dead & has left his thoughts upon some experiments he had
not published. You will have them sent to you so soon as they
are tryed & published. Mr. Mular is going to Compocho &
La Vera Cruz to procure Jalap. Contra yorva & other things
grow in those parts. I wish I could any way serve the
Academy or do any real service of any kind for you being
wth great esteem.

Yr^s most obed^t &
most humble serv^t. Wm Sloane

Письмо Г. Слоана академику И. Амману (Архив Академии наук СССР,
Ленинград).

ключенные в нем сведения». ⁶⁷ Благодарность за полученные сведения Слоан выражает неоднократно. ⁶⁸

Самое важное, что содержится в письмах Слоана, — это сведения о научном обмене между Россией и Англией. Уже упоминалось об одном из даров Слоана — произведении английского натуралиста М. Кэтсби, ⁶⁹ проживавшего в течение многих лет в Америке, в результате чего им была написана книга: «Natural History of Carolina, Florida and the Bahama Islands, with observations on the Soil, Air and Water».

К Слоану обратились с просьбой о присылке из Англии сочинений авторов, писавших на политико-экономические темы. Из одного письма явствует, что Академии потребовалось произведение известного английского экономиста В. Петти (1623—1687) и по этому поводу обратились к Слоану. ⁷⁰

Важным для Академии подарком были присланные Слоаном семена растений из Ост- и Вест-Индии, Каролины и др. Из Петербурга ему препровождались растения и семена, которых не хватало в его коллекции. Прежде всего это были образцы растений со всех концов необъятной России. Для Слоана, занимавшегося изучением растительного покрова всего мира, сведения о русской флоре представляли большой интерес. В одном из писем к Амману он пишет: «Я убедился, что многие растения из Сибири, Камчатки и других областей Северной Европы и Азии те же, что и с Гудзонова залива, Дэвисова пролива и Северной Америки». ⁷¹ Ко времени переписки с Слоаном относится работа Аммана над большим произведением о растениях Российской империи: «*Stirpium rariorum in Imperio Ruteno sponte provenientium icones et descriptiones collectae*» (изд. в 1739 г.). Слоан был осведомлен об этом труде задолго до выхода его в свет и с интересом ждал его получения. ⁷²

Амман был не только ботаником, но и натуралистом в более широком смысле. На его попечении находился соответственный раздел знаменитой Петербургской кунсткамеры, состоявшей в ведении Академии наук. В одном из писем Слоан просит прислать ему «несколько дубликатов раковин, ископаемых и других предметов естественной истории из различных частей столь обширной ныне Российской империи, которая исследуется заботами правительства для столь важных целей». ⁷³

⁶⁷ Там же, л. 11.

⁶⁸ Там же, лл. 20 и 26.

⁶⁹ Кэтсби, Марк (Catesby, Mark, 1679—1749).

⁷⁰ Архив АН СССР, разр. I, оп. 74а, № 26, л. 15.

⁷¹ Там же, л. 9.

⁷² Там же, л. 15.

⁷³ Там же, лл. 16—17.

Наряду с интересом к «естественноисторическим редкостям» Слоан проявляет интерес и к другим предметам занятий Петербургской Академии, в частности к ее работам по картографии, составлявшей значительную часть деятельности Академии. В письме от 5 июля 1738 г. Слоан упоминает, что им получен «рулон с двумя картами и объяснениями к ним на латинском, московском и немецком языках».⁷⁴ В следующем дошедшем до нас письме, датированном 26 июля того же года, он подтверждает получение еще двух карт и добавляет: «Они доставили мне большое удовольствие», выражая при этом «свою сердечную благодарность».⁷⁵ Почти в каждом письме Слоан выражает свою и Королевского общества благодарности за посылки из Петербурга. Каждый раз Слоан упоминает о получении научных изданий, экспонатов из богатых коллекций Академии, составленных в результате предпринятых ею экспедиций, и интересовавших английских ученых сообщений о научной жизни в России, возбуждавшей интерес во всем мире: «Вы, — писал Слоан своему бывшему сотруднику, — находитесь в такой стране, где совершаются большие дела: приходящие оттуда научные новости с большим удовлетворением и одобрением встречаются всюду. Королевское общество и все Ваши друзья рады слышать о Вашем благополучии и о научных успехах, о которых я им сообщил от Вашего имени».⁷⁶

Переписка Слоана и Аммана относится ко времени русско-турецкой войны (1735—1739), требовавшей громадных усилий и напряжения всей страны. Несмотря на это, работы Петербургской Академии наук разворачивались все шире, что вызывало восхищение в научном мире. Слоан, например, в письме от 15 августа 1738 г. писал Амману: «Я очень Вам обязан за научные новости и сообщения об успехах в войне и особенно в науках».⁷⁷

О том, с каким вниманием в Англии следили за развитием науки в России, можно судить из другого, более позднего письма Слоана; он пишет своему корреспонденту: «Буду рад услышать о том, какие успехи сделаны в Вашей обширной империи в области естественных наук, для которых отдается столько забот и средств».⁷⁸

Наступил 1740 год, отмеченный в истории России дворцовыми переворотами. В Англии о них были прекрасно осведомлены. У одних эти перемены возбуждали радужные надежды,

⁷⁴ Там же.

⁷⁵ Там же, л. 18.

⁷⁶ Там же, л. 8.

⁷⁷ Там же, л. 20.

⁷⁸ Там же.

у других — разочарование. «Я слышал, — писал Слоан 3 декабря 1740 г. Амману, — о многих переворотах в России, случившихся за последнее время, — только не оказались бы эти перемены менее благоприятные для наук, чем было до сих пор».

Эти опасения были не лишены оснований. Борьба различных дворцовых групп не могла не сказываться на внутренней жизни страны, в том числе и на деятельности Академии наук. Положение становилось все более напряженным, и начало сороковых годов XVIII в. в истории Академии наук было самым тяжелым. Именно тогда, в 1741 г., Академию оставил наиболее выдающийся ее член — Леонард Эйлер, который вернулся в Петербург лишь через четверть века. В том же году умер Амман.

Слоан, которому было уже около восьмидесяти лет, удалился на покой, в предместье Лондона Челси (ныне находится в черте города), где у него был огромный ботанический сад. Но в Петербургской Академии наук не забыли о Слоане. Там продолжали ценить его жизненный подвиг — созданный им Кабинет редкостей и собранную им библиотеку, о которых знали во всем мире. В Петербурге были осведомлены о намерении английского парламента приобрести сокровища Слоана. Когда в 1748 г. помощник Шумахера И. И. Тауберт⁷⁹ предпринял заграничную поездку, то в числе других поручений было и такое: «Понеже кавалер Ганс Слоане намерен был свой кабинет с натуральными и художественными вещами парламенту продать, того ради осведомиться ему (Тауберту, — *М. Р.*), что по тому делу учинено, и ежели оный еще в его руках, то осмотреть, в каком он состоянии, и стараться достать печатный или письменный каталог оного. При том ему под рукой осведомиться у знатоков, чего оная коллекция стоит».⁸⁰

Из этих строк видно, что и в Петербурге обсуждалась возможность покупки у Слоана его коллекции. Однако, как известно, он завещал ее английскому народу, получив от парламента лишь небольшую часть стоимости коллекции. Встреча представителя Петербургской Академии наук со Слоаном тем не менее не осталась бесследной. В своем отчете Тауберт писал: «Понеже по силе 19 пункта инструкции велено ему, господину ассессору, осведомиться, продан ли уже кабинет кавалера Ганса Слоане и чего оная коллекция стоит, того ради приложил он при своем репорте обстоятельное обо всем известие и при том краткую

⁷⁹ Тауберт, Иван Иванович (1717—1771), питомец Академической гимназии и Университета, с 1738 г. адъюнкт по истории; официально занимал должность унтер-библиотекаря, а фактически являлся помощником своего тестя И. Д. Шумахера, управлявшего делами Академии.

⁸⁰ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. IX, стр. 366.

опись находящимся в оном кабинете вещам. Помянутый кавалер Слоане в знак своей аттении к Академии, яко почетный оный член, дал ему, господину ассессору, три ящика с травами, равномерно такие ж, какие от него в Парижскую Академию посланы».⁸¹

В фонде Академической канцелярии сохранился отпуск письма Шумахера, в котором он благодарит Слоана за присланные им растения и тут же сообщает о посылке двух томов печатного органа, который с т. XV стал называться «*Novi Commentarii*». В это время в качестве добавления к «Новым Комментариям» был издан классический труд Эйлера по морскому делу «*Scientia Navalis*», над которым великий математик трудился свыше десяти лет, имея на то специальное поручение Петербургской Академии. Эта работа была также послана Слоану (июль 1750 г.).⁸² Сношения со Слоаном Академия поддерживала до конца его жизни. Одно из последних посланий датировано 5 октября 1751 г.; Слоану было тогда более 90 лет. Из Академии сообщали об отправке ему двух томов «*Flora Sibirica*» с обещанием выслать остальные тома, как только они выйдут из печати.⁸³

В академической среде имя Слоана еще долго упоминалось и после его смерти. В одном из писем Ломоносова — оно относится уже к 1753 г. — английский ученый назван в ряду бескорыстных деятелей науки, которые всю свою жизнь и средства отдают любимому делу. «Слоан, — писал Ломоносов, — после себя такую библиотеку оставил, что никто приватно не был в состоянии купить».⁸⁴ С отходом Слоана от активной деятельности связи между Королевским обществом и Петербургской Академией наук ослабли, а затем свелись на нет.

Оживить сношения между этими двумя научными корпорациями надлежало Тауберту. Ему было поручено связаться с Дж. Брадлеем (1693—1762), занимавшим после смерти Галлея (1742 г.) пост королевского астронома (директор Гринвичской обсерватории) и проявившим себя достойным его преемником. Естественно, что Академии очень хотелось установить деловой контакт с таким выдающимся ученым. В данной Тауберту

⁸¹ Экстракт из репорту, поданного в Канцелярию Академии наук от господина ассессора и унтер-библиотекаря Тауберта о нижеследующих пунктах, по которым резолюцию учинить надлежит (там же, т. X, стр. 190).

⁸² Архив АН СССР, ф. 1, оп. 3, № 38, л. 129.

⁸³ Там же, л. 266. *Flora Sibirica sive historia plantarum Sibiriae*. IV Tomi. 1747—1769 — произведение участника Камчатской экспедиции И.-Г. Гмелина, о котором К. Линней (1707—1778) сказал, что он один собрал столько растений, сколько остальные ботаники вместе взятые (П. А. Баранов, ук. соч., стр. 20).

⁸⁴ М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 10, стр. 480.

инструкции сказано: «В Лондоне должен он именем президентским просить славного астронома Гренвичской обсерватории господина Брайда, чтобы он к нашим астрономам показал то же учтивство, как и к французским». ⁸⁵ Кроме того, Тауберту поручалось еще заказать у известного английского мастера научных приборов Грэхема астрономические инструменты. ⁸⁶

Хотя Тауберт в науке себя ничем не проявил, но, будучи питомцем Академии, хорошо знал ее жизнь и был превосходно осведомлен о ее нуждах. Вот что он рассказывал в своем отчете: «Будучи в Лондоне, предложил он президенту и членам тамошнего общества наук корреспонденцию с Академиею, которую они тем охотнее приняли, что поныне у них с нашею Академиею так, как с прочими учеными обществами, никакого особенного сношения не было и они о ученых трудах и розысканиях в России мало известны были. Он изъяснил им обстоятельно учиненное от е. и. в. учреждение о Академии ⁸⁷ и пользу, которую ученый свет впредь от того ожидать имеет, уничтожая при том все, что в противность тому о упадке наук в России рассеяно было. Сие имело такое изрядное действие, что они, желая с нами вступить в теснейшую ученую корреспонденцию, обещались впредь свои Философские транзакции и прочие именем общества издаваемые сочинения повсегодно к нам присылать, ежели от нас равномерно наши Комментарии к ним присылаемы будут». ⁸⁸

Президентом Королевского общества в то время был М. Фолкс, ⁸⁹ сменивший на этом посту Слоана в 1741 г. В отличие от Слоана новый президент не имел особых заслуг в науке. Тем не менее ему хотелось, чтобы Петербургская Академия оказала ему такую же честь, как и его предшественнику, избрав его в почетные члены, что уже сделали другие зарубежные научные корпорации.

Такое же желание выразили и секретарь Королевского общества Мортимер, и Брайда. Однако из них в 1754 г. в Академию был избран лишь один Брайда, который действительно имел большие научные заслуги и содействием которого Академия очень дорожила. Со своей стороны, Брайда охотно согласился сделать все, что может принести пользу Академии. Тауберт

⁸⁵ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. IX, стр. 366.

⁸⁶ Там же.

⁸⁷ Имеется в виду устав, принятый в 1747 г. (Регламент имп. Академии наук и художеств. — Полн. собр. законов Росс. имп. с 1649 года, т. XII, 1744—1748, СПб., 1830, № 9425, стр. 730).

⁸⁸ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. X, стр. 188.

⁸⁹ Фолкс, Мартин (Folkes, Martin, 1690—1754), астроном и метеоролог; пост президента занимал до 1752 г.



Королевский астроном Дж. Брайлей
(1693—1762).

Гравюра. (Государственный Эрмитаж.
Ленинград).

писал: «Господин Брэдлей представил со всякою охотою свои услуги для Академии и при том указал искуснейших механиков для делания астрономических инструментов, от которых забрал росписи ныне наиболее употребительным астрономическим инструментам».⁹⁰

Тауберт вел переговоры с рядом других английских ученых, приглашая их вступить в контакты с Петербургской Академией. Из них следует выделить члена Королевского общества Питера Коллинсона, «ученого и в натуральной истории искусного купца».⁹¹ В истории науки Коллинсон известен главным образом тем, что благодаря его поддержке труды Франклина по электричеству после длительного и упорного сопротивления были признаны в Англии.⁹² Коллинсон был связан с петербургскими академиками И. Амманом и И.-Г. Гmeliном. Эта переписка до нас не дошла. Единственно, что обнаружено в Архиве АН СССР, — это датированная 1743 г. копия письма Коллинсона к академическому астроному Г. Гейнзиусу (1709—1769).⁹³ Этот документ является весьма ценным источником для изучения истории англо-русских научных связей, свидетельствующим

⁹⁰ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. X, стр. 189.

⁹¹ Коллинсон, Питер (Collinson, Peter, 1694—1768), в Королевское общество избран в 1728 г. (Record of the Royal Society of London, p. 400). Вместе со своим братом Коллинсон владел торговой фирмой и имел связи с иностранными купцами. Сам он занимался главным образом ботаникой. Он устроил близ Лондона ботанический сад и производил там научные опыты, стремясь усовершенствовать американскую систему земледелия; он содействовал акклиматизации в Европе ряда полезных чужеземных, в частности американских, растений, а в Америке — европейских, как виноградная лоза, лен, конопля, шелковица. Когда знаменитый шведский ботаник Карл Линней был в Лондоне, он сблизился с Коллинсоном и в благодарность за его заслуги перед наукой назвал одно из растений семейства губоцветных «Коллинсонией» (Collinsonia). Коллинсон собрал большую коллекцию растений, составившую вместе с коллекцией Слоана основу естественнонаучной части Британского музея. Интересуясь всем, что делалось в наиболее близкой ему области знания, Коллинсон вел обширную переписку с зарубежными учеными.

⁹² Коллинсон принимал участие в создании филадельфийской библиотеки, явившейся центром, вокруг которого группировались Франклин и его товарищи, усердно занимавшиеся самообразованием и интересовавшиеся новейшими достижениями науки (см.: Benjamin Franklin Englishman and American. By Verner Winslow Crane, professor of American History in the University of Michigan. The Colver lectures, vol. 19. Baltimore, 1936, p. 20 и сл.; Benjamin Franklin's experiments. A new edition of Franklin's Experiments and Observations on Electricity. Edited with critical and historical introduction by J. Bernhard Cohen. Cambridge, Massachusetts, Harvard university press, 1941, p. 14 и сл.).

⁹³ Материалы о Коллинсоне встречаются в хранящемся в Архиве АН СССР эпистолярном наследии Л. Эйлера, который интересовался и ботаникой. Об этом свидетельствует его переписка с И.-К. Ветштейном (Wettstein, Johann Kaspar, 1695—1760). К последнему Эйлер обращался с прось-

о высоком уважении, которым Петербургская Академия пользовалась среди иностранных ученых. «Я крайне Вам признателен, — писал Коллинсон Гейнзиусу, — за Ваше интересное письмо и чудесный подарок — изображение Вашей Академии наук.⁹⁴ Оно прекрасно выполнено и делает большую честь России. Кто мог бы подумать несколько лет назад, что она будет способна произвести такие чудеса. Сколько ученых, талантливых людей собралось вместе и дали миру плоды своего искусства и познания. Я оказал любезность Королевскому обществу, показав ему книгу; эта корпорация благодарит Вас за то, что она смогла увидеть, как процветают там искусства. Этой книге удивлялись многие любознательные люди, и в частности — Ваш искренний и благодарный друг».⁹⁵

Находясь в Англии, Тауберт побывал и в Оксфорде, где установил тесную связь с профессором Г. Сибторпом, который впоследствии был избран, одновременно с Брадлеем, в почетные члены Петербургской Академии. Ботаник по специальности, Сибторп, конечно, был осведомлен о больших работах, предпринимаемых и выполненных Академией в этой области. Он, со своей стороны, искал также сближения с петербургскими ботаниками «Определенный в Оксфорте, при ботаническом огороде, профессор Сибторп, — писал Тауберт, — желая с Академиею в корреспонденцию вступить, сообщил господину асессору (Тауберту, — М. Р.) немалое число всяких редких американских и других семян, которым при репорте приложен реестр, обещаая и впредь Академии всем тем служить, чего она пожелает, ежели к нему взаимно от растущих в России, Сибири и соседственных в Азии землях трав семена посыланы будут».⁹⁶

бами о присылке ему семян и саженцев некоторых растений. Ветштейн передавал эти просьбы Коллинсону, и тот охотно их выполнял (см. Архив АН СССР, ф. 136, оп. 2, № 22, письма №№ 23, 31, 32, 36, 37 и 38).

⁹⁴ Речь идет о редком издании, выпущенном на русском и немецком языках: «Палаты Санктпетербургской имп. Академии наук, Библиотеки и Кунсткамеры, которых представлены планы, фасады и профили, приписанные с. и. в. государыне великой княгине и правительнице всея России». Печатано при имп. Академии наук в Санктпетербурге 1741 года (Gebäude der kaiserlichen Academie der Wissenschaften, nebst der Bibliothek und Kustkammer in St. Petersburg nach ihren Grundriss, Aufriss und Durchschnitt vorgestellt und ihre Kayserl. Hoheit der Gross-Fürstin und Reiche-Verwalterin von ganz Russland allerunterhänigst zugeeignet). Это издание, посвященное Анне Леопольдовне, было переделано тотчас же по воцарении Елизаветы Петровны (см.: Э. П. Файдель и К. И. Шафрановский, «Палаты Санктпетербургской Академии наук, библиотеки и кунсткамеры». Печатано в Санктпетербурге. 1741 года. Вестн. Акад. наук СССР, 1945, № 5—6, стр. 219).

⁹⁵ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 3, № 32, л. 87.

⁹⁶ Мат. для ист. имп. Акад. наук, т. X, стр. 190.

Еще более тесными становятся научные контакты между Россией и Англией начиная со второй половины XVIII и в XIX вв. Все больше английских ученых избирается членами нашей Академии, а список иностранных членов Королевского общества неизменно пополняется русскими именами; Д. А. Голицын, А. А. Мусин-Пушкин, П. Л. Чебышев, И. И. Мечников, А. О. Ковалевский, Д. И. Менделеев, Б. Б. Голицын, К. А. Тимирязев, И. П. Павлов и ряд других выдающихся русских ученых ко многим другим своим научным званиям прибавили и «F. R. S.».

Глава V

УЧАСТИЕ РУССКИХ УЧЕНЫХ В РАБОТАХ БРИТАНСКОЙ АССОЦИАЦИИ

XVII и XVIII вв. называют эпистолярным периодом в истории научных связей. В XIX в., когда наука стала стремительно развиваться в необычайно широких масштабах, появилась новая форма общения между учеными — научные съезды, национальные и международные. Последние уже по одному своему названию знаменовали собой единение усилий исследователей разных стран. Однако тематика национальных съездов — впервые они возникли в Германии — не ограничивалась трудами, проведенными только в той стране, где происходили эти съезды, а отражала успехи, достигнутые также иностранными учеными. Многие из них стали получать приглашение на такие съезды, и либо сами докладывали о добытых ими результатах, либо о них шла речь в связи с работами других ученых.

В качестве примера укажем на съезд немецких естествоиспытателей в 1835 г. в г. Бонне, где выступил русский изобретатель электромагнитного телеграфа Павел Львович Шиллинг (1786—1837). Из его доклада ученый мир впервые убедился в практической возможности передачи сигналов на расстоянии, основанной на использовании электромагнитных явлений.¹ Еще большее впечатление произвело выступление Б. С. Якоби на съезде Британской ассоциации² в г. Глазго в 1840 г. с сообщением о новых достижениях практического применения электрического тока

¹ Первые известия в печати о телеграфе Шиллинга см.: G. V. Munscke. Der Telegraph. В кн. «Gehler's physikalisches Wörterbuch», 1838, ч. IX, стр. 115 и сл. Описание самим Шиллингом предложенного им аппарата см.: Вопр. ист. естествозн. и техн., вып. 1, 1956, стр. 247 и сл.

