ВТОРОЕ ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

В мае в Москве состоялось второе всесоюзное совещание по истории естествознания.

За период между первым (1946 год) и вторым всесоюзным совещаниями история естествознания, как и все отрасли советской науки, под направляющим влиянием идей Коммунистической партии и при повседневной заботе и поддержке со стороны Советского правительства значительно продвинулась вперед. Произошла консолидация кадров историков науки, выдвинулись новые кадры, исследования по истории естествознания развернулись в научных учреждениях и университетах всех союзных республик, преподавание истории науки введено во всех университетах и в значительной части отраслевых вузов.

Ряд трудов в области истории науки и техники был отмечен Сталинскими премиями. Среди них «Ползунов» и «История русской техники» В. В. Данилевского, «Очерки по истории физиологии в России» Х. С. Коштоянца, «История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней» Л. Ш. Давиташвили, «История микроскопа и микроскопических исследований в России» С. Л. Соболя, «История химических промыслов и химической промышленности в России» П. М. Лукьянова, «Д. И. Виноградов — создатель русского фарфора» М. А. Безбородова, «Ломоносов» А. А. Морозова, «Менделеев» О. Н. Писаржевского и другие. Издан ряд ценных сборников и монографий, раскрывающих значение естественно-научного творчества народов СССР, большой вклад отечественных ученых в развитие мировой науки и их приоритет в ряде важнейших естественно-научных и научно-технических открытий. За период с 1941 по 1951 год в нашей стране опубликовано более 800 книг, а также свыше трех тысяч статей по истории науки; значительная часть из них приходится на послевоенные годы.

Вполне естественно, что все это определило более высокий идейно-теоретический и научно-теоретический и научный уровень второго совещания по сравнению с первым и бо́льшую активность его участников.

В работе совещания приняли участие около 600 человек, в том числе историки науки, представители естественных и общественных наук и писатели. На совещании были представлены научно-исследовательские учреждения и вузы одиннадцати республик: Российской федерации, Украинской, Белорусской, Грузинской, Армянской, Азербайджанской, Узбекской, Туркменской, Латвийской, Литовской, Эстонской ССР.

Совещание, длившееся пять дней, рассмотрело вопросы о состоянии и задачах дальнейшего развития истории естественных наук, о преподавании истории естествознания в высших учебных заведениях и о трехтомнике «История естествознания в СССР». На пяти пленарных заседаниях были заслушаны и обсуждены доклады члена-корреспондента АН СССР Х. С. Коштоянца о состоянии и задачах истории естествознания и доктора химических наук Н. А. Фигуровского о коллективном труде «История естествознания в СССР». Кроме того, работали восемь секций (по истории отдельных естественных наук), обсудившие в отраслевых разрезах пленарные доклады и 18 докладов по конкретным проблемам истории отечественной науки.

Совещание открыл академик Е. Н. Павловский. Задача истории естествознания, сказал он, изобразить сложный и противоречивый путь человека от темноты к знанию, показать, как познавались учеными законы природы, как в тисках схоластики, мракобесия и реакции пробивалась к свету передовая прогрессивная мысль великих новаторов науки, проследить непримиримую борьбу материализма с идеализмом в области естествознания и на этой основе раскрыть закономерности естественных наук. Е. Н. Павловский отметил, что необходимо выработать ясные перспективы развития в нашей стране научно-исследовательской работы в области истории естествознания.

В своем докладе о состоянии и задачах истории естествознания член-корреспондент АН СССР Х. С. Коштоянц показал, какое важное значение придавали истории науки классики марксизма-ленинизма. Докладчик наметил задачи историков науки, вытекающие из решений XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза: воспитывать трудящихся нашей страны в духе советского патриотизма, гордости достижениями отечественной науки и уважения ко всему прогрессивному в науке других стран, раскрывать интернациональные

связи передовых ученых всех стран в развитии естествознания и содействовать великому делу борьбы демократических сил за мир во всем мире. Историки науки должны также внести свой вклад в решение проблемы политехнизации обучения в средней школе.

Х. С. Коштоянц подчеркнул необходимость дальнейшего увеличения выпуска научной продукции по истории естествознания, повышения ее идейно-теоретического уровня. В этих работах история естествознания должна быть дана на основе марксистско-ленинского учения как процесс познания объективных законов природы, должны быть показаны движущие силы развития науки, общественное и практическое значение научных теорий и открытий, борьба материализма с идеализмом в области естествознания. Задача советских историков науки — решительно разоблачать фальсификации и извращения со стороны буржуазных историографов, неустанно защищать приоритет отечественных ученых в важнейших научных открытиях и изобретениях. Советские историки науки должны показать подлинно демократический, гуманный характер советской науки, ее влияние на развитие науки и культуры в странах народной демократии и в то же время вскрыть специфические черты развития и использования естественных наук в капиталистических странах, в условиях действия основного экономического закона капитализма.