² Британская ассоциация для содействия успехам науки (British Association for the advancement of science).

в России. Необходимо кратко остановиться на истории самой этой Ассоциации, основанной за десять лет до того.

Задачи этой организации были так сформулированы В. В. Гаркуртом,³ секретарем первого ее съезда, состоявшегося в 1831 г. в г. Иорке: «Дать более сильный толчок и более систематическое направление научному исследованию, содействовать развитию знаний и устранению препятствий, тормозящих их прогресс, а также содействовать взаимным связям работников науки между собой и с иностранными учеными». В речи, с которой Гаркурт обратился к участникам первого съезда Ассоциации, мы читаем: «Этот съезд создан по инициативе нескольких выдающихся ученых, здесь присутствующих; они полагали, что можно ожидать больших преимуществ от учреждения для общенаучной работы в нашем королевстве, созданного по образцу существующей в Германии уже несколько лет, — Ассоциации, которая оправдала надежды ее основателей, сблизила людей, вызвала среди них дружеские чувства и плодотворный обмен идеями, а также сделала их цели и стремления более доступными публике».⁴

Съезды Ассоциации начали созываться ежегодно в различных городах Великобритании; в них участвовали не только английские, но и зарубежные ученые. О вкладе русских исследователей в мировую науку было обстоятельно доложено на съезде Ассоциации, состоявшемся в 1837 г. в г. Ливерпуле. Здесь с докладом о наблюдениях над земным магнетизмом в различных точках земной поверхности выступил Э. Сэбин,⁵ тогда уже широко известный метеоролог и исследователь Арктики, избранный

³ Гаркурт, Вильям-Вернон (Harcourt, William Vernon, 1789—1871), химик.

⁴ Report of the British Association. 1831 and 1832. London, 1835, p. 17

⁵ Сэбин, Эдуард (Sabine, Edward, 1788—1883), генерал артиллерии, с 1818 г. член Лондонского Королевского общества. Дважды — в 1818 и в 1819 гг. — принимал участие в арктических экспедициях (Росса и Перри). Сэбин принял активное участие в осуществлении предложения Александра Гумбольдта (1769—1859) об организации международных магнито-метеорологических наблюдений и с 1840 г. возглавил назначенный английским правительством комитет для реализации этого плана. В 1839 г. Британская ассоциация избрала Сэбина своим генеральным секретарем, и он выполнял эти обязанности в течение двадцати лет. На протяжении свыше трех десятков лет Сэбин публиковал в печатном органе Лондонского Королевского общества «Philosophical Transactions» результаты своих обширных магнитных наблюдений, представлявших собой по существу магнитную съемку всего земного шара, доступного исследователю того времени. Значительной была и научно-организационная деятельность Сэбина. В Королевском обществе он последовательно занимал посты секретаря по иностранным сношениям (1845), казначея (1850) и в течение десяти лет, с 1861 по 1871 г., состоял президентом этой корпорации.

в 1826 г. за свои научные заслуги почетным членом Петербургской Академии наук.⁶

Следя за путешествиями, предпринятыми во всем мире, Сэбин был превосходно осведомлен о заслугах знаменитого русского мореплавателя и географа адмирала Ф. П. Литке,⁷ тогда еще капитана. При издании своих трудов Литке пользовался услугами академика Э. Х. Ленца,⁸ одного из создателей учений об электромагнетизме. В отчете о докладе Сэбина мы читаем: «Литке, 1826—1829 — наблюдения были произведены капитаном (ныне адмиралом) Литке имп. русского флота, во время кругосветного путешествия на „Сенявине“ По просьбе г. Литке, г. Ленц член имп. Академии наук, подготовил их к печати, и они были изданы на немецком языке в Мет. Ас. Сс. за 1835 г. Я был любезно осведомлен капитаном Литке об этих наблюдениях, получив копии их от него в письме из Норфольского пролива в июле 1827 г.» А в добавлении к отчету о докладе Сэбина сказано. «Подробное изложение, с таблицами русских магнитных наблюдений 1830—32 в восточной Сибири и в Пекине, произведенных Фусом⁹ Распространение магнитных наблюдений на страны, столь отдаленные, где они, особенно в Китае, представляют особые трудности, дает Петербургской Академии новое

⁶ Б. А. Модзалевский. Список членов императорской Академии наук в Петербурге СПб., 1908, стр. 147.

⁷ Литке, Федор Петрович (1797—1882) потомок И. Ф. Литке (ум. в 1772 г.), проректора Академической гимназии. В 1829 г. избран членом-корреспондентом и в 1855 г. — почетным членом Петербургской Академии наук, с 1864 г. до конца жизни — президент Академии. Литке был одним из организаторов Русского географического общества. О нем см. Автобиография графа Федора Петровича Литке «Зап. имп. Акад. наук», т. 57, СПб., 1888. Прилож. 2, стр. 5—134 (вторая пагинация), В. П. Безобразов. Очерк жизни графа Ф. П. Литке (там же, стр. I и сл.), О. В. Струве. Речь об ученых заслугах графа Ф. П. Литке (там же, стр. 137 и сл., вторая пагинация), Ф. Ф. Веселаго. Воспоминание об ученых заслугах графа Федора Петровича Литке (там же, стр. 154 и сл.), А. Д. Добровольский. Плавание Ф. П. Литке М., 1948; М. Марич. Жизнь и плавание флота капитана-лейтенанта Федора Литке М.—Л., 1949.

⁸ Ленц, Эмилий Христианович (1804—1865), в Академию избран в 1828 г., научную деятельность Ленц начал с участия в путешествии на шлюпе «Предприятие» под командованием капитана О. Е. Коцебу (см. Л. С. Берг. Заслуги Э. Х. Ленца в области физической географии В кн. Э. Х. Ленц. Избранные труды. Редакция и примечания чл.-кор. АН СССР Т. П. Кравца, Изд. АН СССР, 1950, стр. 456 и сл.).

⁹ Фус, Егор Николаевич (1806—1854), правнук Л. Эйлера, астроном; по учреждению Пулковской обсерватории был назначен одним из помощников ее директора В. Я. Струве (1893—1864) и выполнял эти обязанности до 1847 г. В 1848 г. назначен директором Виленской астрономической обсерватории и занимал эту должность до конца жизни.

право на почтение и благодарность со стороны всех заинтересованных в успехе науки о земном магнетизме».¹⁰

Надо сказать, что проводившиеся в России в широких масштабах геомагнитные наблюдения, даже до основания Главной физической обсерватории,¹¹ которую возглавлял известный метеоролог А. Я. Купфер,¹² привлекали к себе всеобщее внимание и служили как бы эталоном, по которому равнялись зарубежные исследования. В докладе Комитета по магнитным наблюдениям на съезде Ассоциации в 1842 г. в г. Манчестере мы находим такие строки: «Регулярные наблюдения наших станций еще не напечатаны; но наблюдения магнитных возмущений 1840 и 1841 гг. будут опубликованы в текущем году. Мы в этом не отстали от наших русских соотечественников; наблюдения, произведенные Купфером в 1839 г., появились в 1841 г., как часть регулярного продолжения серии „Annuaire Magnétique et Met. du Corps des Ing. des Mines de Russie“».

С.-Г. Кристи,¹³ выступая в 1833 г. на съезде Ассоциации в г. Кембридже с докладом об исследовании земного магнетизма, остановился на наблюдениях, сделанных Купфером во время его экспедиции на Эльбрус. В этой экспедиции, состоявшейся в 1829 г., принял участие и упоминавшийся выше академик Ленц.¹⁴

¹⁰ Наблюдения, о которых говорит Сэбин, сделаны Фусом в 1830 г., когда в качестве астронома он был отправлен с духовной миссией в Китай. Результаты проведенных исследований изложены Фусом в донесениях Академии наук, где пост неперменного секретаря занимал его брат Павел Николаевич (1798—1855), а до него отец — Николай Иванович (1755—1829). См.: Rapport préalable fait à l'Académie des Sciences sur un voyage en Chine entrepris par ordre de S. M. l'Empereur, par George Fuss — Recueil des Actes de la séance publique de l'Académie impériale des Sciences de St-Petersbourg, tenue le 29 decembre 1832 St-Petersbourg, 1833, p. 63 etc., Geographische, magnetische und hypsometrische Bestimmungen, abgeleitet aus Beobachtungen auf einer Reise, die in den Jahren 1830, 1831 und 1832 nach Sibirien und dem Chinesischen Reiche, auf Kosten der kaiserl. Academie der Wissenschaften, unternommen wurde, von G. von Fuss — Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg Sixième série Sciences mathématiques et physiques, t. I St-Petersbourg, 1835, p. 59 etc.

¹¹ Об этом учреждении см.: М. А. Рыкачев Исторический очерк Главной физической обсерватории за 50 лет ее деятельности, 1849—1899, ч. 1. СПб, 1899.

¹² Купфер, Адольф Яковлевич (1799—1865), с 1828 г. член Петербургской Академии наук.

¹³ Кристи, Самюэль-Хантер (Christie, Samuel Hunter, 1784—1865), математик и физик, вместе с Сэбином участвовал в Арктических экспедициях, о которых речь была выше. Работы Кристи посвящены главным образом вопросам земного магнетизма. В 1826 г. избран членом Лондонского Королевского общества, принимал участие в Комитете по организации международных магнитно-метеорологических наблюдений.

¹⁴ Добытые результаты изложены Купфером в труде «Voyage dans les environs du mont Elbrouz dans le Caucase» (СПб, 1830).



A. Ya. Kupfer

А. Я. Купфер (1799—1865).

Фототипия. (Архив АН СССР, Ленинград).

Выше мы отметили, что подлинным триумфом русской науки было выступление в 1840 г. на съезде Британской ассоциации в г. Глазго академика Б. С. Якоби,¹⁵ когда он сделал сообщение о проведенных работах по созданию электродвигателя и изобретении гальванопластики.

Не будет преувеличением сказать, что с 30—40-х годов XIX в. никакая другая проблема не волновала ученый мир больше, чем вопрос о практическом применении достижений учения об электричестве, столь бурно развивавшимся после открытия магнитного поля электрического тока (Эрстед,¹⁶ 1820) и электромагнитной индукции (Фарадей,¹⁷ 1831). Вековая мечта быстро и точно передавать сигналы на расстояние явно приближалась к осуществлению, как только возникло учение об электромагнетизме. Но еще более радужные перспективы вырисовывались в связи с идеей превращения электрической энергии в механическую. В Европе и в Америке многочисленные изобретатели предлагали одну за другой схему двигателя, основанного на открытии М. Фарадеем в 1822 г. электромагнитного движения.¹⁸

Наибольших успехов достиг в этой области Б. С. Якоби. Он был вызван в Петербург, где было создано специальное учреждение при Академии наук для проведения глубоких научных изысканий, вызвавших восхищение во всем мире.¹⁹ Мимо таких важных успехов в области научно-прикладных знаний Британская ассоциация не могла пройти, и Якоби был приглашен выступить на съезде со специальным докладом, тем более что попутно он открыл возможность практического использования электрического осаждения металлов.

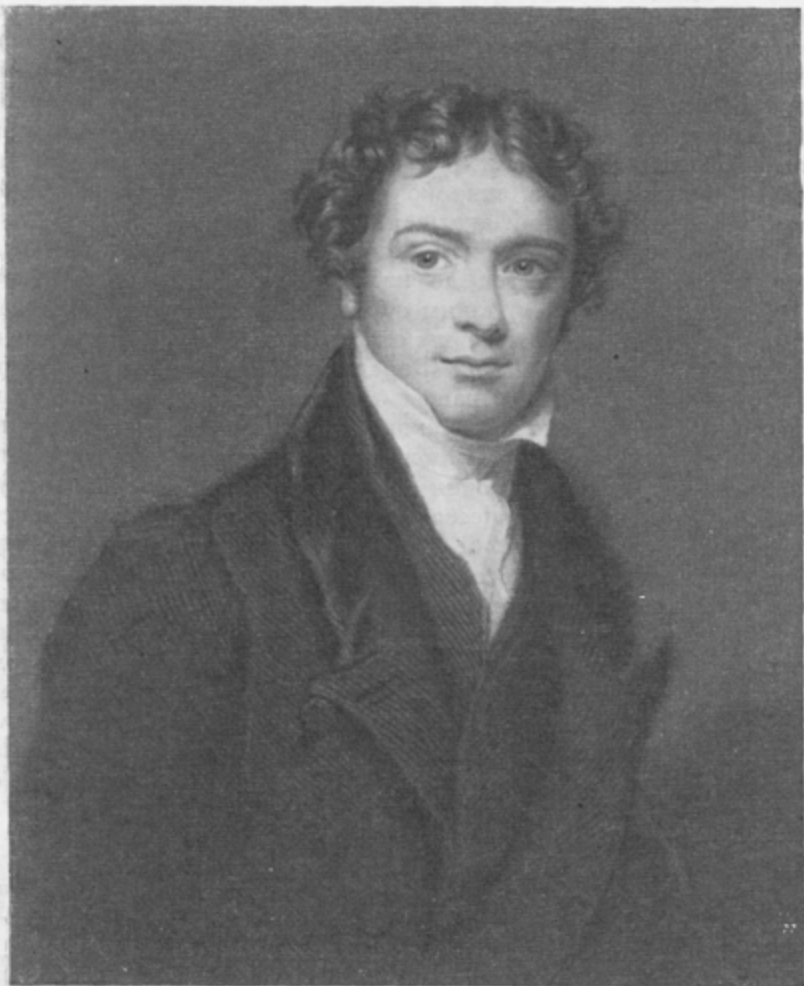
¹⁵ Якоби, Борис Семенович (1801—1874), в Академию избран в 1839 г. Работать же в ней он начал в 1837 г., когда была образована Комиссия для приложения электромагнетизма к движению машин; до того был профессором Дерптского университета, где занимал кафедру гражданской архитектуры.

¹⁶ Эрстед, Ганс-Христиан (Oersted, Hans Christian, 1777—1851), датский физик; с 1830 г. — почетный член Петербургской Академии наук; о связях с ней см.: М. И. Радовский. Из эпистолярного наследия Г.-Х. Эрстеда. Тр. Инст. ист. естествозн. и техн., т. 19. Ист. физ.-матем. наук, М., 1957, стр. 642 и сл.

¹⁷ Фарадей Михаил (Faraday, Michael, 1791—1867), английский физик и химик; одновременно с Эрстедом и А. М. Ампером (Ampère, André Marie, 1775—1836) избран почетным членом Петербургской Академии наук. О связях Фарадея с Россией см.: М. И. Радовский. Михаил Фарадей и русская наука. «Вестн. Акад. наук СССР», 1957, № 8, стр. 75 и сл.

¹⁸ См.: Электродвигатель в его историческом развитии. Документы и материалы. Составили Д. В. Ефремов и М. И. Радовский. Под редакцией В. Ф. Миткевича. Изд. АН СССР, М.—Л., 1936, стр. 37 и сл.

¹⁹ См.: М. И. Радовский. Борис Семенович Якоби. Госэнергоиздат, Л.—М., 1953, стр. 32 и сл.



М. Фарадей (1791—1867).

Литография. (Государственная Публичная библиотека
им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, Ленинград).

К тому времени Якоби был уже хорошо известен в английских ученых кругах. Между ним и Фарадеем существовала длительная переписка, свидетельствующая о том, что оба ученых делились результатами своих опытов. Одно из писем Якоби Фарадей счел необходимым немедленно сделать достоянием ученого мира и под названием «О способе производства копий с награвированных медных пластинок при помощи вольтаического действия; о получении смешанных газов для друммондова света при помощи электролиза; о применении электромагнетизма в качестве движущей силы в навигации и об электромагнитных токах» опубликовал в широко распространенном физическом журнале «Philosophical Magazine».²⁰

Письмо датировано июнем 1839 г., следовательно оно было написано примерно за год до издания основного труда Якоби по гальванопластике²¹ и, таким образом, является одним из ранних сообщений о сделанном им открытии.²² «Несколько времени тому назад, — писал Якоби Фарадею, — работая над электромагнитными явлениями, я нашел благодаря счастливому случаю, что при помощи вольтаического действия можно получить рельефную копию с награвированной медной пластинки и что с полученной рельефной копии можно получить новую обратную копию тем же самым процессом, так что создалась возможность размножения медных копий в любом количестве. При помощи этого вольтаического способа можно воспроизвести самые тонкие и даже микроскопические штрихи, и полученные копии в такой мере тождественны с оригиналом, что самое тщательное рассмотрение не может обнаружить никакой разницы». К этому письму Якоби приложил образцы своих изделий. По свидетельству сына Якоби, Николая Борисовича Якоби, это были «гальванопластические снимки с выгравированной карточки „Faraday from Jacobi with his compliments“ (Фарадею с приветом от Якоби)».²³

²⁰ The London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science, 1839, vol. XV, стр. 161—165; русск. перев. см. в кн.: Б. С. Якоби. Работы по электрохимии. Изд. АН СССР, М.—Л., 1957, стр. 50—54.

²¹ Гальванопластика, или способ по данным образцам производить медные изделия из медных растворов с помощью гальванизма. СПб., 1840. Эта работа тогда же вышла и на немецком языке.

²² В Петербургской Академии наук впервые было сделано сообщение об открытии Якоби 5 октября 1838 г. и опубликовано в печатном органе Академии: Bulletin scientifique publié par l'Académie des sciences de St.-Petersbourg, 1838, t. IV, col. 368. В столичной прессе об этом открытии сообщалось в «St.-Petersburgische Zeitung», 1838, 30 октября (11 ноября) № 246, стр. 1101—1102 и в «Санкт-Петербургских ведомостях», 1838, 24 декабря, № 291, стр. 1319.

²³ Зап. Русск. техн. общ., 1889, апрель, стр. 11.



Б. С. Якоби (1801—1874).
Литография. (Архив АН СССР. Ленинград).

В ответном письме²⁴ Фарадей писал: «Пластинки, которые Вы мне прислали, не только весьма приятны и лестны для меня, они интересны сами по себе в теоретическом и практическом отношениях. Все, кто бы их здесь ни видел, восхищались ими».²⁵

Еще больший восторг вызывали те строки из письма Якоби, где сообщалось об опытах на Неве с катером, приводимым в движение электродвигателем Якоби. В то время его работы были в самом разгаре и привлекали к себе, можно сказать, всеобщее внимание, отраженное в повременной печати,²⁶ на что Якоби и ссылался в письме к Фарадею: «Прошлую осень я произвел, как вы, может быть, знаете из газет, первые опыты плавания по Неве на 10-весельной шлюпке, снабженной колесом, вращающимся при помощи электромагнитной машины». По этому поводу Фарадей писал: «Я душевнейшим образом желаю, чтобы Ваши большие труды получили высокую награду, которую они заслуживают... Как подумаю только об электромагнитной машине на „Great Western“ или „British Queen“ (крупнейшие английские суда того времени, — *M. P.*) и отправке их этим способом в плавание по Атлантическому океану или даже в Ост-Индию. Какое это было бы славное дело».

Фарадей, где только мог, пропагандировал труды Якоби, и о них, главным образом о гальванопластике, нашедшей сразу же практическое применение в граверном деле, столь важном в полиграфии, заговорили во всей Англии. Фарадей не применил демонстрировать присланные ему Якоби пластинки на очередном съезде Британской ассоциации,²⁷ состоявшемся в 1839 г. в г. Бирмингеме.

Вопросами торговли и промышленности в России в то время ведало Министерство финансов, имевшее в своем составе Мануфактурный совет, на попечении которого находилось патентное дело в стране. Министерство финансов имело за границей своих агентов, соответствующих нынешним торгпредам, которые следили за всем, что делается в научно-техническом мире за рубежом. Представитель Министерства в Англии не мог не заметить, какой успех имело там новое достижение в области электротехники в России, и он не замедлил об этом доложить министру финансов Е. Ф. Канкрину. Последний поручил К. В. Чевкину, возглавлявшему Корпус горных инженеров, сообщить обо всем этом Якоби.

²⁴ Архив АН СССР, ф. 187, оп. 1, № 1, лл. 129—130. В июле 1960 г. письмо передано в дар Лондонскому Королевскому обществу по случаю его 300-летия.

²⁵ Там же.

²⁶ См., например, газету «Северная пчела» от 26 сентября 1839 г.

²⁷ См.: Письмо Б. С. Якоби к М. Фарадею. *Вопр. ист. естествозн. и техн.*, вып. 1, стр. 255.

«Находящийся в Англии агент Министерства финансов барон Мейендорф,²⁸ — писал Чевкин Якоби 11 сентября 1839 г., — в отчете своем г-ну главноуправляющему Корпусом горных инженеров²⁹ о примечательнейших сообщениях, сделанных на годичном собрании английских ученых, бывшем ныне в Бирмингеме, между прочим, уведомляет, что сделанные Вами, милостивый государь, сообщения были приняты с живейшим участием и что, по мнению английских ученых, изобретение Ваше о применении гальванизма к гравированию на меди может, подобно известному ныне изобретению г. Дагера,³⁰ привести к существенным переменам и улучшениям в деле граверном».³¹

Понятно поэтому то внимание, которое было оказано Якоби, как только он прибыл в Англию, где вначале он провел несколько дней в Лондоне. В отправленном отсюда письме 1 (13) сентября 1840 г. к жене мы читаем: «Здесьние ученые принимают меня с большим почетом, и мне здесь сделали визиты самые выдающиеся лица, прежде чем я посетил их».³²

Первый доклад, с которым Якоби выступил на съезде, был «Об основах электромагнитных машин».³³ Отметив, что предпринятые при Петербургской Академии наук изыскания преследовали практические цели, а именно применение нового двигателя к судоходству, Якоби подчеркивал, что с самого начала имелись в виду и теоретические изыскания.

Присутствовавшие на съезде физики отдавали себе отчет в том, сколь важны проблемы, разрабатывающиеся в России. Подобные исследования выполнялись не только в нашей стране; Якоби, будучи за границей, стремился ознакомиться с тем, что там делают в этом направлении. Но еще из Лондона он писал жене: «Когда увидишь Ленца, много раз поклонись ему от меня и сообщи ему следующее. Пока я еще не видел и не слышал здесь ничего нового и думаю, что мы в теоретическом и в практическом отношении еще стоим на шаг впереди. Говоря без лишней гордости, нам приходится скорее учить, чем учиться».

²⁸ Мейендорф, Александр Казимирович (1798—1865), впоследствии председатель Мануфактурного совета в Москве; вместе с П. Зиновьевич составил промышленную карту России (1842).

²⁹ Главноуправляющим считался министр финансов, делами же фактически управлял начальник штаба, им был с 1834 г. К. В. Чевкин.

³⁰ Дагер, Луи-Жак-Манде (Daguerre, Louis Jacques Mandé, 1789—1851), изобретатель (вместе с Н. Нипсом) фотографии, которую вначале называли дагеротипией.

³¹ Архив АН СССР, ф. 187 оп. 1, № 1, л. 140.

³² Там же, № 352, л. 1.

³³ Опубликован в журнале «Annalen der Physik und Chemie», 1840, LI, стр. 358—372; русск. перев. в кн.: Электродвигатель в его историческом развитии, стр. 367 и сл.

К такому же выводу Якоби пришел и по окончании съезда. Вернувшись в Петербург, он об этом доложил председателю Комиссии для применения электромагнетизма к движению машин, адмиралу И. Ф. Крузенштерну.³⁴ Последний в своем докладе министру народного просвещения (в его ведении находилась тогда Академия наук) писал: «Г-н Якоби во время своего путешествия по Англии и Германии имел, согласно изустному его донесению, неоднократный случай убедиться в том, какую важность и высокое значение в обеих странах и в Америке придают практической стороне электромагнетизма и сколь большие усилия, поддерживаемые значительными денежными пожертвованиями (субсидиями, — *М. Р.*) и обширными техническими средствами, употребляют там для достижения цели. Но вместе с тем он убедился и в том, что, сколь ни велики в чужих краях успехи в этой части, они, однако, уступают достигнутым у нас еще в 1839 г. результатам... Общее внимание света, — присовокупляет г. Якоби, — обращено в этом деле на Россию, которая уже столь часто являлась щедрой покровительницею и споспешествовательницею ученых предприятий».³⁵

Отклики английской прессы того времени подтверждают все, что сказано выше. В архиве Якоби сохранились экземпляры выходивших в Глазго газет, в которых освещались работы съезда. Помещенные здесь сведения являются ценным источником для изучения замечательной страницы из истории международного научного сотрудничества.

Конечно, главным источником для истории съездов Британской ассоциации представляют собой отчеты (*Report of the Meetings of the British Association*). Но, как уже отмечалось, основной доклад Якоби был опубликован в немецком журнале, и вызвано это было тем, что он решил существенно дополнить свое выступление и выполнил это на обратном пути, находясь в Берлине, как о том свидетельствует помета, датированная ноябрем 1840 г.³⁶ Поэтому в *Report'e* помещено лишь краткое упоминание. Более пространные известия содержатся в газетах «*The Glasgow Constitutional*» и «*The Glasgow Argus*». Первая из них 23 сентября 1840 г. сообщила, что накануне состоялось заседание сек-

³⁴ Крузенштерн, Иван Федорович (1770—1846), мореплаватель, адмирал; двадцати трех лет отправлен в Англию для ознакомления с опытом военного флота. На фрегате «Тетис» участвовал в сражении у берегов Канады англичан с французами; с 1802 г. — почетный член Петербургской Академии наук. О нем см.: В. В. Невский. Первое путешествие россиян вокруг света. 1951.

³⁵ Архив АН СССР, ф. 189, оп. 1, № 74, л. 89 об.

³⁶ Электродвигатель в его историческом развитии, стр. 376.

ции А (математика и физика), а затем в местном театре в честь участников съезда был устроен обед.

О выступлении Якоби на названном заседании газета писала следующее: «Профессор Якоби из С.-Петербургской Академии наук прочитал подробный и весьма интересный доклад о многочисленных опытах, произведенных им для определения законов, управляющих электромагнитными явлениями, и иллюстрировал эти законы формулами, выведенными из результатов опытов. В заключение своего доклада он указал, что посредством предложенного им механизма ему удалось привести в движение лодку в 25 футов длины, 7 футов ширины, с водоизмещением 2.5 фута, вмещающую 14 человек, со скоростью 3 мили в час».³⁷

О том, что сам Якоби и его труды по практическому применению электрического тока были в центре внимания съезда, свидетельствует отчет о состоявшемся банкете. Якоби был среди тех, в честь кого произносились тосты, и газета об этом сообщила: «Г-н Якоби, из С. Петербурга, выразил благодарность за то, что пили за его здоровье и за честь, оказанную ему приглашением на съезд Британской Ассоциации».

Из этого же газетного отчета мы узнаем, что на обеде присутствовал и К. В. Чевкин как представитель Министерства. Он также выступил здесь с речью и заявил, что весьма тронут гостеприимством, оказанным участнику съезда, и надеется, что русские ученые будут иметь возможность отплатить тем же, принимая у себя зарубежных коллег.³⁸

Не обошлось и без досадного инцидента: «The Glasgow Argus» в номере от 24 сентября сообщила, что после выступления Якоби на съезде с сообщением об изобретенной им гальванопластике «г-н Спенсер из Бирмингама встал и заявил свой приоритет на этот способ гравирования». На это Якоби вынужден был заявить, что о его изобретении было объявлено в Петербургской Академии наук 5 октября 1838 г.³⁹

В XIX в., когда приоритет в каком-либо изобретении был связан с правом на патент и, следовательно, речь шла о мате-

³⁷ Цитируется по экземпляру, хранящемуся в Архиве АН СССР, ф. 187, оп. 1, № 74, л. 157.

³⁸ Там же.

³⁹ В этот день неприменный секретарь Академии П. Н. Фус огласил в Общем собрании письмо Якоби, написанное им накануне и содержащее описание сделанного им изобретения. Письмо хранится в Архиве АН СССР, ф. 1, оп. 1а, № 58 (1838, § 645), оригинал и русск. перев. см.: Б. С. Якоби. Работы по электрохимии. Сб. статей и материалов под редакцией академика А. Н. Фрумкина. Изд. АН СССР, М.—Л., 1957, стр. 43 и сл. Более ранние упоминания о наблюдениях Якоби, относящиеся к этому изобретению, имеются в его статье «О простой кислородной цепи Беккереля» и в письме к Э. Х. Ленцу (см. там же, стр. 29 и 35).

риальных выгодах, иногда весьма значительных, было принято, что право это принадлежит тому, кто первый опубликовал или сообщил о своем изобретении научной корпорации, имеющей свой печатный орган. Таким образом, права Якоби были бесспорны, и, как сказано в названном выше газетном отчете о состоявшемся заседании съезда Ассоциации, председательствующий указал, что «публика считала публикации основанием претендовать на приоритет, но он не сомневался в том, что оба претендента сделали открытие вполне независимо один от другого».

Это не давало Спенсеру никаких прав; но он тем не менее на протяжении многих лет не переставал претендовать на свой приоритет.⁴⁰

Подобных фактов в истории науки и техники имеется бесчисленное множество, и о них не мало написано. В данном случае для нас интересно, как отнеслась английская научно-техническая общественность к притязаниям своего соотечественника. К ее чести надо сказать, что в данном случае была проявлена беспристрастность. Из большого количества документов, относящихся к этому делу, приведем хранящиеся в бумагах Якоби письма двух англичан — Дж. Локитта и Г. Диркса.⁴¹

«Манчестер, 17 февраля 1844.

«Сэр,

«Пользуюсь случаем, чтобы препроводить через посредство приятеля, отправляющегося в Петербург, экземпляр перевода Вашего сочинения о гальванопластическом искусстве, равно как и экземпляр недавно вышедшего № *Mechanics' Magazine*, где Вы найдете Вашего английского соперника, мистера Спенсера, лишенным его лавров; ему в конце концов придется отступить от своих притязаний на изобретение электрометаллургии.

«Я осмеливаюсь обратиться к Вам, предполагая, что я не совсем безызвестен Вам и имею честь быть в числе друзей, познакомившихся с Вашим братом,⁴² в бытность его в Манчестере,⁴³ и принимать его в своем доме во время собрания Британской ассоциации. Я и другие джентльмены Манчестера горячо желаем утвердить за Вами бесспорное право на честь открытия,

⁴⁰ Об отношении Якоби к Спенсеру см. письмо к Фарадею (Вопр. ист. естествозн. и техн., вып. 1, стр. 255) и письмо к А.-С. Беккерелю (Besquerel, Antoine César, 1788—1878), написанное в 1846 г. и опубликованное более чем через двадцать лет (*Annales de chimie et de physique*, 1867, t. XI, стр. 238—248).

⁴¹ Архив АН СССР, ф. 187, оп. 1, № 1, лл. 494 и 501.

⁴² Речь идет о младшем брате Якоби, Карле Густаве Якобе (Jacobi, Karl-Gustav-Jacob, 1804—1851), знаменитом немецком математике, почетном члене Петербургской Академии наук (избран в 1833 г.).

⁴³ Съезд Британской ассоциации в г. Манчестере состоялся в 1842 г.

о котором идет речь, и если Вы расположены передать мне какие-либо сведения, которые послужат средством для выяснения истины, я сочту за честь и удовольствие быть Вам полезным.

«Остаюсь Ваш почтительнейший

Джозеф Локитт».

Второе письмо принадлежит автору статьи, напечатанной в упоминавшемся «Mechanic's Magazine». Из его письма явствует, что по интересовавшему его вопросу он обращался к видным ученым Англии и их ответы не оставляли сомнения в несостоятельности претензии «соперника» Якоби. Вот что писал Г. Диркс:

«Лондон, 24 февраля 1844 г.

«Профессору Якоби

«Сэр,

осмеливаюсь выслать Вам безотлагательно экземпляр второй части моей статьи, опровергающей притязания мистера Томаса Спенсера на открытие электрографии — предмет, который, я убежден, должен особенно интересовать Вас. Я знаю от мистеров Дж. и Дж. Локиттов из Манчестера, что они уже выслали Вам первую часть моего сообщения.

«Если какие-нибудь сведения появятся в Ваших журналах касательно интересных фактов, которые я привел по этому предмету, я сочту за особое мне одолжение, если Вы поставите меня о том в известность. Я снесся с д-рами Фарадеем, Юром⁴⁴ и Брэндом⁴⁵ на этот счет, и, по-видимому, они были довольны моими разъяснениями. Мистер Спенсер — грубый и упрямый человек и, кажется, решил стать гением, хотя природа, очевидно, предназначила ему быть только механиком.

«Имею честь быть Вашим покорнейшим слугой

Генри Диркс».⁴⁶

Работы Якоби имели ярко выраженный научно-прикладной характер. Британская же ассоциация занималась главным обра-

⁴⁴ Юр, Эндрю (Ure, Andrew, 1778—1857), английский химик и экономист, автор широко известной в прошлом века «Философии фабрики».

⁴⁵ Брэнд, Вильям Томас (Brande, William-Thomas, 1788—1866), химик, издатель «The Dictionary of Sciences and Arts»; с 1809 г. член Лондонского Королевского общества. Фарадей был ассистентом Брэнда, когда тот возглавлял Химическую лабораторию, после того как Дэви стал почетным профессором Королевского института.

⁴⁶ Цитировано (с исправлениями) по переводу, приведенному в «Записках Русского технического общества» (1889, № 4, стр. 14—15).

зом естественнонаучными проблемами, и в этом отношении к ее задачам и целям были гораздо ближе труды академика Купфера, организовавшего в необычайно широких масштабах магнитные наблюдения по всей необъятной России. Купфер состоял в переписке со многими зарубежными учеными, в том числе и с английскими.⁴⁷ В этой переписке отражена разработка вопросов, решение которых проводилось международными силами ученых. На следующем съезде Ассоциации в г. Плимуте в 1841 г. обсуждался отчет Английского комитета ученых, принимавших участие в магнитных наблюдениях на всем земном шаре. В отчете съезда было указано и на полученное от Купфера письмо — оно датировано 25 марта 1841 г. В нем Купфер сообщил о наблюдениях, производимых обсерваториями в Петербурге, Екатеринбурге (ныне г. Свердловск), Тифлисе и в других городах. В проведении совместных наблюдений, предпринятых учеными разных стран, принимала участие пятьдесят одна обсерватория.

Кроме упоминавшегося Сэбина, активным членом Английского комитета был известный астроном Дж. Гершель.⁴⁸ С ним и переписывался Купфер. Одно письмо последнего было сочтено настолько важным, что оно не только было сообщено на съезде Британской ассоциации, состоявшемся в 1845 г. в г. Кембридже, но и опубликовано в отчетах съезда.⁴⁹

Это письмо, представляющее собой весьма важный документ из истории международных научных связей, было ответом на циркулярное письмо Гершеля, с которым он обратился к Купферу и многим другим руководителям метеорологических служб. В 1845 г. истек срок международных магнитных и метеорологических наблюдений, запланированных на трехлетие 1843—1845 гг., и Гершель в своем циркуляре просил ответить на следующие три вопроса:

«1. Существуют ли, по Вашему мнению, и если да, то какие именно, важные цели, которые могут быть достигнуты продолжением имеющейся системы на более длительное время, и нужны ли, как это было до сих пор, и систематические, и единовременные наблюдения, или можно исключить один вид в пользу другого.

⁴⁷ Часть этой переписки подготовлена к печати Т. Н. Кладов для очередного тома Трудов Института истории естествознания и техники АН СССР.

⁴⁸ Гершель, Джон Фредерик Вильям (Herschel, John-Frederik-William, 1792—1871), директор Гринвичской обсерватории («королевский астроном»), с 1826 г. почетный член Петербургской Академии наук.

⁴⁹ Report of the British Association. 1845. London, 1846, p. 18—19.

«2. Считаете ли Вы, что частные исследования были стимулированы примером правительственных учреждений в Европе и за ее пределами и что наука получит благодаря этому существенные вклады, которых в противном случае не было бы. И можете ли Вы привести примеры.

«3. В случае продолжения наблюдений далее 1845 г., не могли бы Вы рекомендовать какие-либо изменения или дополнения в отношении системы наблюдений или применяемых приборов, и если да, то какие именно».⁵⁰ Высказывая свое мнение «в нескольких словах», Купфер прежде всего отметил: «Помоему, мы, в отношении наших знаний по магнетизму, находимся только в начале нового пути, нового поля исследования, которое простирается пред нами в бесконечности».

Нельзя сказать, что к тому времени геофизика не добилась существенных результатов в своих упорных и целеустремленных изысканиях. Усилиями исследователей разных стран уже было одержано немало побед в этой области, и Купфер это резюмировал в следующих словах: «Мы владеем превосходным методом для определения абсолютного склонения и его вариаций, и мы изучали весьма тщательно этот элемент земного магнетизма; мы установили и точно определили тесную связь, которая существует между изменениями, обнаруживаемыми положением стрелки в весьма удаленных точках земной поверхности; может быть, мы уже сейчас сможем определить, путем более глубокого исследования наших наблюдений, законы, управляющие этими явлениями, и причины, которыми их можно объяснить». Однако Купфер тут же указал на бесчисленное множество проблем, решение коих требует координации усилий исследователей во всем мире. Он и предлагал «созвать собрание всех главных директоров (по крайней мере по одному представителю от каждой страны) и столько специалистов, сколько можно будет собрать, чтоб основательно обсудить этот важный вопрос». В этом отношении Британская ассоциация может, по его мнению, оказать существенную услугу науке. Можно было бы на очередной ее съезд пригласить названных специалистов и устроить проектируемое совещание.

Таким образом, Купфер явился инициатором международных магнито-метеорологических конгрессов, которые, однако, состоялись уже после его смерти, и достойным его преемником был академик Г. И. Вильд.⁵¹

Сотрудничество русских и английских магнитологов было весьма плодотворным и продолжалось в течение длительного

⁵⁰ Там же, стр. 13—14

⁵¹ См.: Т. Н. К л а д о. Первый Международный полярный год. «Вестн. ист. мировой культ.», 1957, № 4, стр. 132 и сл.

времени. Через тринадцать лет, когда в 1858 г. съезд Британской ассоциации собрался в г. Лидсе, было отмечено: «Согласие, которое царило между Россией и Англией в отношении магнитных исследований, дает основание надеяться, что возобновленная деятельность здесь придает новые силы г. Купферу для организации системы ежечасных наблюдений». При этом особое внимание уделялось станциям Восточной Сибири, «значение которых трудно переоценить».

Из всего сказанного видно, что наибольший интерес английских ученых возбуждали географические и геофизические исследования, проводившиеся в России. Отчеты Британской ассоциации являются убедительным тому доказательством. На их страницах мы находим сведения о важнейших достижениях русских ученых и в виде сообщений их самих, как это было, например, в 1851 г., когда Я. В. Ханыков (1818—1862) в специальном письме сообщил о своем восхождении на Арарат,⁵² и в докладах о них зарубежных ученых. В качестве примера укажем на выступление известного немецкого метеоролога Г. В. Дове⁵³ на съезде Британской ассоциации в 1848 г., где он отметил, что пользовался данными давних путешествий Лисянского⁵⁴ и Крузенштерна.⁵⁵ Наибольшее впечатление на английских ученых произвели исследования Центральной Азии знаменитого русского путешественника Н. М. Пржевальского (1839—1881). На съезде Ассоциации в Бристоле (1875) подчеркивалось, что его «достижения являются замечательными» и «заслуживают особой благодарности ученых».⁵⁶

Высшим признанием успехов русской географической мысли со стороны английских ученых было обращение президента Королевского географического общества к Петербургской Академии наук с просьбой высказать свое мнение по поводу выдвинутого в 1865 г в Англии проекта экспедиции на Северный полюс. Этому мы посвятим специальную главу.

В последней четверти XIX в. наибольших успехов русские ученые достигли в области химии, и это нашло отражение в выступлениях на съездах Британской ассоциации. Достижения русских химиков, и прежде всего Д. И. Менделеева, неодно-

⁵² Report of the British Association 1851 London, 1852, стр 88—89, втор пагин

⁵³ Дове, Генрих-Вильгельм (Dove, Heinrich Wilhelm 1803—1879), член-корреспондент Петербургской Академии наук по физическому разряду

⁵⁴ Лисянский, Юрий Федорович (1773—1837), выдающийся русский мореплаватель, участник экспедиции Крузенштерна (командовал кораблем «Нева»)

⁵⁵ Report, 1848 London, 1849 стр 87

⁵⁶ Там же, 1875 London, 1876, стр 194, втор пагин

кратно отмечались на съездах. На съезде Ассоциации в 1885 г. председатель Химической секции Г. Э. Армстронг заявил: «Химия уже не является чисто описательной наукой. Изучение соединений углерода и обобщения Менделеева произвели полную революцию».⁵⁷

В 1887 г. Д. И. Менделеев выступил на съезде Ассоциации в г. Манчестере с докладом «О соединении этилового спирта с водой», напечатанным в органе Британского Химического общества под названием «The Compounds of Ethyl Alcohol with Water».⁵⁸

Труды Менделеева сразу же вызвали восхищение во всей Англии, что, между прочим, выразилось в многочисленных актах признания со стороны научных учреждений Великобритании. Об этом речь будет в последней главе. Здесь же приведем следующие строки из выступления председателя съезда Ассоциации, состоявшегося в 1894 г. в Оксфорде: «Отсутствие элементов в периодической системе казалось слабым местом в идеях профессора Менделеева, придавая им некоторую произвольность. Но слабость обернулась силой, когда, к удивлению ученого мира, три из отсутствовавших элементов появились в ответ на его призыв; он описал заранее свойства, которые они должны иметь, и галлий, германий и скандий, когда они были открыты оказались обладающими как раз свойствами предусмотренными для каждого из них. После этого замечательного подтверждения закон Менделеева стал неприступен».⁵⁹

⁵⁷ Там же, 1885, стр. 949.

⁵⁸ Journal of Chemical Society, 1887, v. LI, pp. 778—782; рус. пер. см.: Д. И. Менделеев. Соч., т. IV. Изд. АН СССР, Л.—М., 1937, стр. 414—417; об этом выступлении см. запись Менделеева в кн.: Д. И. Менделеев. Литературное наследство, т. I, Л., 1938, стр. 82.

⁵⁹ Report, 1894. London, 1895, стр. 37.