Докладчик остановился также на недостатках в области истории естествознания и отметил, что во многих работах настоящий исторический анализ развития той или иной отрасли знания подменяется поверхностными схемами или сплошной фактологией; еще не изжиты ошибочные тенденции модернизации прошлого, тенденции признания так называемого «единого потока» в истории науки; не всегда раскрывается история борьбы идей (например, в работах по истории географии). Некоторые историки науки до сих пор занимаются малоактуальными темами или пересказывают уже известные факты, не обращаясь к первоисточникам, мало интересуются современным состоянием науки, что влечет за собой отрыв истории от современных задач, решаемых экспериментальными науками. Большим недостатком, по мнению Х. С. Коштоянца, является отсутствие специального периодического органа по истории науки; до сих пор не развернута работа по подготовке библиографических и био-библиографических словарей и справочников. Докладчик призвал участников совещания уделить особое внимание пропаганде и популяризации истории науки средствами научно-художественной литературы [1].

Ряд выступлений по докладу Х. С. Коштоянца был посвящен основным проблемам истории естествознания и определению ее задач.

Кандидат биологических наук Б. Ф. Мирек (Московский институт усовершенствования учителей) остановился на вопросе о естественных науках как одной из форм общественного сознания. Задачами истории естествознания, отметил он, являются познание объективных закономерностей развития наших знаний о природе, раскрытие борьбы прогрессивных направлений в науке против консервативных, рутинных, против реакции и обскурантизма. Далее В. Ф. Мирек говорил о необходимости усилить внимание к вопросам всеобщей истории естествознания и к некоторым ее отстающим участкам (например, истории геологии), а также о введении обязательного курса по истории науки во всех высших учебных заведениях.

Важность пропаганды приоритета отечественных ученых в крупнейших научных открытиях, необходимость выявления и охраны памятников науки, целесообразность организации музея по истории естествознания подчеркнул Е. Н. Павловский.

Тезис докладчика об изучении проблем истории естественных наук в связи с общим развитием этих наук во всех странах, с анализом взаимовлияний и взаимосвязей ученых различных стран поддержал член-корреспондент АН СССР Т. П. Кравец.

Профессор Б. М. Кедров (Институт философии Академии наук СССР) в своем выступлении определил историю естествознания, как науку о законах развития научного познания природы, сформулировал главную, с его точки зрения, задачу

[1] Более подробно см. статью Х. С. Коштоянца, опубликованную в предыдущем номере нашего журнала.

этой науки на данном этапе — теоретическое обобщение выявленных фактов, исследование источников развития той или иной естественной науки, проблемы и т. д.

Кандидат физико-математических наук Б. И. Спасский (Московский государственный университет) высказал пожелание, чтобы Институт истории естествознания Академии наук СССР занялся разработкой теоретических основ истории естествознания.

Проректор Московского государственного университета профессор Г. Д. Вовченко отметил большое значение истории естествознания для установления приоритета наших отечественных ученых в ряде крупнейших открытий и, с другой стороны, для воспитания молодого поколения специалистов в высших учебных заведениях. Далее он остановился на вопросах подготовки двухтомного издания «История Московского университета» (в связи с предстоящим в 1955 году 200-летием его существования), а также на необходимости изучения творчества выдающихся зарубежных естествоиспытателей, особенно ученых стран народной демократии, и издания их трудов.

Проректор Львовского государственного университета профессор С. О. Гребинский поднял вопрос о создании истории советских высших учебных заведений, об освещении истории естествознания и техники в западных областях Украины и Белоруссии и деятельности ученых стран народной демократии. Большего внимания требует история естествознания у народов Закавказья, отметил в своем выступлении действительный член Академии наук Азербайджанской ССР М. А. Кашкай. Богатейшие рукописные фонды в Баку, Тбилиси, Ереване ждут своих исследователей. О необходимости более глубокого изучения истории естествознания прибалтийских республик говорил член-корреспондент Академии наук Литовской ССР П. В. Славенас.

Кандидат физико-математических наук П. Г. Куликовский (Астрономический совет Академии наук СССР) посвятил свое выступление вопросам истории астрономии. За последние годы установлен ряд новых исторических фактов первенства русских астрономов в важнейших открытиях (например, разработка М. А. Ковальским идеи вращения Галактики и ряда методов исследования звездных движений, определение В. Я. Струве первого звездного параллакса и др.). Одной из ближайших задач в области истории астрономии является подготовка био-библиографического словаря отечественных астрономов. Наличие в нашей стране большого коллектива историков математики (в том числе талантливой молодежи), работающих во многих городах, отметила в своем выступлении заведующая кафедрой истории математики Московского государственного университета профессор С. А. Яновская.

Выступавшие в прениях по докладу Х. С. Коштоянца вскрыли также ряд серьезных недостатков и упущений в организации научно-исследовательской работы в области истории естествознания и наметили меры по их устранению.