Глава VI

ОБСУЖДЕНИЕ ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК АНГЛИЙСКОГО ПРОЕКТА ЭКСПЕДИЦИИ НА СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС

В 1865 г., через двадцать лет после роковой попытки Дж. Франклина достичь Северного полюса,¹ в Англии возник новый проект экспедиции с той же целью. Инициативную группу возглавил президент Королевского географического общества Р.-И. Мурчисон,² состоявший с 1845 г. в числе действительных членов Петербургской Академии наук. Эта честь была ему оказана за геологическое исследование европейской части России и Уральского хребта,³ проведенное совместно с французским палеонтологом Ф.-Э.-П. Вернейлем⁴ и русским геологом

¹ Франклин, Джон (Franklin, John, 1786—1848), английский мореплаватель, совершивший ряд путешествий в Арктику; о нем см.: Фр. Гельвальд. В области вечного льда, СПб., 1884, стр. 449 и сл.; Арктические походы Джона Франклина. По материалам экспедиций Франклина, Росса, Мак-Клора, Мак-Клинтока, Холла, Шватки и др. Под ред. Н. Н. Урванцева. Изд. Главсевморпути, Л., 1937.

² Мурчисон, Родерик-Импей (Murchison, Roderic Impey, 1792—1871), геолог (о нем см.: Н. С. Шатский. Родерик Импей Мурчисон. М., 1941). Документы, отражающие связи Мурчисона с Россией, см. в публикации «Из переписки Р. Мурчисона с петербургскими академиками» (Вопр. ист. естествозн. и техн., вып. 1, стр. 259 и сл.).

Мурчисон принадлежал к тем английским ученым, которые выступали за тесное сближение Великобритании и России. Особенно громко раздавался его голос во время Крымской войны, когда он ратовал против участия в ней Англии.

³ См.: Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского, чч. 1—2, СПб., 1849. За четыре года до того этот труд вышел на английском языке.

⁴ Вернейль, Филипп Эдуард Пултье (Verneil, Philippe-Eduard-Poulletier, 1805—1873), член-корреспондент Петербургской Академии наук (избран в 1756 г.).



Р.-И. Мурчисон (1792—1871).

А. А. Кейзерлингом,⁵ и за ряд других работ по геологическому изучению России, занимающих видное место в списке его трудов.⁶

План задуманной экспедиции был разработан известным полярником Ш. Осборном.⁷ Но его предложение не встретило одобрения со стороны Британского адмиралтейства, от которого зависело снаряжение проектируемой экспедиции. Неудачи целого ряда мореплавателей, пытавшихся достичь Северного полюса, укрепили у власть имущих мнение, что трудности, стоящие перед такой экспедицией, непреодолимы. Хотя к тому времени авторитет Мурчисона — президента Королевского географического общества — уже сделался достаточно высок, однако его все же было недостаточно, чтобы переубедить официальные английские круги. Для подкрепления он решил обратиться к Петербургской Академии наук, пользовавшейся уже свыше столетия большим авторитетом в мировой науке. Это было тем более естественно, что Мурчисон давно состоял действительным членом Петербургской Академии, а ее президентом в то время был известный мореплаватель Ф. П. Литке, путешествия которого занимали видное место среди ряда плаваний русских мореходов в северных широтах.⁸

Поддержка Петербургской Академии наук представлялась тем более важной, что за русскими учеными и мореходами давно уже установилась репутация смелых и опытных исследователей Севера, на чьем счету к тому времени уже числились такие замечательные географические исследования, как экспедиции Беринга, Чичагова и др.

Свое обращение к Литке Мурчисон начал следующими словами: «Географы и моряки — ученые моей страны — при моей горячей поддержке и сочувствии решили побудить наше правительство снарядить экспедицию для исследования северных полярных областей. Я позволю себе надеяться, что теперь, когда президентом С. Петербургской Академии является такой извест-

⁵ Кейзерлинг, Александр Андреевич (1815—1891), с 1858 г. член-корреспондент Петербургской Академии наук; в 1887 г. избран почетным членом.

⁶ Произведения Мурчисона, посвященные геологии России, см. в Списке его работ, приложенном к упомянутому очерку Н. С. Шатского (стр. 56 и сл.).

⁷ Осборн, Шерард (Osborn, Sherard, 1822—1875), член Королевского общества с 1870 г.

⁸ Ф. Студитский. История открытия морского пути из Европы в Сибирские реки и до Берингова пролива. СПб., 1883; В. Ю. Визе. Моря советской Арктики. Очерки по истории исследования. М.—Л., 1948.

ный моряк-исследователь, как Вы, мои сочлены по Академии на берегах Невы будут приветствовать наш замысел».⁹

Мурчисон не ошибся. В Петербурге отнеслись с полным вниманием и сочувствием к этому проекту, возникшему, как сообщал Мурчисон, по следующему поводу.

Ш. Осборн, принимавший участие в поисках погибшей экспедиции Дж. Франклина¹⁰ и отличившийся впоследствии во многих плаваниях, задумал организовать новую полярную экспедицию, считая, что она послужит превосходной школой для молодых исследователей Арктики, которым в их попытке достичь полюса большую помощь окажут многие моряки, участвовавшие в поисках экспедиции Франклина. Во главе всего этого предприятия имелось в виду поставить, как писал Мурчисон, «самого Мак-Клинтока».¹¹

Достижение Северного полюса само по себе явилось бы исключительно важным событием в науке, но Осборн и другие инициаторы задуманного предприятия ставили перед собой более широкие цели. Имелось в виду организовать многолетние исследования в Арктике и Антарктике, которые потом будут осуществляться молодежью, привлекаемой к участию в проектируемой экспедиции. Мурчисон называет, в частности, наблюдения над прохождением Венеры, ожидаемым через семнадцать лет, в 1882 г. По его словам, оно, «вероятно, будет хорошо видно в районе Южного полюса».

Согласно замыслу Осборна, экспедиция должна была двигаться по следующему маршруту: «Пройти через Баффинов залив в пролив Смита на двух паровых судах и зимовать там, причем произвести на этой широте измерение дуги меридиана. Затем экспедиция должна пройти на санях и в лодках вдоль западного берега Гренландии и уточнить подлинное очертание этого берега. Так как расстояние от пролива Смита до Северного полюса и обратно меньше, чем было пройдено по льду Мак-Клинтоком и другими, то вряд ли здесь можно встретить непреодолимые трудности. Поскольку метеорологи и магнитологи

⁹ Письмо Мурчисона к Литке (в оригинале и русском переводе) опубликовано в «Вопросах истории естествознания и техники» (вып. 1, стр. 206—208).

¹⁰ См.: Sh. Osborn, Stray leaves from an arctic Journal, or 18 months in the Polar Regions in search of sir John Franklin's expedition, in the years 1850—51. London, 1852.

¹¹ Мак-Клинток, Френсис-Леопольд (Mac-Clintock, Francis Leopold, 1819—1907), адмирал и исследователь Арктики, участник экспедиций, отправленных на поиски Франклина (о нем см.: К. Гассерт. Исследование полярных стран. История путешествий к Северному и Южному полюсам с древнейших времен до настоящего времени. Перевод с немецкого, под редакцией и с дополнениями проф. Г. И. Танфильева. Изд. Mathesis, Одесса, 1912, стр. 47 и сл.

крайне заинтересованы в такой съемке, то Королевское общество может только приветствовать наш план, но оно представляет Королевскому географическому обществу его конкретную разработку».

В арктических исследованиях действительно были заинтересованы представители многих областей знания. Организаторы экспедиции обращались к ряду научных корпораций — Геологическому, Линнеевскому (зоологии и ботаники), Этнологическому и другим обществам, и, как сообщал Мурчисон, со стороны «собратьев по науке» было проявлено живейшее участие и поддержка.

Правда, не во всех научных учреждениях при обсуждении планов Мурчисона было проявлено единодушие. Астрономы, например, настаивали на том, чтобы экспедиция была направлена не в Арктику, а в Антарктику, имея в виду упомянутое наблюдение за прохождением Венеры. Такая позиция астрономов вызвала неодобрение Мурчисона, который с огорчением писал Петербургской Академии наук: «Поскольку королевский астроном¹² желал бы в первую очередь исследовать Южный полюс, с целью выявить наиболее удобный пункт для наблюдения прохождения Венеры, возможно, что астрономы к нам не присоединятся. Но я говорю моему другу Эри, что посылать экспедицию теперь, т. е. за 18 лет до прохождения, непрактично, тогда как если он подождет, пока мы подготовим молодых ледовиков в ближайшие 2—3 года в менее опасных и трудных районах Севера, то многие из них еще до 1882 г. будут подготовлены для выполнения наших заданий».

Проектом английской экспедиции на Северный полюс заинтересовались и за пределами Англии. Большой интерес к ней проявил немецкий картограф А. Петерман,¹³ который, как писал Мурчисон, считал, что самым верным и надежным способом достичь намеченной цели является посылка парового судна прямо по курсу между Новой Землей и Шпицбергенем, с тем чтобы затем пробиться через ледяные поля и войти в полынью Врангеля и Русских.

Изложив все обстоятельства дела и присовокупив к письму все собранные материалы, Мурчисон имел все основания написать Литке: «Я буду весьма благодарен Вам, если Вы представите все это дело на рассмотрение Академии, а также имп. Географического общества. Мне кажется, что со стороны моих русских коллег попытка разрешения этой великой задачи встретит

¹² Королевский астроном — официальное звание директора Гринвичской обсерватории. Им был тогда Джордж Бидл Эйри (Airy, George Biddell, 1801—1892), член-корреспондент Петербургской Академии.

¹³ Петерман, Август (Petermann, August, 1822—1878), издатель географического журнала «Petermann's Mittheilungen».



Ф. П. Литке (1797—1882).

Литография. (Архив АН СССР. Ленинград).

горячее сочувствие, и если мои предположения справедливы, то наши шаги, направленные к убеждению Британского правительства и Адмиралтейства в важности этого предприятия, получат мощную поддержку, когда к ним присоединятся ученые России». И далее он добавил: «Если бы мне дано было увидеть единение русских и британских моряков в общих усилиях достичь Северного полюса и полярных Ваших соотечественников, то я сердечно порадовался бы, что в мои старые годы мне удалось вновь спаять истинную международную дружбу, которой я был свидетель. Эта цель всегда близка моему сердцу, и я никогда не упускаю ни одной возможности ей содействовать».

Это стремление Мурчисона привлечь русских моряков к решению грандиозной задачи основывалось на глубоком уважении к русскому народу, который он за время своего путешествия в глубь России успел и узнать и полюбить. Вот что он писал, например, в предисловии к основному труду по геологии России,¹⁴ характеризуя отличительные черты русского народа: «Если мне придется указать на особенно выдающуюся черту в русском народном характере, то это будет та твердая, не отступающая ни перед какими препятствиями воля, которая на нетерпеливое „вперед“ путешественника всегда весело отвечала всепобеждающим „можно“! Силою этого волшебного слова русские и на Москва-реке и на Неве соорудили памятники, которые могут соперничать с величайшими произведениями древности и новейшего времени. Для такого народа не существует действительных затруднений. Проваливался ли мост — через несколько времени, как бы по волшебству, возникал на его месте новый. Натыкались ли путешественники на почти безводную речку — она на их глазах, как бы сверхъестественною силою, делалась судоходною, и они могли спускаться по ней на лодках. Там, где не было возможности плыть, сильные молодцы с веселою песнею переносили лодки на плечах чрез мели и пороги. В мокроту и сушь, в зной и в стужу никогда не было слышно ропота на их устах, а на все был один ответ „можно“!». ¹⁵

Содержание полученного от Мурчисона письма Литке огласил 28 (16) марта на очередном заседании Физико-математиче-

¹⁴ Издан в 1845 г.; русский перевод вначале был напечатан в «Горном журнале», а затем выпущен отдельным изданием: Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского. На основании наблюдений, произведенных Родриком Импеом Мурчисоном, Эдуардом Вернейлем и графом Александром Кейзерлингом. Переведено с английского языка, с примечаниями и дополнениями корпуса горных инженеров полковником Александром Озерским, чч. 1—2. СПб., 1849.

¹⁵ Цитировано по переводу, приведенному в статье академика Г. П. Гельмерсена, читанной в торжественном заседании Академии наук 29 декабря 1871 г. («Зап. имп. Акад. наук», т. 20, СПб., 1872, стр. 189).



К. М. Бэр (1792—1876).
Литография. (Архив АН СССР, Ленинград).

ского отделения (оно включало тогда все естественнонаучные дисциплины). В протоколе записано: «Президент сообщил извлечение из письма, полученного им от члена Академии, президента Королевского Лондонского географического общества Родерика Мурчисона, который уведомляет о новых, возникших в Англии проектах снаряжения ученых экспедиций для достижения Северного полюса, и присовокупил к сему, что если бы С. Петербургская Академия наук высказалась в пользу этих проектов, то голос ее мог бы иметь влияние на устранение некоторых затруднений, встречаемых этими проектами в Англии».¹⁶

Как во всех подобных случаях, Отделение решило назначить комиссию для всестороннего рассмотрения возбужденного вопроса. В комиссию вошли представители различных научных областей — биолог и географ К. М. Бэр,¹⁷ геолог Г. П. Гельмерсен,¹⁸ геофизик А. Я. Купфер и астроном А. Н. Савич.¹⁹

По принятому в Академии порядку каждая комиссия возглавлялась старшим по избранию академиком; в данном случае это был К. М. Бэр. Его рукой и написан «Проект обращения к Лондонскому Королевскому обществу от С. Петербургской императорской Академии наук в отношении предложенной новой экспедиции на Северный полюс».²⁰

Согласно разработанному проекту, Академия выражала свое удовлетворение тем, что Лондонское географическое общество решило возобновить арктические исследования, столь остро необходимые мировой науке. В течение двух веков, начиная с экспедиции Уиллоби и Ченслора (о них речь была в I главе), английские моряки проводили многочисленные изыскания в северных широтах, и это высоко ценилось географами во всем мире. Должное воздавала им и Петербургская Академия наук. К. М. Бэр, который известен в географии законом, носящим его имя, и с изысканиями которого связаны весьма важные достижения в деле изучения Севера,²¹ отмечал значение предпринятых в Англии арктических экспедиций, «которым научный мир столь много обязан расширением человеческих познаний».

¹⁶ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 1а Ф-М, 1865, № 113, § 60.

¹⁷ Бэр, Карл Максимович (1792—1876), действительный член Академии с 1828 г.; в 1854 г. избран иностранным членом Лондонского Королевского общества (см.: *The Record of the Royal Society of London*, 1940, p. 475).

¹⁸ Гельмерсен, Григорий Пегрович (1803—1885), в Академию избран в 1844 г.

¹⁹ Савич, Алексей Николаевич (1810—1883), в Академию избран в 1862 г.

²⁰ Архив АН СССР, ф. 1, оп. 2, 1865, № 17, § 80.

²¹ См. его доклады: *Expedition en Nowaja Semlia et en la Laponie. Bulletin Scientifique*, II, 1837, стр. 315 и сл.; III, 1938, стр. 96 и сл., 131 и сл., 151 и сл., 171 и сл., 343 и сл.; М. М. Соловьев, Бэр на Новой Земле. 3-е изд. Изд. АН СССР, Л., 1934.

Гибель Дж. Франклина и всего личного состава его экспедиции, как уже отмечалось, тяжело отразилась на дальнейших исследованиях, однако снаряжение ряда экспедиций — их было около пятидесяти — для отыскания пропавших исследователей показало, на что способны мужественные английские моряки, не утрачившиеся неимоверных трудностей и даже опасности. «Англичанам, — читаем мы в названном документе, — делает величайшую честь — это будет оценено самыми отдаленными потомками, — что они дали такое доказательство братских чувств, живущих в их сердцах, проведя столько лет в наполненных льдом проливах американского арктического архипелага ради спасения мужественного Франклина или хотя бы части его команды».

Главная задача Франклина, а ее ставили себе попутно и те, кто отправлялся с целью его спасения, — была достичь Северного полюса. Петербургские академики считали, что избранный маршрут не был самым лучшим. Однако для ее решения спасательные экспедиции не могли двигаться по иному направлению. «Из-за этого, — писал Бэр, — британский флот не мог пойти иным путем, на котором было бы, вероятно, легче достичь ближайшего соседства Северного полюса и уступить это другим народам; нам представляется, что достичь этого легче по первому пути, чем через пролив Смита».²²

Экспедиция на Северный полюс должна была решить основной вопрос, окружен ли последний открытым морем или сушей. Заметим, что окончательно этот вопрос был решен лишь в XX в., когда исследователям удалось приблизиться к полюсу²³ и началось систематическое изучение окружающих его пространств.²⁴ Петербургская Академия склонялась к точке зрения известного русского мореплавателя Ф. П. Врангеля,²⁵ полагавшего, что во-

²² Пролив Смита — пролив между северо-западной частью Гренландии и южной частью Земли Эдснера, открытой в 1616 г. и названной в честь английского мореплавателя Дж. Смита (1579—1631).

²³ См.: М. А. Дьяконов. История экспедиций в полярные страны. Архангельск. 1938. Роберт Пири. Северный полюс. Предисловие и примечания В. Ю. Визе, М., 1948.

²⁴ И. Д. Папанин. Жизнь на льдине. Дневник. Издание второе, переработанное и дополненное. М., 1940; Н. Н. Зубов. В центр Арктики. Л.—М., 1940; П. П. Ширшов. Научные результаты дрейфа станции «Северный полюс» (Рельеф дна и водные массы центральной части Северного Ледовитого океана). В кн.: Общее собрание Академии наук СССР 14—17 февраля 1944 года. Изд. АН СССР, М.—Л., 1944, стр. 110 и сл.; И. Спирин. Покорение Северного полюса. М., 1950; М. Водопьянов. Полюс. М.—Л., 1951.

²⁵ Врангель, Фердинанд Петрович (1796—1870), адмирал, известный кругосветными путешествиями, во время которых сделал ряд географических открытий; его именем назван остров в Северном Ледовитом океане.

круг полюса нет постоянного сплошного ледяного покрова.²⁶ Отсюда и вытекало мнение Академии, что маршрут, предложенный Петерманом, является более правильным, чем проект Осборна, хотя и этот последний не должен быть совсем отвергнут. Изложив точку зрения Врангеля, Бэр писал: «Из этого следует, что мы стоим за предложение г. Петермана, и если Британское адмиралтейство не предлагает снарядить две экспедиции, одну — в североамериканский архипелаг, а другую — прямо от Шпицбергена на север, то мы отдаем предпочтение второй. Она, как нам кажется, обещает гораздо большие шансы на успех, чем первая».

Далее, основываясь на данных русских промышленников, которые бывали на Шпицбергене, комиссия полагала, что «если экспедиция отправится на полюс и за полюс на двух паровых судах, то это будет связано с относительно меньшей опасностью для людей и меньшими усилиями и затратами, чем это имело место с Джемсом Россом²⁷ среди айсбергов Южного полюса».

Возглавляемая академиком Бэром комиссия всесторонне рассмотрела преимущества обоих маршрутов. Первый из них обещал, например, большие результаты для геологии и биологии, но трагическая гибель Франклина заставляла отдать предпочтение второму варианту. «Даже в самом неблагоприятном случае, — подчеркивалось в заключение, — если суда были бы затерты льдами, чего, собственно, не следует опасаться паровым судам, у них все же была надежда, что ближайшей весной ледяные поля вынесут их к югу. Подобной надежды почти совсем не существует для судов в северо-восточных проливах. За это говорит трагическая участь сэра Джона Франклина. Путешествие прямо к полюсу, может быть, дало бы меньше и для геологии, и для зоологии, чем путь к западу от Гренландии, хотя в отношении зоологии можно многое найти близ Шпицбергена и далее к северу; однако оно легче решило бы главный вопрос о водном пространстве вокруг полюса, который имеет величайшее значение для метеорологии и учения о земном магнетизме. Это путешествие — и это уже не малое достижение — опровергло бы многие нелепые гипотезы. Мы напоминаем, с одной стороны, статью г. Фрориса, который ожидает в окрестностях полюса

²⁶ Указанная точка зрения Врангеля была высказана им после первой экспедиции (1820—1824), предпринятой для обследования северо-восточной Сибири и окончательного решения вопроса о том, соединяется ли Азия с Америкой, поднятого еще в XVIII в. Лейбницем перед Петром I.

²⁷ Росс, Джемс Клерк (Ross, James Clark, 1800—1862), английский мореплаватель; упоминаемая экспедиция — она состояла из двух кораблей «Эребус» и «Террор» — была предпринята в 1839 г. Росс затем участвовал в экспедиции (1848—1849), снаряженной для отыскания Дж. Франклина, совершившего свое последнее путешествие на названных выше кораблях.

весьма приятного климата, так как все ветры дуют там с юга, с другой — противоположное допущение постоянной полярной шапки».

В свете данных, добытых арктическими исследователями в XX в., гипотеза о «приятном климате» на полюсе нам теперь представляется столь же фантастической, сколь и смехотворной. Однако принятое ныне противоположное мнение смогло восторжествовать только тогда, когда удалось побывать непосредственно на полюсе, предварительно исследовав прилегающие к нему пространства. Это исследование петербургские академики и считали самой главной задачей. Ведь речь шла не о спортивном рекорде,²⁸ а о научных изысканиях в районах, где, как теперь считается, находится «фабрика погоды», оказывающая огромное влияние на климат всей Земли. «Даже если британская экспедиция найдет южнее полюса остров с ледяным краем, результат будет не менее ценным. Дело ведь не в самом полюсе. Это такая же точка, как и все другие».

В заключение комиссия согласилась с мнением, высказанным Мурчисоном в обращении к Литке, что экспедицию следует снарядить вначале именно на Северный полюс и что это послужит лучшей подготовкой для исследования Антарктики, вплоть до Южного полюса. Он, конечно, представляет такой же интерес для науки, как и Северный, и давно привлекал внимание русских мореходов. Достаточно вспомнить экспедицию (1819—1821) русских мореплавателей на судах «Восток» и «Мирный» под руководством Ф. Ф. Беллинсгаузена²⁹ и М. П. Лазарева,³⁰ впервые обошедших вокруг Антарктического материка.³¹

Авторитета Петербургской Академии наук оказалось, однако, недостаточно, чтобы преодолеть упорство английских официальных кругов. Задуманная экспедиция так и не состоялась. Лишь

²⁸ Не обходилось без стремления к рекордам. И. Спирин, участник покорения Северного полюса, писал: «Стремление к личной славе и связанные с этим возможности наживы — вот что гнало мореплавателей в высокие широты. За редким исключением, эти экспедиции носили ярко выраженный характер рекордсменства. Не случайно путешествия в Арктику, предпринимавшиеся мореплавателями разных стран во второй половине XIX и в начале нашего века, серьезные ученые практически называли „международными гонками к Северному полюсу“» (И. Спирин. *Покорение Северного полюса*. М., 1950, стр. 7).

²⁹ Беллинсгаузен, Фаддей Фаддеевич (1779—1852), командир корабля «Восток»; впоследствии военный губернатор Кронштадта.

³⁰ Лазарев, Михаил Петрович (1788—1851), командовал «Мирным»; впоследствии выдающийся флотоводец.

³¹ Об этой экспедиции см.: Л. С. Берг. *Русские открытия в Антарктике и современный интерес к ней*. М., 1949.

через десять лет, когда Мурчисона уже не было в живых, по инициативе того же Ш. Осборна была снаряжена экспедиция Георга Нэрс на судах «Алерт» и «Дисковери» (1875—1876). Как и все его предшественники, Нэрс не достиг намеченной цели и пришел к выводу, что «Северный полюс не достижим», именно так он телеграфировал в Англию, как только добрался на обратном пути до первого пункта, где был телеграф.³²

Должно было пройти более трех четвертей века, пока экспедиция академика О. Ю. Шмидта высадилась в районе Северного полюса и оставленная там отважная четверка в составе И. Д. Папанина, П. П. Ширшова, Е. К. Федорова и Э. Т. Кренделя не начала систематического его изучения.

³² А. Ф. Лактионов. Северный полюс. Очерк истории путешествий к центру Арктики. Изд. Главсевморпути, М.—Л., 1949, стр. 73.

Глава VII

ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК И СЪЕЗД В БРЭДФОРДЕ ПО ВОПРОСАМ О ЕДИНСТВЕ МЕР И ВЕСОВ

Прошло уже свыше полутора веков, как французские переловые ученые предложили метрическую систему мер, предназначенную для всех времен и народов, но до сих пор еще не все государства узаконили всеобщее ее применение. При всех непре-рекаемых преимуществах новой системы введение ее столкнулось во многих странах с ожесточенным сопротивлением. Естественно, что, как всякое нововведение, метрическая система встретила различные возражения. Не последним аргументом в устах ее противников было то, что новая идея исходила из революционной Франции. Научные идеи не впервые возбуждали подобную оппозицию. Известно ведь, что английский король Георг III не только сам был против применения громоотводов, но и требовал от Королевского общества отменить его решение в пользу этого средства защиты от грозовых разрядов.¹ Хотя громоотвод был изобретен В. Франклином (1706—1790) еще в то время, когда английские колонии в Америке не проявляли явных признаков «крамолы», однако через четверть века этот ученый стал одним из выдающихся лидеров в борьбе американского народа за независимость.

Длительная и упорная борьба за метрическую систему весьма поучительна. Она ждет еще своего историка. Отметим только, что даже в конце XIX в. против метрической системы консервативно настроенные люди выступали с совершенно несерьезными доводами. Среди ее противников встречаются и имена,

¹ П. Л. Капица. Научная деятельность В. Франклина. «Вести. Акад. наук СССР», 1956, № 2, стр. 73.

пользовавшиеся громкой известностью, как например английский философ Герберт Спенсер.²

Поэтому понадобилась длительная просветительная работа, имевшая целью популяризацию единой мировой системы мер. Понадобилось широкое обсуждение ее на различных национальных и международных собраниях и съездах. Такой съезд состоялся в 1798 г. в Париже. Россия и другие державы, порвавшие в это время дипломатические отношения с Францией, не приняли участия в работах этого съезда. Однако самая идея перехода к единой для всего мира системе мер увлекала передовых русских ученых, и они внимательно следили за ее распространением среди цивилизованного человечества. К этому побуждала возраставшая непрерывно путаница в практике употребления различных систем мер в разных странах, в том числе и в России.

В законодательствах всех стран регламент о мерах и весах всегда занимал важное место, но никогда еще не уделялось столько внимания задаче закрепления точных значений единиц измерения, как в XIX в. Кроме нужд торговли и промышленности, в особенности машиностроительной, предъявила свои требования и наука, ставшая на путь создания единообразной системы измерений, повсеместно принятой.

Рост внутреннего рынка и увеличивающийся экспорт сырья и сельскохозяйственных продуктов, а также импорт изделий промышленности Запада побудили русское Министерство финансов, ведавшее тогда и вопросами добывающей и обрабатывающей промышленности и торговли, подготовить проект точных сравнительных таблиц русских и иностранных мер и весов. Для этого необходимо было иметь наряду с образцами русских мер и весов и копии тех эталонов, которыми пользовались за границей. Такие копии, официально засвидетельствованные зарубежными правительствами, были получены через дипломатические представительства. В 1833 г. начала работать специально созданная комиссия, на которую было возложено осуществление намеченной Министерством финансов задачи. В эту комиссию от Академии наук вошел академик А. Я. Купфер.

Возникавшие при пользовании старыми мерами трудности сразу отпадали при переходе к метрической системе. Однако сила рутины была велика и преодолеть ее оказалось невозможным. Члены комиссии, особенно академик А. Я. Купфер, признавали ценность идеи, лежащей в основе новой системы мер. Помимо практических выгод, чрезвычайно важным представлялось

² В Т ю р и н. Возражения Герберта Спенсера против метрической системы и разбор их. Всемирное техн. обозр., 1899, № 9, стр. 290 и сл.

то обстоятельство, что прототип основной единицы в отличие от мер, основанных на эталонах, выбранных произвольно, всегда мог быть восстановлен в случае его утери.

Тем не менее не только в России, но и в большинстве других стран все предпринимавшиеся на протяжении многих десятилетий попытки ввести метрическую систему в обязательном порядке оказались безуспешными. В самой Франции, несмотря на принятые еще в конце XVIII в. законы, введение метрической системы встретило упорное сопротивление, с которым правительству пришлось считаться.

Названная выше комиссия установила, что еще со времен Петра I сажень была разделена на футы с соответствующими последующими делениями и что, таким образом, русская линейная мера была согласована с английской. Это имело важное значение для решения комиссии. Россия и Англия с колониями, которыми она тогда владела, были самыми крупными державами не только по обширности занимаемой территории, но и по объему внешней торговли. Следовательно, применявшиеся в этих странах единицы были распространены на большей части Европы и Азии и в известной мере имели международный характер.

Соображения комиссии были узаконены соответствующим правительственным указом «О системе Российских мер и весов», подписанным 11 октября 1835 г. В вводной части этого документа отмечается: «Для постановления на неизменных началах системы Российских мер и весов составлена была особая Комиссия из людей ученых и сведущих в сем деле, на которую возложено было определить с возможною, по нынешнему состоянию наук, точностью сперва линейную меру, сравнением оной с английскою, с давнего времени уже принятою основанием российской, а потом на сем начале определить нормальный фунт и меры жидких и сыпучих тел, сравнить определенные таким образом российские меры и весы с выписанными из знатнейших государств образцовыми мерами и весами, кои засвидетельствованы самими правительствами, и, наконец, составить сравнительные таблицы оным для употребления по таможенным ведомствам».³

Между тем в 1832 г. К.-Ф. Гаусс закончил свой знаменитый мемуар «Интенсивность земной магнитной силы, приведенная к абсолютной мере».⁴ С этого труда ведет свою историю Гауссова абсолютная система единиц, в основу которой легли грамм,

³ Полн. собр. законов Росс. имп. Собр. второе, т. X, отд. второе, 1835. СПб., 1836, № 8459, стр. 1010.

⁴ Карл Фридрих Гаусс. Избранные труды по земному магнетизму, перевод академика А. Н. Крылова. Ред. проф. Б. М. Яновского. Изд. АН СССР, М.—Л., 1952, стр. 7 и сл.

миллиметр, секунда.⁵ Эта система, а следовательно, и связанная с ней французская метрическая система, получает всеобщее признание в науке, и ученые в разных странах, в том числе и в России, начинают применять ее в своих исследованиях.

Но от признания этой системы в научной среде до ее узаконения было еще далеко. Во многих странах, в том числе в Англии и США, метрическая система до сих пор не является еще обязательной. Лозунг французских ученых «для всех народов» полностью не осуществлен и в наши дни, когда развитие науки и техники сделалось даже немыслимым на иной базе измерений, чем метрическая система.

Особенно остро ощущалась неурядица в области мер и весов в странах с высоким развитием национальной культуры. Это понимали все передовые ученые. Петербургская Академия наук отметила это присуждением в 1845 г. Демидовской премии Ф. П. Петрушевскому (1785—1848) за фундаментальный труд «Общая метрология».⁶

Согласно положению о премиях, произведения, поступавшие на конкурс, направлялись для отзыва (разбора) академику, занимавшему соответствующую кафедру. Заключение о работе Петрушевского было дано А. Я. Купфером.⁷ Значительный интерес вызывает не только его заключение о представленной на соискание премии работе, но и вводная часть отзыва, указывающая на важное значение метрологии в связи с состоянием ее в разных странах.

Возглавляя метрологическое дело в России, Купфер был прекрасно осведомлен о состоянии этой исключительно важной для практики области точного знания за рубежом. Правительства многих стран давно осознали, что система мер и весов нуждается в коренном преобразовании, однако никто не решался поднять руку на глубоко укоренившиеся, хотя и явно несостоятельные системы мер. С ними могла покончить только страна, вступившая на путь революционных преобразований всей общественной жизни. И на это Купфер прямо указывает: «Во Франции, где до перемен первой революции почти каждая область, едва ли

⁵ См. доклады А. Н. Крылова, С. И. Вавилова и М. А. Шателена на торжественном заседании Института истории науки и техники Академии наук СССР, посвященном столетию абсолютной системы мер (Архив ист. науки и техн., вып. 3, Л., 1934, стр. 183 и сл.)

⁶ Шестнадцатое присуждение учрежденных П. Н. Демидовым наград. 24 мая 1847 г. СПб., 1847, стр. 31.

⁷ Работа Петрушевского была представлена на конкурс еще в 1846 г., но, так как премии были уже распределены, была отложена до следующего года. За это время автор дополнил свою работу новыми материалами (там же, стр. 135).

не каждый город имели свои собственные весы и меры, впервые живо почувствовали потребность вящего упрощения по этой части, имеющей столь важное влияние на сношения житейского быта, и революционное правительство, без того уже склонное к ниспровержению всего существовавшего, положило установить совершенно новую единицу мер, весов и монет, которая, имея не рациональные, а чисто естественные отношения, долженствовала не только быть законно введенною во Франции, но и служить образцом всему миру».⁸

Избранная тогда единица меры длины — метр (одна десяти-миллионная часть четверти земного меридиана) была основана на измерениях, произведенных французскими учеными Мешеном (Méchain, Pierre Français Andre, 1744—1844) и Делаμβром (Delambre, Jean Baptiste Joseph, 1749—1822). Эти работы, по определению Купфера, «величавые работы», принесли науке «обильную добычу», вследствие чего метрология, преследовавшая вначале упорядочение торговых отношений, «вступила в чреду наук математических».

В то время решительно порвали со старой системой мер только во Франции. В других государствах на подобный шаг не осмеливались, а вводили метрическую систему как бы исподволь, допуская ее факультативно. Такой порядок усложнял дело, прибавляя к употреблявшимся старым мерам еще новые, что вовсе не содействовало искоренению злоупотреблений, легко возникающих во всяком запутанном деле. Это, писал Купфер, привело к тому, что «усилия правительств покамест не только не уменьшили, а еще увеличили работу метролога».

Могучий научный и технический прогресс, вызванные ускоряющимся развитием производительных сил в странах Европы и Америки, необычайно содействовал расширению международных экономических и культурных связей. Ярким выражением этого явились всемирные выставки, во время которых происходили встречи деятелей науки и техники разных стран. На совещаниях, конференциях и конгрессах обсуждались важнейшие научные и прикладные проблемы. В 1855 г. в Париже была открыта очередная Всемирная выставка. 3 августа этого года съехавшиеся на Выставку передовые ученые и общественные деятели учредили Международную ассоциацию по созданию единообразной десятичной системы мер, весов и монеты. Русские ученые не присутствовали на этом совещании, так как в это время шла Крымская война, в которой Франция воевала на стороне Турции против России, что исключало возможность участия России в Выставке.

⁸ Там же, стр. 129.

Ассоциация объединила представителей большого числа стран Европы и Америки, но с самого начала было ясно, что без участия России в соглашении о единообразии мер и весов добиться поставленных целей невозможно. Поэтому при первой возможности два наиболее авторитетных отделения Ассоциации — Британское и Французское — обратились со специальными посланиями или, как сказано в официальных бумагах, «адресами» к Петербургской Академии наук с просьбой оказать содействие в учреждении отделения Ассоциации в России.

Почин принадлежал Британскому отделению. Обращение, датированное 29 апреля 1859 г., было направлено через упоминавшегося выше известного геолога Р.-И. Мурчисона, состоявшего с 1845 г. действительным членом Петербургской Академии наук.

Обращение, подписанное не только видными учеными, но и общественными деятелями, среди которых встречаются имена членов как верхней, так и нижней палаты Английского парламента, начинается с краткого обзора возникновения Ассоциации и деятельности ее Британского отделения, члены которого единодушно признали метрическую систему единственно приемлемой, отвергнув все остальные, и в первую очередь английскую. «Британское отделение, — читаем мы в этом документе, — вскоре убедилось в необходимости отвергнуть английские методы, которые носят отнюдь не международный характер, а свойственны только Англии и некоторым зависящим от нее странам, и в которых нет и следа какой-либо стройной системы, тем более — десятичной системы. Эти методы, возникшие в силу случайных обстоятельств, лишены каких-либо преимуществ, связаны с огромной затратой времени, труда, внимания и совершенно недостойны мощной и культурной страны. Отделение неизбежно обратилось к метрической системе, первоначально изобретенной и продолженной учеными и общественными деятелями Франции ради блага рода человеческого; она уже принята большинством стран с благодарностью и восторженным признанием ее полезных сторон. После самого тщательного рассмотрения вопроса, взвесив все трудности и все возражения, Британское отделение Ассоциации пришло к выводу, что не остается иного пути, как принять метрическую систему, остановившись на метре, как на наилучшей единице длины, литре, как наилучшей единице измерения емкости, и грамме, как наилучшей единице веса».⁹

В обращении с удовлетворением отмечается, что метрическая система не только уже получила признание в русских научных и технических кругах, но широко применяется в «научных рабо-

⁹ Архив АН СССР, ф. 2, оп 1859, № 21. л 4

тах и инженерных операциях». Вообще этот документ свидетельствует о том, что за рубежом, в особенности в Англии, были достаточно осведомлены обо всем, что появлялось в русской печати, не только общей, но и специальной.

Следует отметить, что от внимания Британского отделения не ускользнуло, например, то, что печаталось по вопросам метрологии в журнале «Морской сборник», как это видно из письма в редакцию почетного секретаря Отделения Т. Митчеля. Это письмо — оно написано по-русски — датировано 9 августа 1858 г. и является откликом на помещенные в «Морском сборнике» статьи, касающиеся вопросов метрологии. Выступления в печатном органе военно-морского ведомства показались Британскому отделению настолько важными, что содержание их было сообщено членам Отделения и произвело большое впечатление. Вот что писал Митчель редактору «Морского сборника»: «Международное общество для водворения всеобщей десятичной системы мер, весов и монет поручает мне изъяснить Вам удовольствие, с которым были читаны в заседании сего Общества дельные статьи о десятичной системе, помещенные в Сборниках за ноябрь 1856 и март 1857 г.».¹⁰

Речь шла о статье К. Кадинского «Система всеобщих мер»¹¹ и ответе на нее, подписанном буквами К. В. Автор статьи признавал, что существующие в мире системы мер и весов вносят путаницу во всякого рода расчеты. В разных странах приняты одноименные названия мер, между собой не равновеликих, например французский фунт отличается от английского на $\frac{1}{15}$, а прусский фунт превышает русский на $\frac{1}{7}$. «Язык, — писал К. Кадинский, — состоит из многих тысяч слов, система мер состоит из немногих названий, но легче изучить иностранный язык, нежели понимать иностранные меры».¹² Автор приводил ряд примеров, когда в одних и тех же изданиях, даже в учебниках употребляются одинаковые наименования мер разных величин, принятых в разных странах. Все это настоятельно требует установления международной системы мер и весов, обязательной для всех стран мира. Но метрическую систему, основанную на измерении парижского меридиана, К. Кадинский считает для этого неприемлемой, так как это роняет престиж других государств; в случае потери прототипа метра пришлось бы затратить огромные усилия, чтобы выполнить новые измерения. Десятичная система неудобна тем, что при ней невозможно пользоваться такими вошедшими в обиход величинами, как $\frac{1}{3}$,

¹⁰ «Морской сборник, издаваемый Морским ученым комитетом», 1858, т. XXXVII, сентябрь, отд. смесь, стр. 7.

¹¹ Там же, 1856, т. XXV, ноябрь, отд. неофиц., стр. 337 и сл.

¹² Там же, стр. 339.

$\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$. Немаловажным препятствием к введению французских мер является и то, что они «чрезвычайно разнятся от всех прежде бывших и теперь находящихся в употреблении». По мнению автора, нужно двум-трем поколениям вымереть, чтобы отвыкнуть от старых мер.¹³

Все эти «доводы» не трудно было опровергнуть. Это и сделал возражавший Кадинскому автор, подписавшийся инициалами К. В. «Решившись раз переменить систему, — писал последний, — надо выбрать лучшую старой и при том, по возможности, ту, которую принять может целый свет, что было бы идеалом совершенства в этом отношении».¹⁴ Десятичная система является именно такой. «Меры, будучи сделаны для того, чтобы мерить, измерять, более, нежели что-либо в свете, подлежат арифметическим действиям. Следовательно, чем они удобнее будут для этих действий, тем лучше. А для этого необходимо, чтобы они согласовались с общепринятой нумерацией, т. е. были основаны на десятичной системе, как и арифметика». Ссылка на национальный престиж несостоятельна прежде всего потому, что мнимые поборники престижа упускают из вида интернациональный характер науки. «Как будто, — восклицает автор, — гений и результаты научных изысканий не суть принадлежность всего человечества!».¹⁵

Некоторых, в том числе и Кадинского, смущали, чтобы не сказать шокировали, сами чужеземные названия новых мер; но ведь и употреблявшиеся тогда в России названия — фунт, фут, дюйм — пришли с Запада, а аршин — с Востока. Точно так же несостоятельным было опасение, что в случае утери прототипа пришлось бы произвести новые измерения географического меридиана, ибо если бы было достигнуто международное соглашение, то в каждой стране хранилась бы точная копия изготовленного в конце XVIII в. во Франции эталона.

Целый ряд стран Европы, указывал этот автор, уже официально заявил о принятии метрической системы. Введение ее в России было бы решающим для дела установления международной системы мер и весов. «Если бы еще Россия, — писал он, — подала этот прекрасный пример, то непременно ему последовала бы Германия и остальная часть Европы. Лестно надеяться, что это будет».¹⁶

Последние строки как нельзя лучше отвечали чаяниям и надеждам Ассоциации, выражавшей автору свою признательность

¹³ Там же, стр. 340.

¹⁴ Там же, 1857, т. XXVIII, март, отд. смесь, стр. 5.

¹⁵ Там же, стр. 6.

¹⁶ Там же, стр. 7.

в следующих словах: «Статья г. автора, подписавшегося буквами К. В., в особенности обратила на себя внимание Общества, которому было крайне приятно видеть такое согласие в мнениях почтенного автора с тем, которое разделяет Общество. Общество прибегает к издаваемому Вами журналу с просьбой выразить г. автору К. В. то удовольствие, которое было доставлено его статьей, и вместе с тем надеется на дальнейшее вспомоществование вашего журнала в столь полезном деле».¹⁷

Редакция «Морского сборника», печатного органа ведомства, особенно остро страдавшего от неурядицы в мерах и весах, целиком была на стороне тех, кто боролся за введение метрической системы. Она считала ее одним из важных научных завоеваний. В сентябрьском номере журнала, где опубликовано письмо Митчеля, помещены сведения о деятельности Ассоциации, в том числе и решение, принятое учредителями при ее основании. Этим материалам предпослано редакционное введение, в котором новая система мер и весов ставится в один ряд с такими достижениями века, как железные дороги, трансатлантический телеграф, всемирные выставки, служившие могучим рычагом в деле объединения народов. Вместе с другими достижениями творческого ума, метрическая система содействует тому, что народы «в отношении интеллектуальном более и более сливаются в одно большое и общее семейство, посредством общечеловеческих великих предприятий и преобразований».¹⁸

Как и предыдущие статьи, выступление «Морского сборника» сразу же обратило на себя внимание Лондонского отделения Ассоциации, поспешившего выразить редакции «признательность Общества за ясное и отчетливое изложение образования, состава и цели оно»¹⁹ и в подтверждение приведенных слов подчеркивавшего, что «Совет Общества уверен, и все просвещенные люди, вероятно, согласятся с ним, что ничто так не может содействовать связи и дружеским, основанным на взаимной выгоде отношениям народов между собою, как повсеместное введение однообразной системы мер, весов и монет».