Ректор Ереванского государственного университета Г. Б. Петросян указал, что история естествознания еще не поднята на уровень поставленных перед нею задач, иногда она недооценивается, считается второстепенной по сравнению с экспериментальными науками. Г. Б. Петросян настаивал на более активном изучении истории естествознания союзных республик, ибо буржуазные историографы умалчивают, например, о древней цивилизации у народов Закавказья и Средней Азии.

Кандидат биологических наук Ю. И. Миленушкин (Институт эпидемиологии и микробиологии имени Н. Ф. Гамалея Академии медицинских наук СССР) отметил как серьезный недостаток отсутствие необходимого контакта и обмена опытом между историками естествознания и историками медицины, недостаточное освещение деятельности зарубежных прогрессивных ученых.

Профессор В. В. Тихомиров (заведующий отделом истории геологии Института геологических наук Академии наук СССР) в своем выступлении подверг острой критике существенные недостатки в организации работы по истории естествознания в научных учреждениях Академии наук СССР. В частности он указал на прекращение работы по подготовке многотомного издания «История науки и техники с древнейших времен до наших дней», предпринятого по постановлению Общего собрания Академии наук СССР от 11 января 1949 года. Далее он отметил полней-

шую бездеятельность Комиссии по истории геолого-географических наук. В. В. Тихомиров поддержал предложение об издании периодического органа по истории науки и био-библиографических словарей, поднял вопрос о наведении порядка в архивах, а также об учреждении в целях поощрения работ в области истории науки нескольких (в том числе именных) премий.

По докладу Х. С. Коштоянца о состоянии и задачах истории естествознания выступили также ректор Ростовского государственного университета С. Е. Белозеров, Б. Д. Петров (Институт организации здравоохранения и истории медицины Академии медицинских наук СССР), директор Государственного издательства технико-теоретической литературы Г. Ф. Рыбкин, доцент Саратовского государственного университета А. А. Морозов и другие.

Профессор Н. А. Фигуровский в своем докладе охарактеризовал задачи и содержание трехтомного труда «История естествознания в СССР», условия его подготовки, встретившиеся трудности, а также дал анализ поступивших в Институт истории естествознания Академии наук СССР рецензий. Результаты работы советских историков естествознания за последние 10—15 лет позволили коллективу сотрудников Института и работникам других научных учреждений предпринять первую попытку изложить развитие естественных наук в СССР с древнейших времен до наших дней в коллективном трехтомном труде, рассчитанном на широкие круги советской интеллигенции.

Обсуждению на совещании трехтомного труда «История естествознания в СССР» предшествовало широкое обсуждение макета III тома (охватывающего советский период) в различных научных учреждениях страны и рукописей I и II томов в научных учреждениях Академии наук СССР и в Московском государственном университете. Всего Институтом было получено свыше 150 рецензий.

В обсуждении трехтомника на совещании приняли участие академики А. Н. Фрумкин, Г. С. Ландсберг, Е. Н. Павловский, С. И. Миронов, А. А. Григорьев, действительный член Академии медицинских наук СССР О. Б. Лепешинская и другие ведущие ученые, а также представители научных учреждений и высших учебных заведений союзных республик.

Выступавшие касались в основном содержания III тома, но высказали ряд критических замечаний также и по I и II томам. Значительная часть выступавших указывала на отсутствие четкой периодизации в освещении истории науки в советский период. Подчеркивалось, что в трехтомнике слабо показаны роль и место естественных наук в системе общественных явлений, далеко не во всех разделах освещены движущие силы развития естествознания, связь его с развитием общественно-философской мысли и с экономикой страны, не везде надлежащим образом раскрыта идеологическая борьба в области естественных наук. Указывалось, что трехтомник, особенно III том, представляет собой не единое систематизированное произведение, а скорее сборник очерков, из которых каждый написан на свой лад в соответствии с индивидуальными творческими приемами и вкусами того или иного автора; одни разделы построены по принципу освещения истории разработки отдельных проблем, другие — по научным учреждениям и городам, третьи — по именам отдельных ученых и их школам и т. д. В связи с этим отмечалась неопределенность круга читателей, на который рассчитано издание, ибо отдельные разделы доступны только специалистам данной отрасли знания, тогда как другие написаны чрезмерно популярно, порой на грани упрощенчества. Указывалось также на чрезмерную фактологичность отдельных разделов: вместо истории познания природы, истории развития идей в области той или иной естественной науки нередко дан сухой перечень фактов и имен ученых, причем основные факты часто тонут в массе второстепенных, освещение которых не является сколь-нибудь необходимым.

В качестве серьезного недостатка указывалось на освещение истории русской науки, в ряде случаев, в отрыве от развития мировой науки, а отдельных отраслей знания — от развития науки в целом; на слабое освещение истории естествознания у народов СССР, а также на не всегда достаточно аргументированную критику реакционных течений в науке. Отмечались также пропуски и отдельные ошибки в изложении истории науки.

Обсуждение трехтомника дало новые

материалы для доработки I и II томов и коренной переработки III тома, что несомненно поможет авторскому коллективу создать доброкачественный в идейно-теоретическом и естественно-научном отношениях популярный труд по истории науки в нашей стране, отвечающий требованиям коммунистического воспитания трудящихся в духе советского патриотизма и укрепления интернациональных связей с прогрессивными, демократическими силами в зарубежных странах.

В докладе Н. А. Фигуровского были поставлены также принципиальные методологические вопросы истории естествознания, в частности периодизации истории науки. По этому вопросу уже много лет ведутся творческие дискуссии и высказываются самые различные точки зрения, нашедшие свое отражение и в выступлениях на совещании.

Часть выступавших (Б. И. Спасский, доцент Московского государственного университета И. Г. Башмакова, член-корреспондент АН СССР А. В. Ефимов и другие), придерживаясь наиболее распространенной точки зрения, предлагали строить периодизацию истории всех естественных наук в соответствии с общественно-экономическими формациями. Б. М. Кедров выдвинул иную периодизацию истории естественных наук, построенную, по его утверждению, с учетом характера развития самих наук и специфичности приемов исследования в различные периоды. Б. М. Кедров предложил выделить в истории естествознания четыре периода: метафизический, стихийно-диалектический, период кризиса и период далектико-материалистический.

Вряд ли можно принять обе эти точки зрения на периодизацию истории науки; что же касается концепции Б. М. Кедрова, то она была подвергнута резкой критике еще на первом всесоюзном совещании по истории естествознания, а в данном случае ее несостоятельность убедительно аргументировал М. И. Шахпаронов (Московский государственный университет), показав, что эта периодизация строится на идеалистической основе.

В результате развернувшейся на совещании дискуссии стало очевидным, что на историю естествознания нельзя распространять периодизацию гражданской истории (по общественно-экономическим формациям) или, скажем, периодизацию истории философии. Естествознание, как специальная отрасль знания с присущими ей специфическими закономерностями развития, должно иметь собственную периодизацию, причем применительно к отдельным естественным наукам периодизация эта должна быть, несомненно, различной. В основу периодизации каждой естественной науки должны быть положены ее внутренние закономерности развития, с учетом, конечно, социально-экономических факторов и развития общественно-философской мысли. Разумеется, вопрос о периодизации истории естествознания еще нельзя считать вполне решенным.

Активно протекала работа секций при обсуждении докладов по отдельным проблемам истории отечественного естествознания.

В секции по истории математики большой интерес вызвал доклад кандидата физико-математических наук К. А. Рыбникова (Московский государственный университет) о математических рукописях К. Маркса. В докладе на основе изучения (совместно с С. А. Яновской) лишь частично опубликованных архивных материалов было дано краткое описание и характеристика содержания математических рукописей Маркса, в основном посвященных диалектико-материалистическому обоснованию дифференциального исчисления; раскрыта интересовавшая Маркса проблематика и выяснена ее актуальность для современной математики, а также для истории математики. Докладчик сообщил, что математические рукописи К. Маркса готовятся к печати.

Профессор С. А. Яновская в докладе о мировоззрении П. Л. Чебышева, опираясь на анализ научных трудов знаменитого русского математика, показала характерные черты его материалистического мировоззрения и роль практики в его творчестве.

Интересен и содержателен был доклад доктора физико-математических наук А. П. Юшкевича (Институт истории естествознания) *«О новых советских исследованиях по истории математики»*, в котором подводились итоги работы в этой области за 6 с лишним лет, прошедших после первого совещания. Докладчик указал, что увели-

чилось число ученых, работающих в области истории математики, возросла научная продукция. Основное внимание советских историков математики было направлено на историю отечественной математики. Были завершены полные собрания сочинений Н. И. Лобачевского, П. Л. Чебышева, научных работ С. В. Ковалевской, изданы труды А. М. Ляпунова, Г. Ф. Вороного, А. А. Маркова и др., а также выдающихся советских математиков Н. Н. Лузина, П. С. Урысона, И. И. Привалова.

Изучение трудов русских математиков привело к установлению их приоритета во многих открытиях. Историками науки были детально рассмотрены труды Н. И. Лобачевского по теории рядов, особенно тригонометрических, и по теории гамма-функций, некоторые работы М. В. Остроградского по математическому анализу, работы Е. И. Золотарева по теории делимости, Ю. В. Сохоцкого по теории функций комплексного переменного и интегральным уравнениям, геометрические труды К. М. Петерсона и Б. К. Млодзеевского, работы А. В. Летникова по теории дифференцирования с произвольным указателем и т. д. Глубже, чем ранее, было изучено передовое научное мировоззрение некоторых крупнейших русских математиков, материалистические основы научного творчества и связь проблематики Н. И. Лобачевского, М. В. Остроградского, П. Л. Чебышева с практикой. Впервые были даны исследования о развитии в нашей стране отдельных математических дисциплин: теории числа, теории вероятностей, теории функций комплексного переменного, алгебры, некоторых классов специальных функций.