Обращаясь к Петербургской Академии наук, Ассоциация надеялась не только заручиться сочувствием одной из авторитетных мировых научных корпораций, но получить действительную ее помощь. Оснований для этого было более чем достаточно. За рубежом хорошо знали о градусных измерениях, производившихся в течение многих лет академиком В. Я. Струве, хотя до-

¹⁷ Там же, 1858, т XXXVII, сентябрь, отд смесь, стр 7.

¹⁸ Там же, стр 1

¹⁹ Там же, т XXXVIII, декабрь, отд смесь, стр 125.

бытые результаты не были еще изданы полностью.²⁰ В обращении Лондонского отделения сказано, что его члены «в особенности оценили определения размеров Земли, выполненные вашим высокоталантливым коллегой — императорским астрономом.²¹ Дуга меридиана, измеренная Струве, — самая длинная, какая была определена до сих пор, и вычислена, надо полагать, с величайшей точностью».²²

Разумеется, самую эффективную помощь можно было ожидать от академика Купфера, широко известного далеко за пределами России не только своими физическими, кристаллографическими и метеорологическими исследованиями, но и работами в области метрологии. Как явствует из Обращения, в Англии знали о деятельности возглавлявшейся Купфером комиссии и о появившемся в результате двухтомном труде, в котором «выработана тончайшая совокупность стандартных весов и мер».

Содержание Обращения французских ученых и общественных деятелей аналогично английскому. В этом документе подробнее излагается история возникновения метрической системы и еще более подчеркивается значение участия России в осуществлении задач, которые поставила перед собой Ассоциация. «Отсутствие столь обширного государства, столь мощного, столь выдающегося по месту, занимаемому им в науке, создает крайне печальный пробел в Международной Ассоциации по единообразию мер и весов», — подчеркивается в Обращении.

К английскому и французскому обращениям присоединился и неперенный секретарь Бельгийской Академии наук А. Кетле.²³ В датированном 25 июня 1859 г. письме он отмечал: «Принятие единообразной системы мер и весов для различных стран представляет собою благо, которое когда-то можно было назвать химерическим, однако оно все больше приближается к осуществлению. Следует пожелать, чтобы пример подали великие державы, тогда только он найдет подражание. Если бы Россия присоединилась к великим странам Европы, она подала бы самый блистательный пример, который помог бы исполнению того, что

²⁰ Исследования В. Я. Струве изложены в двухтомном труде, изданном в 1857—1860 гг.: *Arc du méridien de 25°20' entre le Danube et la mer glaciale, mesuré depuis 1816 jusqu'en 1855...* Publié par l'Académie des Sciences de St. Pétersbourg, 1857—1860.

²¹ В. Я. Струве, основавший Пулковскую астрономическую обсерваторию, был ее директором всю жизнь. В Англии лицо, занимающее подобный пост — директор Гринвичской обсерватории, — называется королевским астрономом.

²² Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1859, № 21, л. 5.

²³ Кетле, Ламбер Адольф Жак (Quetelet, Lambert Adolphe Jacques, 1796—1874), математик и статистик, с 1847 г. член-корреспондент Петербургской Академии наук.

вначале считалось химерой. Этот пример в громадной степени содействовал бы интересам всех народов, особенно в настоящее время, когда их взаимоотношения значительно облегчены всеми возможностями, какие им представляют искусства и науки, и развиваются все шире. Перед славной корпорацией, какой является императорская С. Петербургская Академия наук, было бы неуместно доказывать эти мысли».²⁴

В Петербургской Академии наук все вопросы принципиального характера рассматривались на заседаниях соответствующих отделений, собиравшихся не реже двух раз в месяц. Вопросы, поднятые обращениями, подлежали рассмотрению в Физико-математическом отделении, которое включало в себя все естественнонаучные и прикладные дисциплины, бывшие предметом изучения в Академии. Послание из Лондона обсуждалось на заседании Отделения 13 мая 1859 г. Как сказано в протокольной записи, Физико-математическое отделение выразило сочувствие целям, которые поставила перед собою Ассоциация,²⁵ и была назначена комиссия из действительных членов Академии, наиболее компетентных в данном вопросе. Комиссию возглавил А. Я. Купфер, в нее вошли академики М. В. Остроградский,²⁶ Б. С. Якоби и О. В. Струве.²⁷ Таким образом, в ней были представлены физика, математика и астрономия — области знания, где измерения наиболее широко применяются.

Решения Академии, будь то Общего собрания или Отделений, выполнялись незамедлительно. На второй день после заседания неперменный секретарь Академии академик К. С. Веселовский направил А. Я. Купферу выписку из протокола с посланием Британского отделения Ассоциации, и комиссия тотчас же приступила к выполнению возложенного на нее задания — составить письменное заключение по данному вопросу. Работа была закончена менее чем через месяц. 10 июня А. Я. Купфер выступил на заседании Физико-математического отделения и огласил представленный доклад комиссии.²⁸

Как заявил академик Купфер, комиссии предстояло высказать свое мнение по трем вопросам: об установлении единой десятичной системы весов, мер и монет для всех стран, о возможности введения единой десятичной системы мер, весов и мо-

²⁴ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1859, № 21, л. 25.

²⁵ Там же, ф. 1, оп. 1а, 1859, № 100, § 177.

²⁶ Остроградский, Михаил Васильевич (1801—1861), математик; в Академию избран в 1830 г.

²⁷ Струве, Отто Васильевич (1819—1905), астроном, сын В. Я. Струве, которого он заменил на посту директора Пулковской обсерватории; в Академию избран в 1852 г.

²⁸ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1859, № 21, лл. 14—17.

нет в России и о шагах, которые необходимо будет предпринять для осуществления предложений Международной ассоциации.

Отвечая на первый вопрос, докладчик указал, что десятичная система, т. е. деление единиц веса, меры и монет на десять, сто, тысячу частей, так свойственна общему способу счета, что ее целесообразность получила всеобщее признание. В России издавна десятичная система применяется не только в монетном обращении (рубль делится на 100 копеек с незапамятных времен), но и в области измерений; употреблявшиеся тогда в России и многих других странах дюйм составлял 10 линий, а мера емкости (жидкостей) штоф — $\frac{1}{10}$ ведра — 10 чарок. Все сознают, какую выгоду при расчетах дают такие деления. Но в области измерений десятичная система имеет место только в двух приведенных случаях; в остальных случаях соотношения причиняют огромные затруднения, особенно если принять во внимание, что на практике все больше и больше приходится иметь дело с соотношениями между линейными мерами и мерами емкости и площади, а также мерами емкости и весами. Кроме метрической, никакая другая система не допускает простого отношения между единицей веса и единицей длины. Напрашивается только один вывод — тот, который сделали и англичане, тщательно изучив свою систему. «Английская Ассоциация, — читаем мы в докладе, — пришла к заключению, что нужно просто принять французскую систему во всем мире, и мы полагаем, что Россия поступит правильно, последовав этому примеру. Это единственный способ решить сразу задачу — установить простую и строгую десятичную систему мер, чтобы потом она, будучи частично или полностью принята в некоторых странах и довольно широко распространена в науке, могла быть предложена другим странам, которые ее еще у себя не ввели».

Однако приходилось считаться с тем, что резкий переход к чему-либо новому неминуемо столкнется с упорным и яростным противодействием. При всем своем глубоком убеждении, что введение метрической системы не только целесообразно, но и необходимо, члены комиссии не создавали себе иллюзии, что все обойдется гладко, и ясно представляли себе, какие возникнут при этом трудности. Было совершенно очевидным, что чиновничий аппарат, всесильный в царской России, воздвигнет десятки препятствий, чтобы провалить или затормозить введение новых мер, отвечающих духу и требованиям времени. Вместе с тем комиссия понимала, что от России в значительной мере зависит, станет ли международная метрическая система, которая «лучше всего отвечает требованиям науки, промышленности и торговли: первой — своей строгостью и логикой; промышленности — своей простотой; торговли — тем, что она принята во многих государствах Европы».

Главным возражением, выдвинутым противниками новой системы, была ссылка на укрепившуюся в течение столь долгого времени привычку к употреблявшимся мерам. Ставили вопрос: как заставить людей принять новые единицы при ежедневных торговых операциях, когда дело идет о покупке или продаже предметов, составляющих жизненную необходимость каждого дня: хлеба, мяса и т. п.? Члены комиссии на эту трудность не закрывали глаза. Они признавали, что с укоренившимися в народе привычками нельзя не считаться. Напомним, что впоследствии при введении в Советском Союзе метрической системы, в период когда в стране происходила перестройка всего уклада общественной жизни, пришлось на первых порах допустить единицу веса 400 г, соответствующую приблизительно одному фунту (вес его равен 409.512 г). Да и в наши дни зачастую к единице веса «пуд», из системы мер, употреблявшейся в России ранее, прибегают в тех случаях, когда речь идет об урожае — валовом сборе зерна.

Комиссия, желая найти пути для преодоления трудностей перехода к новым мерам, предлагала оставить в России фунт как единицу веса, но с тем, чтобы он содержал 500 г; таким образом, перерасчеты, которые пришлось бы сделать, производились бы на основе простого соотношения — 4 : 5. А для того чтобы соблюсти принцип метрической системы в соотношениях между единицами веса и емкости, предлагалось ввести в России в качестве единицы веса не фунт, а двойной фунт (килограмм).

Несколько сложнее дело обстояло с мерами длины. Если основную единицу веса фунт приравнять к 400 г, то неточность не превысит 2%. Основная мера длины старой системы сажень содержала 2.1335 м, и если длину сажени считать равной только 2 м, то неточность между верстой и километром дойдет до 7%, а разница между десятиной и гектаром составит 10%. «Такое уменьшение, — отмечается в докладе, — конечно, велико, но, раз вступив на путь усовершенствования мер, уже нельзя отступать; вначале будет трудно приучить публику к этому изменению, но со временем его преимущества будут полностью оценены».

Предлагая ввести в России новые меры с сохранением старых наименований, комиссия сама сознавала, что это не является окончательным решением вопроса. Она полагала, что это «только, может быть, облегчит» введение новых мер. Отступление от метрической системы — сохранение названий: фунт, сажень, деление на 100 г не основной единицы (килограмма), а фунта (полукилограмма), — все это признавалось членами комиссии не очень логичным и в известной мере нарушением простоты метрической системы. Обращаясь к присутствующим, академик А. Я. Купфер спрашивал: «Не лучше ли бы было уничтожить все эти старые

названия, единственное преимущество которых состоит в том, что они давно были в употреблении, и заменить их новыми названиями, принятыми во Франции? Это свелось бы лишь к замене татарских или голландских наименований наименованиями греческими, а получилось бы то большое преимущество, что раз и навсегда была бы упразднена возможность смешать прежние единицы с новыми». Комиссия считала, что отвечать на этот вопрос должна не она одна, а все Отделение в целом.

В заключение комиссия высказалась за тесное сотрудничество с Международной ассоциацией и пересылку Британскому отделению нескольких экземпляров представленного доклада, выпустив его предварительно отдельным изданием. Экземпляр доклада вместе с решением Отделения решено было послать министру финансов, указав, что было бы весьма полезно договориться с крупнейшими в экономическом отношении государствами о всеобщем принятии метрической системы и этим достичь единства мер, весов и монет во всем цивилизованном мире, поскольку необходимость такого единства с каждым днем становится все более настоятельной.

Между Академией наук и Ассоциацией — Британским и Французским ее отделениями — началась переписка, но ею одной не ограничилось обсуждение вопроса о единстве мер, проводившееся учеными Петербурга, Лондона и Парижа. Академику А. Я. Купферу, в соответствии с приглашением, полученным от Ассоциации, было поручено ознакомиться с деятельностью Британского и Парижского отделений и присутствовать на созываемом в г. Брэдфорде съезде представителей всех отделений Ассоциации.²⁹

Конференция состоялась 10—12 октября 1859 г. Участие представителя России приветствовали все делегаты, что выразилось в следующих словах принятой съездом резолюции: «Съезд, глубоко ценя внимание, с каким русская императорская Академия наук отнеслась к целям Ассоциации, выражает г-ну Купферу, высокопросвещенному делегату этой знаменитой ученой корпорации, самую искреннюю признательность за его сотрудничество и помощь».³⁰ Об этом же писал неперемемному секретарю Петербургской Академии К. С. Веселовскому вице-президент Ассоциации Дж. Иетс, автор ряда трудов о метрической системе, в частности многотомного сочинения «What is the best Unit of Length». Отмечая успешную работу съезда, Иетс подчеркивал, что участие Купфера «в большой мере содействовало этому результату».³¹ Дополнением к тому, что здесь сказано,

²⁹ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1859, № 21, л. 57.

³⁰ Там же, ф. 32, оп. 1, № 35, л. 3.

³¹ Там же, ф. 2, оп. 1859, № 21, л. 68.

служит письмо Купфера к тому же Веселовскому. Русский делегат также был очень доволен результатами съезда. «Меня, — писал он, — приняли в Брэдфорде как нельзя лучше и высоко ценили добрую волю русского правительства — принять участие, поскольку это будет нужно, в этом прекрасном начинании; высказывались даже пожелания, чтобы Россия взяла на себя инициативу в этом деле».³²

В Брэдфорд Купфер поехал не только как представитель Академии, но и как официальный делегат от России.³³ По возвращении из-за границы Купфер составил отчет о своей поездке, изложив в нем соображения о мерах, которые необходимо принять для введения метрической системы в России. Отчет был напечатан в Приложении к печатному органу Физической обсерватории, которую автор в то время возглавлял, и был издан отдельным оттиском.³⁴

Отчет Купфера, или «донесение», как значится в документах, начинается с указания на то, что за год до получения Академией наук приглашения участвовать в разработке вопроса о всеобщем введении метрической системы, Министерство финансов решило произвести реформу в денежном обращении. Созданная для этого комиссия высказалась за то, чтобы уменьшить стоимость основной монетной единицы — рубля. Предлагалось снизить количество содержащегося в нем чистого серебра (пробу) с тем, чтобы вес монетной единицы имел простое отношение к единице веса. Все это согласовывалось с теми задачами, которые ставила перед собой Международная ассоциация, и подготавливало почву для осуществления их в России. Сам Купфер был убежденным сторонником введения метрической системы и не переставал доказывать необходимость ее узаконения.

После съезда в Брэдфорде усилия ученых разных стран, направленные к установлению единства мер и весов во всем мире, значительно возросли. Неоднократно созывались международные конференции и конгрессы, которые много сделали для современной метрологии. Из числа русских ученых особенно выделялись Б. С. Якоби и Д. И. Менделеев. Но в России заветные мысли передовых ученых удалось осуществить лишь после Великой Октябрьской революции. В Англии же укоренившиеся традиции сохранились до наших дней.

³² Там же, ф. 1, оп. 2, 1859, § 336.

³³ Там же, ф. 2, оп. 1859, № 21, л. 67.

³⁴ L'Association internationale pour l'uniformité des poids, des mesures et des monnaies dans tout le monde. Rapport adressé à son Exc. Mr. de Knajévitch, Ministre des Finances, par A. T. Kupffer, délégué de la Russie à la réunion de Bradford du 10 Octobre 1859. St.-Petersbourg, 1860.

Глава VIII

Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ И ЕГО СВЯЗИ С АНГЛИЙСКИМИ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

6 ноября 1893 г. Русское физико-химическое общество отмечало 25-летие со дня первого заседания Химического общества.¹ Как писал один из его основателей и в то время его председатель, Д. И. Менделеев, имелось в виду не пышное юбилейное празднество, а обзор научной деятельности этой корпорации за истекшую четверть века, сделанный в тесном кругу одних лишь членов Общества.² О знаменательной дате стало известно в широких кругах ученых, и в адрес Русского физико-химического общества посыпались приветствия со всех концов России и из-за границы. По поводу юбилея Менделеев записал: «Это было торжеством русской науки и очень поучительно».³

Приветствие было получено и от Лондонского химического общества. Его президент, выдающийся английский химик Г.-Э. Армстронг,⁴ писал: «Узнав случайно, что Русское химическое общество 18 (6) числа сего месяца будет праздновать двадцатипятилетие своего существования, я от имени Лондонского Химического общества имею честь принести наше сердечное поздравление и пожелания всего лучшего в будущем.

¹ Русское физико-химическое общество создано в 1878 г. путем слияния Русского химического общества (осн. в 1868 г.) и Русского физического общества (осн. в 1872 г.). См.: В. В. Козлов и А. И. Лазарев. Три четверти века Русского химического общества (1869—1944). В кн.: 75 лет периодического закона Д. И. Менделеева и Русского химического общества. Изд. АН СССР, М.—Л., 1947, стр. 115 и сл. В. В. Козлов. Очерки истории химических обществ СССР. Под редакцией академика С. И. Вольфовича. Изд. АН СССР, М., 1958.

² Газета «Новое время», 1893, 9 (21) ноября, № 6358, стр. 4.

³ Д. И. Менделеев. Литературное наследство, т. 1. Изд. ЛГУ, 1938, стр. 108.

⁴ Армстронг, Генри-Эдуард (Armstrong, Henry-Edward, 1848—1937), в 1911 г. получил медаль Дави.

«Несмотря на большие трудности русского языка, английские сотоварищи следят за трудами вашего общества и помещают периодический обзор их в своем журнале. Таким образом, мы становимся как бы лицом к лицу с исследованиями величайшего интереса и важности и при этом не можем не ощущать потребности более тесного общения с нашими русскими сотоварищами. Мы смотрим с надеждой вперед и верим, что время этого сближения лежит не в далеком будущем». Менделееву эти строки показались особенно ценными, и он, не дожидаясь, пока они будут напечатаны вместе с другими приветствиями в очередном номере журнала РФХО, немедленно опубликовал их в газете «Новое время».⁵

Связи Д. И. Менделеева лично с представителями английской науки длились на протяжении многих десятилетий. Наиболее ярким свидетельством признания его заслуг и его влияния на английскую науку являются слова знаменитого химика В. Рамзая,⁶ назвавшего Менделеева «нашим учителем». Еще больше Менделеев был тронут письмом английского студента Г. Мэтьюса, написавшего Менделееву после прочтения английского перевода «Основ химии»: «Чтение перевода Вашей книги „Основы химии“ необычайно расширило мои представления о химической науке, производя на меня глубочайшее впечатление. Это позволяет мне сердечно поблагодарить Вас за те богатейшие нивы мысли, на которые Вы открыли мои глаза».⁷

Письмо датировано маем 1897 г.; к тому времени Менделеев был уже увенчан лаврами почета от ряда высших научных учреждений всего мира. В Англии его труды встретили самую высокую оценку: он много лет состоял иностранным членом Лондонского Королевского общества, почетным членом Королевского института и доктором *honoris causa* ведущих университетов Великобритании: Эдинбургского (1884), Кембриджского и Оксфордского (1894). Однако отмеченные выше строки были им восприняты как не менее ценное признание его заслуг и авторитета. Вот что мы читаем в ответе Менделеева:

«Милостивый государь! Ваше письмо от 18 мая доставило мне такое внутреннее удовлетворение, что я не могу обойти его молчанием и не выразить Вам моей глубочайшей благодарности.

⁵ См. ук. номер газ. «Новое время».

⁶ Рамзай, Вильям (Ramsay, William, 1852—1916), с 1887 г. — профессор университетского колледжа в Лондоне. В 1888 г. избран членом Лондонского Королевского общества; с 1913 г. — почетный член Петербургской Академии наук.

⁷ В. В. Козлов. Очерки истории химических обществ в СССР. Под редакцией академика С. И. Вольфовича. Изд. АН СССР, М., 1958, стр. 128.

«Когда я слышал подобное от соотечественников, я всегда думал, что ими руководило в сильной степени патриотическое чувство. Но если иностранец говорит то же самое, то я могу лишь с радостью внутренне осознать, что я доставил глубокое удовольствие другим, идя по пути искания чистой истины.

«Большую радость Вы доставили старому человеку, и я благодарю Вас за лестные слова».⁸

Почти через полвека, в 1945 г., когда отмечалось 75-летие Периодического закона Менделеева, Английское химическое общество прислало в дар Всесоюзному химическому обществу это письмо, которое адресат хранил в течение всех этих лет и выразил пожелание, чтобы эта бесценная реликвия была передана нашей стране в знак признательности за ее заслуги в деле разгрома фашизма.

Менделеева связывала с английскими химиками длительная переписка,⁹ но опубликована лишь незначительная часть эпистолярного наследия Менделеева. По-видимому, полностью оно даже и не собрано. Это, разумеется, делает невозможным всестороннее освещение его связей с английскими учеными. Мы ограничимся лишь свидетельствами общественного признания его в Англии, отразившими отношение к нему различных авторитетных научных корпораций.