Изучение рукописей XVI—XVII веков раскрыло неизвестные ранее черты русской математики того времени, ее интерес к учению о строении непрерывного, а также позволило по-новому осветить историю русских счетов и показать их самобытность. Был исследован ряд вопросов истории математики народов Средней Азии и Кавказа в IX—XV веках и в корне пересмотрена прежняя концепция этого периода в развитии математики.

По общей истории математики А. П. Юшкевич указал на работы о «Началах» Евклида, об Архимеде, о математике древнего Египта и Вавилона, по ранней истории вариационного исчисления вплоть до Эйлера, о Валлисе и Ньютоне, по истории аналитической геометрии. Выдающимся событием явилось первое полное русское издание «Начал» Евклида. Изданы были также сочинения Римана и некоторые труды Ньютона, Я. Бояй, Пуанкаре, Гильберта

Докладчик отметил отсутствие работ, посвященных методологическим вопросам — периодизации истории математики и раскрытию основных закономерностей ее развития, медленное издание сочинений классиков математики, малое количество работ по истории отдельных математических дисциплин в нашей стране, по истории научных обществ, учреждений. Совершенно недостаточно изучается история математики Китая и стран народной демократии, все еще мало работ по общей истории математики, а также посвященных критике идеалистических извращений в этой области, слабо популяризуются историко-математические знания в средней и высшей школе.

Приходится сожалеть, что подобный высококвалифицированный доклад, развивавший положения основного доклада Х. С. Коштоянца применительно к конкретной отрасли истории естествознания, имел место только по истории математики. Это нужно считать серьезным недостатком в организации работы совещания.

В секции по истории астрономии П. В. Славенас сообщил некоторые интересные материалы по истории астрономии и картографии в Литве. Докладчик показал, что имеются довольно богатые фольклорные и лексикографические материалы о древних астрономических представлениях литовского народа (название созвездий, месяцев и т. п.). В памятниках литературы XV века отражены более четкие астрономические представления, а с более позднего времени сохранились даже специальные астрономические произведения (например, перевод «Селенографии» Гевелия, относящийся к XVII веку); ценным картографическим памятником является карта Литвы 1613 года, построенная на вполне научной основе. В 1763 году была организована Виленская астрономическая обсерватория. В XIX веке установилась тесная связь астрономов Литвы с русскими астрономами и геодезистами. В геодезических работах О. В. Струве, Теннера и других русских ученых на территории Литвы принимали

участие и виленские астрономы. Впоследствии Виленская обсерватория стала филиалом Пулковской, а с 1848 года непосредственно руководилась пулковскими астрономами.

Доктор физико-математических наук В. П. Щеглов (Академия наук Узбекской ССР) выступил с докладом об истории Ташкентской астрономической обсерватории. Возникновение обсерватории было обусловлено потребностями картографирования территории бывшего Туркестана и смежных с ним земель, присоединенных к России во второй половине XIX века; 11 сентября 1873 года на территории обсерватории были выполнены первые астрономические наблюдения. Большую роль в организации обсерватории сыграли Академия наук и Пулковская обсерватория. История обсерватории тесно связана с именами выдающихся русских ученых: президента Академии наук академика Литке, академиков Вильде, Бредихина, Голицына и других. Работа обсерватории характеризовалась большим размахом экспедиционных астрономо-геодезических и гравиметрических работ, в обсерватории было выполнено несколько оригинальных астрономических исследований.

После установления Советской власти обсерватория, оснащенная первоклассными инструментами, широко развернула научные исследования в различных областях астрономии, были созданы несколько лабораторий (времени, по исследованию солнца и др.).

Кандидат физико-математических наук Л. С. Барановская (Московский механический институт) изложила материалы по истории астрономических знаний в Монголии. В 1712 году на монгольском языке была напечатана книга по математике и астрономии «Сочинение о координатах», дающая представление об уровне математических знаний в Монголии XVIII века и истории календаря. В Монголии существовали параллельно два календаря: лунно-солнечный и солнечный. Первым пользовались в обыденной жизни и для религиозных обрядов, вторым — при астрономических наблюдениях. «Сочинение о координатах» дает историю солнечного календаря с древних времен по XVII вв. В «Сочинении» решается ряд астрономических задач непосредственным нахождением дуг на небесной сфере, методом ортогональной проекции и решением сферических треугольников, дана 31 карта звездного неба, таблица прямых восхождений и склонений звезд и др.

«Сочинение о координатах», несомненно, является весьма ценным памятником монгольской культуры, оно вновь разоблачает лживость утверждений буржуазных историографов об исконной отсталости монгольского народа.

В секции по истории физики с большим интересом был заслушан доклад члена-корреспондента АН СССР Т. П. Кравца о русских работах по критическому состоянию вещества. Докладчик ярко осветил страницы истории разработки этой проблемы и показал основополагающий характер работ русских ученых. В то время как первый исследователь критического состояния французский физик Каньяр де ля Тур и много позднее Эндрюс подходили к этой проблеме с точки зрения термодинамики, Д. И. Менделееву принадлежит приоритет в определении понятия критической температуры (температуры абсолютного кипения) в связи с молекулярными процессами, с величиной поверхностного натяжения. Споры, связанные с теоретическим определением критического состояния и методами измерения критических величин, продолжались в течение многих лет при активном участии русских ученых — Д. И. Менделеева, М. П. Авенариуса, А. И. Надеждина, А. Г. Столетова, Б. Б. Голицына и других. Т. П. Кравец дал оценку их вклада в развитие физики с позиций современной науки.

В секции по истории геологии с докладами выступили доктора геолого-минералогических наук В. В. Тихомиров, Г. П. Барсанов, действительный член Академии наук Азербайджанской ССР М. А. Кашкай.

В. В. Тихомиров в своем докладе *«Применение актуалистического метода в работах русских геологов до Чарльза Ляйеля»* раскрыл сущность и значение актуалистического метода, как одного из приемов геологического исследования, исходящего из положения, что настоящее есть ключ к познанию прошлого. Применение актуализма в совокупности с другими методами дает возможность глубже понять многие геологические процессы, протекавшие в древности, в том числе условия

происхождения осадочных пород и приуроченных к ним полезных ископаемых. Актуализм, получивший широкое распространение в середине XIX века, явился прогрессивным фактором, позволившим окончательно разгромить реакционные учения так называемых нептунистов и катастрофистов.

Далее докладчик опроверг общепринятое представление о том, что Ляйель в 30-х годах прошлого века первым ввел применение актуализма в геологии, и показал, что еще ранее актуализм стихийно применялся некоторыми крупнейшими учеными, а в середине XVIII века (т. е. за 75 лет до Ляйеля) М. В. Ломоносов широко использовал в геологии метод сравнительно-исторических исследований, составной частью которых является актуализм.

В. В. Тихомиров подчеркнул, что актуализм Ляйеля, получивший название униформизма, исходил из метафизических представлений о постоянстве геологических условий и процессов, не учитывал изменений природной обстановки, обусловленных развитием Земли, а потому приводил к ошибочным выводам. Докладчик показал, что в противовес этому передовые русские геологи XIX века (И. А. Двигубский, А. И. Арсеньев, И. А. Эйхфельд, Д. И. Соколов и другие) применяли актуализм не униформистски, а использовали его лишь в качестве одного из приемов исследования, помогающего расшифровке геологического прошлого; при этом они учитывали, что природные условия непрерывно меняются на протяжении всей истории развития Земли.

Директор Минералогического музея Академии наук СССР Г. П. Барсанов в своем докладе *«Минералогические музеи России и их роль в развитии геологических наук в XVIII — начале XIX века»* подчеркнул, что музеи были первой формой государственной организации научных работ в области естественных наук, в частности геологии и минералогии. Г. П. Барсанов детально осветил деятельность различных русских музеев — Кунсткамеры, Минералогического кабинета Академии наук (основан в 1716 году), Минералогического кабинета Московского университета (основан в 1759 году), Минерального кабинета Вольного экономического общества (основан в 1765 году) и музея Горного института (основан в 1777 году), показал роль и значение отдельных ученых, начиная с Ломоносова, в организации и пополнении коллекций русских минералогических музеев, имевших большое значение для развития экономики страны.

В докладе М. А. Кашкая *«Из истории геологических понятий в древнем и средневековом Азербайджане»* на обширном литературном и архивном материале было освещено развитие горной техники и геологических представлений в Азербайджане в древний и средневековый периоды. Докладчик показал, что уже с древнейших времен в Азербайджане добывались различные полезные ископаемые (медь, золото, серебро, каменная соль, гипс, кобальт и др.), было развито гончарное мастерство. В средневековый период усиленно развивались добыча нефти (первые сведения об этом датируются VI—VIII веками), гончарное ремесло, добыча строительных материалов и т. п. В середине века появляется интерес к минералогии, в области которой известен азербайджанский ученый Мухаммед Насреддин (Туси).

Секция истории химии заслушала доклады академика А. Н. Фрумкина и кандидатов химических наук Г. В. Быкова и Ю. И. Соловьева.

Целью доклада А. Н. Фрумкина *«Из истории русской электрохимии XIX века»* явилось ознакомление с некоторыми относительно малоизвестными работами русских ученых XIX века, относящимися к теории поляризации, электрическим свойствам границы металл — раствор и химическим источникам тока. Докладчик подчеркнул, что и в этих разделах электрохимии у русских ученых XIX века имеются большие заслуги, которые, к сожалению, до сих пор не во всех случаях получили должную оценку. А. Н. Фрумкин рассмотрел в этом свете работы В. В. Петрова, Б. С. Якоби, Э. Х. Ленца, А. С. Савельева, Р. А. Колли, А. Г. Столетова, П. Н. Яблочкова, А. П. Соколова, А. П. Слугинова, обосновав их приоритет в ряде важнейших открытий в области электрохимии.