Заслуги Менделеева впервые получили широкое общественное признание в 1872 г., когда на ежегодной Международной выставке в Лондоне ему была присуждена медаль за важные научные открытия и изобретения. В дипломе, выданном ему с девизом «Учение — Труд», мы читаем: «Члены Комиссии ее величества выражают свою благодарность г. Менделееву за его экспонаты в отделе научных изобретений на Международной выставке 1872 г.».¹⁰

Следующим публичным признанием заслуг Менделеева было присуждение ему степени доктора *honoris causa* Эдинбургского университета, праздновавшего в 1884 г. свое 300-летие, на котором Менделеев присутствовал в качестве делегата от Петербургского университета. Наши источники об этом знаменательном событии ограничиваются записью в автобиографических заметках Менделеева: «В апреле в Эдинбурге на юби-

⁸ Там же, стр. 129.

⁹ См.: Т. В. Волкова. Письма В. Рамзая к Д. И. Менделееву. «Природа», 1946, № 5, стр. 76 и сл.

¹⁰ Научный архив Менделеева при Ленинградском государственном университете, изобразительный фонд. Дипломы. № 8 (в дальнейшем: НАМ. ЛГУ, изобр. фонд).



Диплом Выставки 1872 г.
(Музей-архив Д. И. Менделеева, Ленинград).

лее»,¹¹ в оставленном им списке дипломов ученых званий¹² и следующим письмом, датированным февралем 1884 г.

«Университетский сенат Эдинбургского университета имеет честь пригласить профессора Дмитрия Менделеева принять почетное звание доктора прав в Эдинбурге 17 апреля 1884 г. на праздновании трехсотлетия со дня основания университета».¹³

Через четыре года, в 1888 г., снова в Шотландии Менделееву был оказан второй знак внимания Эдинбургское Королевское общество избрало его своим членом¹⁴. Через год после этого Менделеев был удостоен такой же чести и в Ирландии. Вот что значится в дипломе, датированном 16 марта 1889 г.: «Настоящим удостоверяется, что Дмитрий Иванович Менделеев сего числа избран законным образом почетным членом Королевской Ирландской Академии в признание его выдающихся заслуг в области науки».¹⁵

В 80-х годах популярность Менделеева в Великобритании непрерывно возрастала и распространялась по всей стране; ряд местных научных обществ избрал его своим почетным членом. В дипломе Манчестерского общества читаем: «Манчестерское Литературное и философское общество, учрежденное для содействия успехам науки двадцать восьмого февраля тысяча восемьсот восемьдесят первого года, избрало Вас сего числа почетным членом, в доказательство чего сей Диплом запечатан печатью Общества и подписан Президентом, вице-президентом и секретарем

В помещении Общества. Манчестер. апреля 30-го 1889 г.».¹⁶

Подлинным триумфом явились публичные выступления Менделеева в Лондоне. Первое из них состоялось в Королевском институте Великобритании, о котором необходимо сказать несколько слов. Это учреждение было основано в конце XVIII в. (1799 г.), когда вследствие промышленного переворота стало особенно ясно значение успехов экспериментальных исследований для технического прогресса. Один из основателей Института Б.-Т. Румфорд (1753—1814) работал над рядом физических проблем, особенно над вопросами теплоты, выдвинутыми победным проникновением паровой машины в промышленность. Над этими же вопросами работал и знаменитый английский химик

¹¹ Архив Д. И. Менделеева. Автобиографические материалы. Сборник документов. Л., 1951, стр. 21. НАМ АГУ, I В-20-1-3

¹² Там же, стр. 186

¹³ НАМ АГУ, изобр. фонд, № 42

¹⁴ Там же, № 51

¹⁵ Там же, № 53

¹⁶ Там же, № 55



Д. И. Менделеев в мантии доктора прав
Эдинбургского университета.

(Музей-архив Д. И. Менделеева, Ленинград)

Г. Дэви,¹⁷ ставший потом научным руководителем Королевского института, который явился прототипом научно-исследовательских институтов, получивших широкое распространение во второй половине XIX в., и особенно в XX в. Кроме Дэви, прославил Королевский институт и М. Фарадей, проводивший там все свои химические и физические изыскания, в частности выдающиеся экспериментальные исследования по электричеству, составившие научный фундамент современной электротехники.¹⁸

Наряду с научными изысканиями в Институте проводилась и работа, имевшая целью распространение знаний. Вначале это были лекции, рассчитанные на широкий круг лиц, не получивших по каким-либо причинам систематического образования. Таким лекциям сам Фарадей обязан был начальным углубленным образованием (и научной карьерой). Их читал Дэви, к которому он впоследствии поступил на службу в качестве лаборанта.

Когда же Фарадей определился как самостоятельный исследователь и стал общепризнанным ученым, он сам стал выступать в Королевском институте с публичными лекциями. Как это нередко бывает, лекции выдающихся ученых, кроме популяризации знаний, полученных уже до них, содержат и результаты собственных изысканий и глубоких раздумий над важнейшими научными проблемами. Такими бывали лекции в Королевском институте, читавшиеся не только английскими, но и иностранными видными научными деятелями. Это считалось особой честью. Выступать в аудитории, оваянной славой таких корифеев науки, как Дэви и Фарадей, было общественным признанием заслуги того, кому эта аудитория предоставлялась.

Менделеев был первым из русских ученых, кого пригласили выступить в Королевском институте. Он охотно принял это приглашение еще потому, что видел в этом не только символ сближения русских и английских ученых, но и сближение России и Англии в широком смысле. Он был убежден, что им надлежало всеми мерами крепить дружбу между собой. Впоследствии, рассказывая о своем выступлении в Королевском институте, он это особенно подчеркивал:

«В ноябре 1888 года я получил из Лондона письмо с лестным предложением прочесть в Королевском институте лекцию в одну из пятниц летнего сезона (май и июнь) наступавшего 1889 года.

¹⁷ Дэви, Гэмфри (Davy, Humphry, 1778—1829), впоследствии президент Королевского общества; с 1826 г. — почетный член Петербургской Академии наук.

¹⁸ Работы Фарадея по электричеству составили три тома; в русском переводе выпущены в издаваемой Академией наук СССР серии «Классики науки», под редакцией Т. П. Кравца (1947—1959).

Royal Institution of Great Britain.

Centenary of the Birth of Michael Faraday

In connection with this Centenary it was determined to elect, as Honorary Members, a certain number of distinguished foreign men of science, and I have now to inform you that, at the General Meeting which has just taken place, you were unanimously elected an Honorary Member of the Institution.

I have also to inform you that it has been determined, as being appropriate to the Centenary, to deliver, in the Theatre of the Royal Institution, (the scene of Faraday's most important labours,) two Lectures by the occupants of the Chairs of Natural Philosophy and of Chemistry—Lord Rayleigh and Professor Dewar, one of these Lectures dealing with some branch of Faraday's Physical work, the other being illustrative of his discoveries in Chemistry.

Послание Королевского института Д. И. Менделееву.
(Музей-архив Д. И. Менделеева. Ленинград).

Предмет чтения предоставлялся моему выбору. Мне предложили написать лекции по-русски, зная, что все мои научные труды являются всегда на русском языке и что иностранные языки стеснили бы мое изложение. Перевести на английский брался известный английский ученый и заводчик Василий Иванович Андерсон,¹⁹ председатель механической секции Британской ассоциации, родившийся и учившийся в Петербурге, а потому знающий оба языка в совершенстве. Прочитать за меня лекцию в моем присутствии, как это водится в Англии, взялся известный профессор химии Кембриджского университета Дьюар (J. Dewar),²⁰ заместивший в Королевском институте заболевшего Тиндаля²¹ в том положении (Fullerian Professor in the Royal Institution), которое прославлено именами Дэви и Фарадея. Письмо от Института подписано сэром Фридрихом Брамвелем,²² президентом Британской Ассоциации на 1888 г. (в Bath) и почетным секретарем Королевского института. . . Мне хотелось ответить, чем и как могу, на братский призыв, идущий от могущественной нации, во всех отраслях умения бесспорно передовой, хранящей и развивающей начала естественной философии, завещанные Ньютоном и Дальтоном.²³ Если от меня, русского, пожелали услышать научное чтение, значит желают прямого сближения на том поприще, которое, увы, осталось почти одно действительно общенародным и следующим завету всеобщего мирового мирного развития. По личным же моим убеждениям всякие виды сближения между англичанами и русскими должны содействовать всемирному прогрессу, потому что оба народа сложились сильно, один на суше, другой на море, и им нечего делить».²⁴

Лекция, или, как мы теперь говорим, «чтение», состоялась 19 (31) мая 1889 г. Темой ее была «Попытка приложения к химии одного из начал естественной философии Ньютона».²⁵ Этому произведению предшествовал ряд работ Менделеева, которые свидетельствовали о глубоком изучении им «Математических

¹⁹ Андерсон, Вильям (Anderson, sir William, 1835—1898), в Англию уехал из России в 1849 г.

²⁰ Дьюар (Дьюар), Джемс (Dewar, James, 1842—1923), английский физик и химик, с 1877 г. — профессор химии в Лондонском Королевском институте.

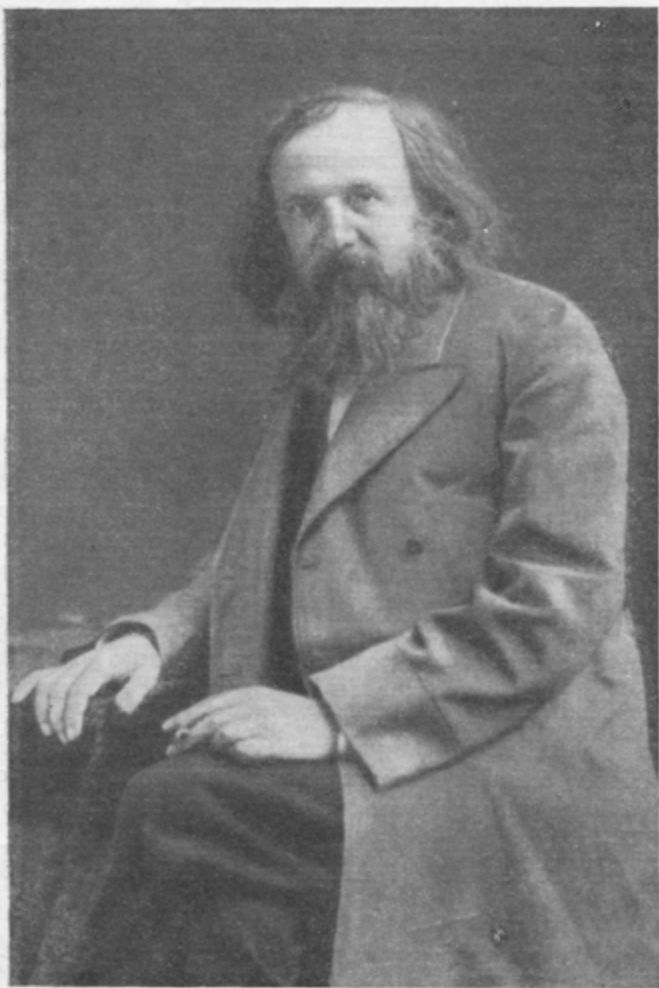
²¹ Тиндаль, Джон (Tyndall, John, 1820—1893), физик, ученик и преемник Фарадея по Королевскому институту.

²² Брамвель, Фредерик Джозеф (Bramwell, sir Frederick Joseph, 1818—1903).

²³ Дальтон, Джон (Dalton, John, 1766—1844), английский химик и физик.

²⁴ Д. И. Менделеев, Избр. соч., т. II, Л., 1934, стр. 342—343.

²⁵ Д. И. Менделеев, Соч., т. VIII, Изд. АН СССР, Л—М, 1948, стр. 637 и сл.



Д. И. Менделеев в Манчестере, 1887 г.
Фото английского химика Г.-Э. Роско

начал» Ньютона.²⁶ Менделееву, действительно как никому до него, удалось перекинуть мост между воззрениями Ньютона на явления, происходящие в макрокосмосе, и взглядами на процессы, совершающиеся в мире атомов. «Невидимый мир химических изменений, — подчеркивал он, — совершенно сходен с видимым миром небесных тел, потому что наши атомы — такие же индивидуумы невидимого мира, как планеты, спутники и кометы астрономов, а наши частицы сходны с такими системами, как солнечная или как системы двойных звезд».²⁷

Дошедшие до нас известия свидетельствуют об исключительном приеме, оказанном крупнейшему химику века и вылившемся в небывалое торжество русской науки. Сам Менделеев, говоря об этом, заметил: «Воздержусь от описания того, что встретил в Лондоне, потому что не сумею передать теплого чувства, невольно возбужденного великою внимательностью кружка лиц, в котором мне с женою пришлось быть».²⁸ Зато жена Менделеева, Анна Ивановна, оставившая нам превосходные мемуары, красочно описала это знаменательное событие. Из ее записок приведем следующие строки:

«Лекция Дмитрия Ивановича состоялась, как и предполагалось, 19 мая вечером, в огромном здании Королевского института и была обставлена в высшей степени торжественно и парадно. Председательствовал сэр Фридрих Абель,²⁹ знаменитый своими позднейшими исследованиями взрывчатых веществ. Присутствовали доктор Рессель, председатель Химического общества, д-р Монд,³⁰ председатель Химико-технического общества, сэр Фредерик Брамвель, председатель Британской Ассоциации, профессора Франкланд,³¹ Гладстон,³² Крукс,³³ Торпе,³⁴ Армстронг, Ньюланд³⁵ и многие другие ученые. Аудитория, в которой происходило чтение, была переполнена. Лондонское общество ожидало этих лекций как события и заранее стремилось запастись правом

²⁶ См.: Т. И. Райнов. Ньютон и русское естествознание. В кн.: Исаак Ньютон. Сб. статей к трехсотлетию со дня рождения. М., 1943, стр. 334 и сл.

²⁷ Д. И. Менделеев, Соч., т. VIII, стр. 638.

²⁸ Д. И. Менделеев, Избр. соч., т. II, стр. 346.

²⁹ Абель, Фредерик Август (Abel, Frederick Augustus, 1827—1902), химик.

³⁰ Монд, Людвиг (Mond, Ludwig, 1839—1900), немецкий химик и фабрикант, с 1862 г. жил в Англии и принимал участие в развитии английской химической промышленности.

³¹ Франкланд, Эдуард (Frankland, sir Edward, 1825—1899), химик; в 1876 г. избран чл.-корр. Петербургской Академии наук.

³² Гладстон, Джон Хэл (Gladstone, John Hall, 1827—1902), химик.

³³ Крукс, Вильям (Crookes, sir William, 1832—1919), физик и химик.

³⁴ Торпе, Томас Эдуард (Thorpe, sir Thomas Edward, 1845—1925), химик.

³⁵ Ньюлендс, Джон Александер (Newlands, John Alexander, 1838—1898), химик.

быть на них. Меня познакомили с одной леди, которая всю зиму брала уроки русского языка, готовясь говорить с русским лектором... Аудитория, в которой проходила лекция, очень велика. Кафедра лектора на высоте подмостков. Из дверей *vis à vis* к публике первым выходит президент Академии (Королевского института. — *М. Р.*) под руку с женой лектора; он ведет ее к центральному креслу в первом ряду и занимает место рядом с ней; за ним идет лектор с ассистентом. С Дмитрием Ивановичем шел Дьюар. Они взошли на возвышение, и Дьюар, став рядом с Дмитрием Ивановичем, начал чтение.

«После окончания лекции, длившейся довольно долго, и оваций автору лекции выступил президент сэр Фридрих Абель с приветственной речью. Дмитрию Ивановичу предложили отвечать по-русски, и впервые стены Королевского института услышали настоящую русскую речь. В ответ громовые и продолжительные аплодисменты. Взволнованный Дмитрий Иванович был очень хорош со своим одухотворенным, вдохновенным выражением лица. Никогда не видала я более простого, естественного бессознательного величия человеческого духа и достоинства при полной, искренней простоте и скромности. По выражению присутствовавших лиц, живости их оваций и привета, я думаю, что и все поддались обаянию этого совершенно чужого для них человека. Там был цвет ученого мира и интеллигенции. После лекции в соседнем зале начался раут. Профессор Дьюар взял меня под руку и, сказав, что покажет что-то, что меня заинтересует, повел в актовый зал прямо к портрету Дмитрия Ивановича, который помещен на стенах этого зала. Я не могла скрыть, что это произвело на меня сильное впечатление».³⁶

Почти одновременно с предложением прочитать лекцию в Королевском институте Менделеев получил приглашение выступить с «Фарадеевским чтением» (*Faraday Lecture*) в Химическом обществе. Последнее тогда существовало уже почти полвека (осн. в 1841 г.). После смерти Фарадея (1867) оно стало устраивать в его память раз в несколько лет чтения, которые поручались наиболее выдающимся мировым ученым. Среди выступавших до Менделеева можно назвать такие имена, как Дюма³⁷ и Гельмгольц.³⁸ По признанию Менделеева, второе приглашение было для него «еще более исключительным и неожиданным». Темой своего выступления он выбрал «периодическую законность

³⁶ А. И. Менделеева. Менделеев в жизни. М., 1928, стр. 104—105.

³⁷ Дюма, Жан Батист (*Dumas, Jean-Baptiste*, 1800—1884), французский химик; с 1845 г. — член-корреспондент Петербургской Академии наук.

³⁸ Гельмгольц, Герман-Людвиг-Фердинанд (*Helmholtz, Hermann-Ludwig-Ferdinand*, 1821—1894), немецкий естествоиспытатель; в 1868 г. избран членом-корреспондентом Петербургской Академии наук.

химических элементов», т. е. предмет его вклада в мировую науку. «Высокая честь, — так началась вводная часть подготовленного им выступления, — оказанная Великобританским химическим обществом, призвавшим меня почтить всемирное имя Фарадея научным сообщением, заставляет меня избрать его предметом периодический закон, как такое химическое обобщение, которое в последние годы обратило на себя общее внимание».³⁹

Выступление Менделеева было назначено на 4 июня (23 мая), т. е. оно должно было состояться через четыре дня после чтения в Королевском институте. Однако накануне была получена тревожная телеграмма, в которой Менделеевы извещались о том, что их сын Василий тяжело заболел, и они тотчас же уехали в Россию. Чтение состоялось в отсутствие Менделеева. Его заменил проф. Армстронг. Фарадеевская медаль была вручена В. И. Андерсону для передачи ее Менделееву.⁴⁰

Триумф Менделеева в Лондоне отражен в английской прессе того времени. Широко известный естественнонаучный еженедельник «Nature» поместил 27 июня большую статью Т. Е. Торпе, в которой был дан содержательный обзор всей деятельности русского ученого.

Приведем заключительные строки из этой статьи: «Ни один человек в России не оказал на развитие физики ни столь сильного, ни столь прочного влияния, как Менделеев. Его метод работать и мыслить настолько присущ только ему, его способ преподавания и чтения лекций столь оригинален, а успех великого обобщения, с которым связано его имя и слава, так поразительно полон, что с точки зрения внешнего мира, Европы и Америки, он стал для России тем же, чем Берцелиус был для Швеции, Либих для Германии или Дюма для Франции. Превосходство Менделеева нигде не было признано так скоро и так полно, чем в нашей стране. Английские ученые всячески стремились отдать ему должное. В 1882 г. Королевское общество присудило ему медаль Дэви; Химическое общество, гордое тем, что его имя стоит в списках Почетных членов Общества, наградило его своим высшим отличием — медалью Фарадея. К величайшему огорчению большого собрания английских химиков, которое предполагало его приветствовать и прослушать его речь по вопросу, который он мог изложить лучше, чем кто-либо другой, Менделеев не смог получить эту награду лично; но причины его отсутствия вызывают глубокое чувство сострадания и симпатии и лишь усиливают уважение и преклонение, с каким к нему относятся все люди науки в Англии».⁴¹

³⁹ Д. И. Менделеев, Избр. соч., т. II, стр. 347.

⁴⁰ А. И. Менделеева, ук. соч., стр. 109.

⁴¹ «Nature», vol. XL, 1889, 27 июня, стр. 197.



PRÆSES·MODERATORES·ET·SOCII
REGALIS·INSTITVTIONIS·MAGNÆ·BRITANNIÆ
OMNIBVS·ET·SINGVLIS·SALVTEM

OVVM *Demetri Mendeleef*

AFFECTVM·TESTATVS·EST·SINGVLAREM·ERGA·REGALIS
INSTITVTIONIS·CONATVS·ET·STVDIA·PHILOSOPHIAM
PRO·VIRILI·PARTE·IN·VRBES·ET·DOMOS·INTRODVGENDI
ILLVM·SOLLENNI·CONSESSV·IN·SOCIETATEM·NOSTRAM
CQ·OPTAVIMVS·ET·IN·MVJVS·CQ·OPTATIONIS·TESTIMO
NIVM·HIS·LITTERIS·PRÆSENTIBVS·NOS·INSTITVTIO
NIS·ANT·E·DICTÆ·PRÆSES·MODERATORES·ET·SOCII
SIGILLVM·COMMVNE·NOSTRVM·APPONI·CVRAVIMVS

DATVM·LONDINI·DIE·JVNIVS
ANNO·CHRISTI·MDCCCXCI
ET·REGNI

BRITANNIARVM·REGINÆ
INSTITVTIONIS·REGAL
ILLVSTVSSIMÆ·PATRONÆ



Antonie de la Roche

PRÆSES

Диплом Королевского института.
(Музей-архив Д. И. Менделеева. Ленинград).