Доклад Г. В. Быкова (Институт истории естествознания) был посвящен развитию теории химического строения в работах В. В. Марковникова. Докладчик показал, что работы Марковникова имели большое значение в разработке основных положений теории химического строения органических соединений, сформулирован-

ной А. М. Бутлеровым в 60-х годах XIX века, в практической проверке, уточнении и обогащении этой теории новыми положениями. В частности, Марковников развивал учение Бутлерова об изомерии, уточнял и углублял высказанные Бутлеровым соображения относительно взаимного влияния атомов в молекулах. Закономерности, или правила реакционной способности веществ, открытые Марковниковым, не только оказали ценную помощь экспериментальной работе химиков-органиков, но привели также к теоретическим выводам, важным для учения о строении непредельных соединений, для теории изомеризации и т. д. Теоретические работы Марковникова нашли свое продолжение в многочисленных исследованиях русских и иностранных химиков. В заключение докладчик подчеркнул, что Марковников энергично отстаивал приоритет Бутлерова в создании теории химического строения, особенно резко выступал против необоснованных притязаний со стороны А. Кекуле.

Ю. И. Соловьев (Институт истории естествознания) в своем докладе *«Химия на съездах русских естествоиспытателей»* дал обзор содержания выступлений выдающихся русских ученых-химиков на съездах русских естествоиспытателей и врачей в период с 1868 по 1913 год. Он показал, что съезды служили трибуной для пропаганды передовых идей, выдвинутых замечательными русскими химиками Менделеевым, Бутлеровым, Марковниковым и другими.

Секция по истории биологии заслушала и обсудила доклады академика Е. Н. Павловского, члена-корреспондента Академии наук Эстонской ССР А. Я. Вани и доктора медицинских наук М. Г. Саакишвили.

В кратком, но содержательном докладе Е. Н. Павловский познакомил собравшихся с историей кафедры общей биологии и паразитологии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова. Этой кафедрой со дня ее организации руководили замечательные русские биологи и натуралисты П. Ф. Горянинов, Ф. Ф. Брандт, К. М. Бэр, Н. А. Холодковский, сыгравшие крупную роль в развитии отечественной биологии как в теоретическом, так и практическом ее аспектах. На созданных ими классических руководствах по зоологическим дисциплинам учились и воспитывались десятки поколений врачей и биологов.

Доклад А. Я. Ваги был посвящен исследованиям растительного мира России ботаниками Тартуского университета. Ботанические исследования велись ими в этом направлении с начала существования университета в Тарту (с 1803 года). Наиболее яркими фигурами из тартуских ботаников являются К. Ф. Ледебур и Н. И. Кузнецов, считающиеся основателями крупных биологических школ, а также А. А. Бунге и Э. А. Руссов. Докладчик дал яркую характеристику деятельности и трудов этих ученых и их последователей по изучению растительности России.

М. Г. Саакишвили (Тбилисский медицинский институт) в своем докладе осветил историю естествознания в Грузии во второй половине XIX века в связи с деятельностью крупнейшего грузинского ученого-физиолога И. Р. Тархнишвили, во многом способствовавшего пропаганде в Грузии материалистических воззрений И. М. Сеченова (особенно своей работой «Роль нервной системы в движении животных»). Докладчик подчеркнул положительное влияние прогрессивных идей русского общества, русской философии и науки на развитие естественно-научной мысли в Грузии.

На секциях истории математики и физики были также заслушаны и обсуждены доклады об университетских курсах по истории этих наук.

Б. И. Спасский подчеркнул, что курс истории физики должен строиться на основе хронологического изложения конкретного исторического материала, показывающего развитие физических знаний, физических теорий, общих физических представлений и концепций и методов физического исследования. Главной задачей курса должен являться марксистский анализ конкретного исторического материала с раскрытием движущих сил и закономерностей развития физической науки и ее связей с факторами общественной жизни и производства, с надстройками, с другими науками. История физики должна быть раскрыта как история борьбы материализма с идеализмом в физической науке; должна быть показана прогрессивная роль материалистического мировоззрения и реакционная роль идеализма.

Доклад И. Г. Башмаковой был посвящен университетскому курсу истории математики. Вопросы преподавания истории естествознания в высших учебных заведениях были затронуты также в выступлениях руководящих работников ряда университетов (Г. Д. Вовченко, Г. Б. Петросян, С. Б. Белозеров, С. О. Гребинский, П. И. Проценко и другие) на пленарных заседаниях.

К сожалению, на секциях по истории геолого-географических, химических и биологических наук вопросы преподавания истории науки в высших учебных заведениях не нашли отражения, что несколько обеднило их работу.

По всем рассмотренным вопросам совещание приняло решения-рекомендации.

Отметив значительную работу советских историков науки в области разработки проблем истории естествознания, совещание подчеркнуло настоятельную необходимость решительного улучшения и расширения работ в этой области, руководствуясь указаниями классиков марксизма-ленинизма о значении и путях разработки истории науки и решениями XIX съезда Коммунистической партии Советского Союза.