Через два года, в 1891 г., весь мир праздновал столетие со дня рождения М. Фарадея. Королевский институт отметил эту дату избранием в почетные члены нескольких выдающихся иностранных ученых и среди них Д. И. Менделеева, получившего следующее, датированное маем 1891 г. послание от Королевского института.

«Столетие со дня рождения Михаила Фарадея.

«В связи с этим столетием было постановлено избрать почетными членами нескольких выдающихся зарубежных людей науки, и мне поручено уведомить Вас, что на общем собрании, имевшем место сегодня, Вы единогласно избраны почетным членом института.

«Уведомляю Вас также, что было постановлено, как то подобает по случаю празднования столетия, прочесть в зале Королевского института (где Фарадей создавал свои важнейшие работы) две лекции профессоров, занимающих кафедры натуральной Философии и Химии — лорда Релея и профессора Дюара; одна из этих лекций будет относиться к какой-либо области работ Фарадея по физике, другая будет освещать его открытия в химии.

«Предполагается, что эти лекции состоятся или в конце июня, или в начале июля. Точная дата будет назначена е. и. высочеством принцем Уэльским (заместителем покровителя Института⁴²), который, как мы надеемся, будет председательствовать на одной из лекций. Как только эта дата будет известна, я сообщу ее Вам, поскольку Правление было бы весьма польщено, если бы его приглашение дало бы Вам возможность прибыть в Лондон для получения Диплома и личного „принятия“ в Общество. Если бы, однако, Вы не могли присутствовать, Диплом Вам будет препровожден».⁴³

Приведем текст Диплома в переводе с латинского языка:

«Президент, совет и члены Королевского института Великобритании шлют привет всем и каждому.

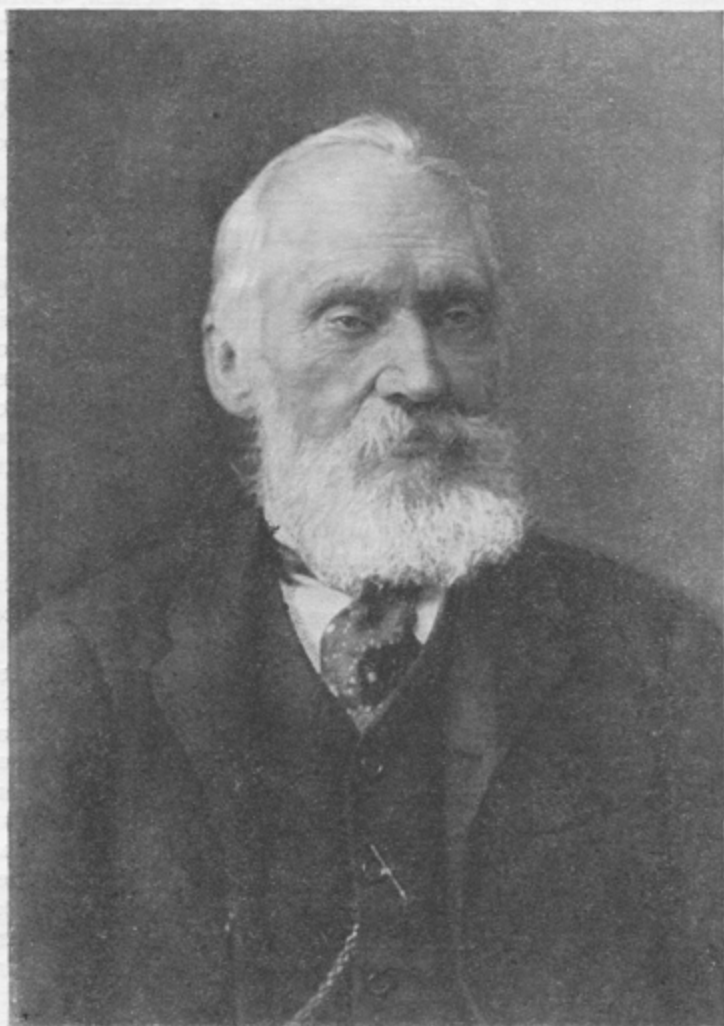
«Поскольку Дмитрий Менделеев засвидетельствовал внимание к начинаниям и трудам Королевского института, мужественно вводящего философии (естествознание, — *М. Р.*) в города и дома, его на торжественном собрании избрали в наше Общество, и об избрании свидетельствуем этим письмом, прилагая нашу общую печать указанного института».⁴⁴

На этот раз Менделеев не имел возможности прибыть в Англию; туда он вновь поехал лишь через три года в связи

⁴² Покровительницей была сама королева Виктория.

⁴³ НАМ АГУ, избр. фонд, № 61.

⁴⁴ Там же.



В. Томсон (лорд Кельвин, 1824—1907).

с присуждением ему степени доктора *honoris causa*, о чем речь будет ниже.

Высшей почестью в Англии, воздаваемой ученым, считается избрание в члены Лондонского Королевского общества («F. R. S.»). Она была оказана Менделееву в 1892 г. Это избрание было тем более ему приятно, что президентом был тогда крупнейший физик того времени Вильям Томсон (лорд Кельвин),⁴⁵ подписавший присланный Менделееву Диплом, составленный по-латыни. Вот что гласит этот документ:

«Президент, Совет и члены Лондонского Королевского общества для содействия развитию естествознания шлют привет всем и каждому к кому лично обращаются.

«Поскольку господин Дмитрий Иванович Менделеев убедительно засвидетельствовал свое особое внимание к начинаниям и трудам названного Общества и своими выдающимися заслугами содействовал, в меру сил своих, развитию и украшению науки в целом и особенно философии, названное Общество славного господина Менделеева 29 мая в торжественном собрании избрало в число своих членов и свидетельствует об этом своею печатью.

«Дано в Лондоне

«1892 г. от рождества Христова.

«В 56 год царствования Виктории, королевы Великобритании и благосклоннейшей покровительницы названного общества. Кельвин президент».⁴⁶

Это был не единственный и не первый знак внимания, которое оказало Менделееву Лондонское Королевское общество. За десять лет до этого, в 1882 г. Менделееву была присуждена медаль Дэви.⁴⁷ Бронзовая медаль Дэви и доныне присуждается ежегодно «за самые выдающиеся открытия в химии, сделанные в Европе или Англо-Америке».⁴⁸ Фонд этой премии составила сумма, вырученная от продажи сервиза, поднесенного Гемфри Дэви за изобретение им безопасной лампочки для шахтеров; сервиз был расплавлен и продан. Вначале выдавали золотую медаль — такую и получил Менделеев, — но так как средства истощились, то с 1935 г. изготавливается лишь бронзовая медаль.

⁴⁵ Томсон, Вильям (Thomson, William, 1824—1907), с 1877 г. — член-корреспондент Петербургской Академии наук; в 1896 г. избран почетным членом.

⁴⁶ НАМ АГУ, изобр. фонд. № 67.

⁴⁷ Record of the Royal Society of London, p. 352.

⁴⁸ Там же.



*Præses Pacatum et Fideles
Regalis Societatis Londini per Sociatis Naturæ Tremenda
cunctis et singulis ad quos præsentis pervenerint Salutem.
Cum Dominus Demetri Ivanovitch Mendeleeff*

*singularium suorum in dicta Societatis cunctis et studia affectum
uberissime fuerit testatus suisque mentis egregiis ac in literarum,
et solidam imprimis philosophiam augere et ornare pro viribus
sclâgat dicta Societas laudatum Dominum Mendeleeff
undetrigesimo die Maii solenni consensu
in sodalitiū suū cooptavit inque huius rei testimonium
sigillum suū præsentibus affigi curavit.*

*Datum Londini Anno Aera Christianæ MDCCCLXXXII
et quinquagesimo sexto Regni Victoriae Magnae Britannicæ &c.
Reginae dicta Societas Patrona munificentissima*

*Calvin
Præses*

Диплом Королевского общества.
(Музей-архив Д. И. Менделеева, Ленинград).

Уместно упомянуть, что предшественниками Менделеева были такие ученые, как Бунзен⁴⁹ и Кирхгоф.⁵⁰

Церемониал некоторых почестей, воздаваемых в Англии выдающимся деятелям, в том числе присуждение степени доктора honoris causa Кембриджским и Оксфордским университетами, в силу древности этой традиции, восходящей к средневековью, бывает очень утомительным. В 1894 г. оба эти университета присудили Менделееву названную степень.

Об этих торжествах и участии в них Д. И. Менделеева Анна Ивановна рассказывает: «Поехали в Кембридж. Мы должны были там поселиться у предложившего нам гостеприимство ректора Кембриджского университета сэра Пилл. В. И. Андерсон, бывший нашим гидом, и другие сказали, что уклоняться от приглашения нельзя — шокинг — обида пригласившим... Торжество посвящения в докторскую степень ученых должно было продолжаться неделю, и всю неделю мы должны были жить в семье Пилл. Мне от души было жаль Дмитрия Ивановича, который не терпел стеснений в своем образе жизни. Зная точность англичан, я всегда торопилась встать раньше и ни на одну минуту не опоздать к девятичасовому кофе».

Но самым торжественным и необычным был день посвящения в степень. Вот как этот день описан женой Менделеева: «В торжественный день Дмитрия Ивановича я почти не видела, к нему приходили, уходили, опять приходили. Я оставлена была на попечение мистрис Пилл. В назначенный час мы сидели в актовом зале Кембриджского университета. Церемония получения докторской степени обставлена торжественно, блестяще и строго традиционно. Все совершается так, как совершалось в средние века. Зал переполнен публикой... Президент вышел в черной мантии с длиннейшим шлейфом, покрытым роскошной золотой вышивкой. Герои дня, ученые, получавшие докторскую степень, были в средневековых плащах с очень широкими рукавами и черных бархатных беретах (точный костюм Фауста). Цвет этих плащей у всех разный: у естественников и философов ярко-красный с ярко-синими отворотами... Но никому не шел так средневековый костюм, как ему с его длинными пушистыми волосами, с его лицом не современного типа. Недаром его называли всегда Фаустом... Президент торжественно по-латыни держал свою речь каждому из новых докторов отдельно, перечисляя его заслуги».⁵¹

⁴⁹ Бунзен, Роберт-Вильгельм (Bunsen, Robert-Wilhelm, 1811—1899), немецкий химик; в 1862 г. избран членом-корреспондентом Петербургской Академии наук.

⁵⁰ Кирхгоф, Густав-Роберт (Kirchhoff, Gustav-Robert, 1824—1887), немецкий физик; избран в Петербургскую Академию одновременно с Бунзеном.

⁵¹ А. И. Менделеева, ук. соч., стр. 109—113.



CANCELLARIUS

CURIA SENATUS UNIVERSITATIS GLASGOWENSIS

Viro Illustris Professore Mendelieff

S. D. P.

Sollemne est sapientiae antiquitibus aequa coniugere laetitia; feriarumque occasu cum in medium desitire ut litterarum Republicae exercere pio gaudij integritate universi. Communis enim inter studia communia forentes accedunt. Atque hoc praesertim aevi cum tot simulationum discordiarumque causae inter gentes intercedant, quam plurimi facimus factorum opportunitatem per quam licet parva directum litterarum commercium inter se conseruet ad doctum hospitium soliditatemque convocare.

Sacra autem parvas saeculari cum hac nostra Glasgouensi Academia natalem quadringentesimum quinquagesimum celebrare velit. Iustum igitur saeculorum orbis artibus tempus patribus conditoribusque nostris pio animo gratiae memoriae parentandi. Minervam simul per tantam aevi spatium feliciter navatam commemorandi. Ecquis enim divini scriptoris immensitas? Laudem curia gloriam et parvitas nostrae in generatione sua. Et nobis praefertur homines divites in virtute, pulchritudinem studium habetis. Quippe anno post Chr. nat. millesimo quadringentesimo quinquagesimo primo Nicolaus V., Pontifex Maximus, non tantum ipse humanitatis factor, reforescentium id temporis artium scientiarumque pro-motribus oratorem Regem Jacobum II. exaudivit. Ergo a magna Roma matre lectae studiorum stirpes mox in terram novam digestae necnon multorum beneficiis atque liberalitate excubae in hanc tam nobilem Academiae molem creverunt. Longa deinde regum Scottorum series, inter quos honore celsa nominandus fundator ille alter Iacobus VI., viri doctissimi, comitis Andrae Melvini obsecutus, perpetuamque Maecenatum aequae huius mercaturae artibusque florentissimae Urbis atque studium illud Generali auxit ditavitque.

Cum autem ad Bononiensem maxime Universitatis normam atque regulam ab initio placuerit doctrinae regimen accommodare, antiquissima usque adhuc disciplinae rationisque scholasticae similitudo cum ceteris obsecutus Academiae commanem affinitatem testatur. Te quoque, ergo, vir humanissime, cum ceteris ab orbe terrarum universo legatis, precamur ut in gradibus caerimonisque vocatus memori Iusti die vii. laetus laetis interis.

Herbert Thompson

Professor et Vice-Cancellarius

Datum a. d. vii. Id. Junii. MCML. Glasgow

Послание университета в Глазго.
(Музей-архив Д. И. Менделеева, Ленинград).

Напряженную торжественность прерывали находившиеся на хорах студенты своими вольными выходками, корни которых также восходят к средневековью. Это тоже считалось непреложной традицией, и студентам прощались шутливые замечания, сделанные каждый раз новому доктору. Как отмечает Анна Ивановна, студенты очень угодили Менделееву: когда подошла его очередь, кто-то крикнул ректору: «Да будет вам, сэр, довольно латыни, говорите по-английски!».

В Оксфорде, как отмечала Менделеева, повторилось то же, что и в Кембридже, только с новыми действующими лицами.

К старейшим высшим учебным заведениям Великобритании относится университет в г. Глазго, праздновавший свое 450-летие в 1901 г. Как это было семнадцатью годами раньше в Эдинбурге, в связи с предстоящим юбилеем были приглашены виднейшие мировые ученые для того, чтобы во время предстоящих торжеств присудить им степень доктора *honoris causa*. В приглашении, poslanном Менделееву, мы читаем:

«Канцлер, совет и сенат университета в Глазго шлют большой привет славному мужу, профессору Менделееву. У людей науки есть хороший обычай, если представляется случай каких-нибудь торжеств и празднеств, использовать этот случай так, чтобы в благодетельных радостях приняли участие все граждане республики ученых. Ибо есть общие интересы у тех, кто служит одному делу. Тем более в наш век, когда между народами появляется столько причин для недоразумений и раздоров, мы считаем особенно важной эту благоприятную возможность созвать к себе в гости товарищество ученых, хотя и различных по отечеству, но соединенных между собой научными связями.

«Мы готовимся к священному юбилею, поскольку университет в Глазго собирается отметить четырехсотпятидесятилетие со дня своего основания... Мы просим Тебя, гуманнейший муж, вместе с другими избранниками со всего мира, прибыть на наши торжества и церемонии к 12 июня и быть радостным среди радостных».⁵²

Менделеев не имел возможности участвовать в этих торжествах, и степень доктора университета в Глазго ему была присуждена в 1904 г.

В том же году Менделееву исполнилось семьдесят лет. Эту дату широко отмечали не только в России, но и за рубежом, особенно в Англии. Ярким примером тому является следующее послание президента и секретаря Манчестерского литературного и философского общества, которое за год до того пригласило

⁵² НАМ ЛГУ, избр. фонд, № 100.

The Manchester Literary & Philosophical Society.

Instituted Feb'y 1781.

36, George Street,

Manchester April 17th 1903

Dear Sir,

We are directed by the Council of this Society to request the honour of your presence as a guest on the occasion of the celebration of the Centenary of Dalton's Atomic Theory on the 19th and 20th of May.

We enclose a programme of the proposed arrangements and, on receipt of your acceptance, will forward invitation cards to the several meetings.

We remain, dear Sir,

Yours faithfully

Francis Jones

Charles Lees

} Hon. Secs

P.S. Arrangements are being made by the members to entertain the guests of the Society.

Приглашение Д. И. Менделееву на Дальтоновские торжества.
(Музей-архив Д. И. Менделеева. Ленинград).

Менделеева принять участие в праздновании столетия Дальтоновской атомной теории:

«Сэр, по поручению членов Манчестерского Литературного и Философского общества мы шлем Вам самые искренние поздравления по случаю празднования Вашего 70-летия. В этих стенах, где работал Дальтон и где была провозглашена его Атомная теория, Ваши блестящие сопоставления Атомных Весов всегда будут цениться, как один из богатейших плодов, какие породила гипотеза Дальтона. Ваш труд вдохнул в Химию новую жизнь. Нет ни одной области в Физической науке, которая не была бы подкреплена Вашими идеями».

Семидесятилетие Менделеева было отмечено и Королевским философским обществом в Глазго, избравшим его своим почетным членом. В сообщении секретаря Общества об этом мы читаем: «На собрании Королевского Философского общества в Глазго, 6 с. м. (апреля), по рекомендации Совета этого Общества, Вы были единогласно избраны его почетным членом. Осмеливаюсь указать, что число таких членов ограничено двадцатью и что устав Общества особо подчеркивает, что „почетными членами должны быть лица, в особенности содействующие успехам науки“». ⁵³

Выдающимся актом признания научных заслуг Менделеева было присуждение ему в 1905 г. медали Коплея, старейшей и самой значительной награды Лондонского Королевского общества, свыше двух веков отмечавшей самые блестящие научные труды и открытия. История ее следующая. Член Королевского общества Годфрей Коплей (ум. в 1709 г.) завещал Обществу сто фунтов стерлингов с тем, чтобы с процентов этого капитала выдавать премию за наиболее выдающиеся научные достижения. Первую премию получил англичанин Стефан Грей (ум. в 1736 г.), известный в истории физики, между прочим, тем, что он первый наэлектризовал человека. Впоследствии, по предложению президента Королевского общества М. Фолкса, денежная премия была заменена золотой медалью. В 1881 г. потомок Коплея, Джозеф Коплей прибавил к фонду его предка еще 1666 фунтов стерлингов, с тем чтобы, кроме медали, выдавалось бы еще 50 фунтов; по курсу того времени это составляло пятьсот рублей, их получил вместе с медалью и Менделеев.

Это событие считалось весьма важным. Агентство Рейтер тотчас же сообщило по всему миру о полученной Менделеевым награде. В русской газете «Слово» мы находим следующее сообщение: «Лондон, 18 ноября (1 декабря). На вчерашнем заседании

⁵³ Там же, № 116.

Королевского общества (Royal Society) была вручена профессору Д. Менделееву медаль имени Коплея. Председатель Общества произнес при этом речь, в которой отозвался в восторженных выражениях об открытиях, сделанных русским ученым. (Рейтер)». ⁵⁴

Менделееву оставалось жить недолго (он умер в 1907 г.); до конца дней он не порывал своих связей с британской наукой; на ее стороне были, как он писал, его симпатии, так как английские ученые больше других понимали и ценили его труды.

Помещенные в настоящих очерках материалы по истории англо-русских научных связей составляют лишь незначительную часть тех в высшей степени важных документов, которые характеризуют научные и культурные отношения двух стран в отдаленном и недавнем прошлом. Совершенно очевидно, что эти связи оказали благотворное влияние не только на развитие науки, но и на дружбу двух великих народов. В наше время идеи мира между народами и государствами, даже различными по своему общественному устройству, приобрели громадную силу. Всячески способствовать этой благородной задаче — долг каждого ученого и исследователя. Следует поэтому пожелать, чтобы история научных и культурных связей нашей Родины с соответствующими учреждениями и выдающимися учеными других стран, в том числе Великобритании, нашла всестороннее освещение.

Мы уверены, что усилия исследователей в этом направлении послужат дальнейшему развитию и углублению научных и культурных связей Советского Союза с другими странами, будут способствовать росту и укреплению делового сотрудничества и дружбы между всеми народами.

⁵⁴ Газета «Слово», 1905, 19 ноября (2 декабря), № 305, стр. 2.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Глава I. Начальный период	5
Глава II. Время Петра I	38
Глава III. Ньютон в русской научной литературе	61
Глава IV. Установление контактов с Королевским обществом	114
Глава V. Участие русских ученых в работах Британской ассоциации	145
Глава VI. Обсуждение Петербургской Академией наук английского проекта экспедиции на Северный полюс	164
Глава VII. Петербургская Академия наук и съезд в Брэдфорде по вопросам о единстве мер и весов	177
Глава VIII. Д. И. Менделеев и его связи с английскими научными учреждениями	192

Моисей Израилевич Радовский

ИЗ ИСТОРИИ АНГЛО-РУССКИХ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ

*

Печатается по постановлению Президиума Академии наук СССР

*

Редактор издательства *Е. Г. Далин*. Художник *Д. С. Данилов*.

Технический редактор *В. Т. Бочвер*.

Корректоры *Е. Я. Лапинь*, *Н. М. Медведова* и *Б. Р. Флакс*.

Слано в набор 27/V 1960 г. Подписано к печати 29/V 1961 г. РИСО АН СССР № 3а—79В.

Формат бумаги $60 \times 92\frac{1}{16}$. Бум. л. $6\frac{3}{4}$. Печ. л. $13\frac{1}{2} = 13\frac{1}{2}$ усл. печ. л. + 4 вкл.

Уч.-изд. л. $13,53 + 4$ вкл. (0,22 уч. изд. л.). Изд. № 1277. Тип. зак № 740. М-07303.

Тираж 2000.

Цена 83 коп.

Ленингр. отд. Издательства Академии наук СССР

Ленинград, В-164, Менделеевская лин., 1

1-я тип. Издательства Академии наук СССР

Ленинград, В-34, 9 линия, д. 12