Исследователи науки должны показать, что развитие естествознания — это процесс познания законов природы, что история естествознания дает систему данных об объективном характере закономерностей природы, подтверждает правильность диалектико-материалистического мировоззрения. Исследователи должны вскрыть движущие силы и внутренние закономерности развития той или иной отрасли естествознания, его связь с развитием производства и общественно-философской мысли, показать мировоззренческое и практическое значение естественно-научных теорий и открытий, раскрыть историю естествознания как историю борьбы материализма против идеализма и диалектики против метафизики. История той или иной проблемы должна рассматриваться в связи с состоянием данной науки в целом, а история развития естественной науки в той или иной стране — с развитием этой науки во всех странах. Должны быть прослежены взаимовлияния ученых различных стран в разработке данной естественно-научной проблемы, теории и т. д.; следует решительно разоблачать националистические извращения буржуазных историографов науки и брать под защиту приоритет отечественных ученых в принадлежащих им научных открытиях и изобретениях.

Осуществление этих задач должно проходить путем создания монографий по истории различных отраслей мирового и отечественного естествознания, монографий, посвященных анализу развития отдельных проблем и теорий, научным открытиям, а также истории научных учреждений; путем издания научных биографий классиков науки, составления курса всеобщей истории естествознания, учебных пособий по истории отдельных областей науки, библиографических и био-библиографических словарей и справочников по истории естествознания.

Необходимо всемерно расширять издание собраний сочинений, научного наследия выдающихся отечественных и иностранных ученых, а также публикацию архивных материалов, относящихся к истории естествознания. Совещание отметило, что огромные по объему и ценности материалы, сосредоточенные в различных государственных архивах, по ряду организационных причин остаются почти совершенно не использованными историками науки.

Совещание высказало пожелание о создании специального периодического органа по вопросам истории науки, а также о более широкой публикации статей по истории науки во всех естественно-научных журналах и поставило задачу повысить качество научно-популярных и научно-художественных произведений по истории науки.

На совещании был выдвинут вопрос об организации в Москве музея по истории науки и техники. В решении совещания указывается также на необходимость выявления, учета и надлежащей охраны памятников науки.

Придавая огромное значение координации работы в области истории науки, совещание обратилось с просьбой к Совету по координации научной деятельности академий наук союзных республик, при ежегодном рассмотрении на сессии Совета программы научных исследований академий наук союзных республик создавать специальную секцию по истории науки.

Перед Институтом истории естествознания Академии наук СССР выдвинуты конкретные задачи по планированию и руководству всей работой по истории естествен-

ных наук: составление сводных планов научно-исследовательских работ, регулярный созыв всесоюзных совещаний.

В целях лучшей подготовки кадров историков науки совещание рекомендовало включать в тематику дипломных работ студентов темы по истории естествознания, расширить сеть аспирантуры и докторантуры по истории науки. Совещание высказало пожелание, чтобы работы в области истории науки, осуществляемые в экспериментальных учреждениях отделений физико-математических, геолого-географических, химических и биологических наук Академии наук СССР, а также академий наук союзных республик, включались в планы работ этих учреждений. Совещание обратилось к Президиуму Академии наук СССР с предложением об учреждении именных премий и иных видов поощрений лучших работ в области истории науки.

По вопросу преподавания истории естествознания совещание отметило, что хотя в этом отношении имеются некоторые успехи (в ряде университетов и институтов читаются в достаточном объеме обязательные курсы, ведется работа по подготовке кадров через аспирантуру в Московском и Ленинградском университетах), однако проводимая работа еще не соответствует возросшим требованиям к преподаванию истории естественных наук (до сих пор, например, не имеется учебников по истории отдельных естественных наук, не решен ряд методологических вопросов построения курсов, курсы по истории науки читаются далеко не во всех высших учебных заведениях и т. п.).

Признано целесообразным созвать совещание преподавателей истории наук в высших учебных заведениях для выработки конкретных мероприятий по улучшению преподавания истории естественных наук и подготовки кадров научных работников в этой области; организовать работу по изданию стенограмм, конспектов лекций общих и специальных курсов, а также различных материалов и пособий по истории естественных наук.

По вопросу о трехтомнике «История естествознания в СССР» совещание отметило, что Институт истории естествознания Академии наук СССР проделал значительную работу по подготовке рукописи и ее обсуждению, и признало, что I и II томы (период с древнейших времен до 1917 года) после небольшой доработки могут быть опубликованы в ближайшее время. Что же касается III тома, освещающего развитие естествознания в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции, то он нуждается в коренной переработке в соответствии с высказанными замечаниями и предложениями.

В заключительном слове член-корреспондент АН СССР Х. С. Коштоянц отметил, что второе всесоюзное совещание по истории естествознания, привлекшее к себе внимание широких кругов научной общественности, имеет, несомненно, большое значение для дальнейшего развития научно-исследовательской работы и улучшения преподавания этой науки в нашей стране. Совещание вскрыло существенные недостатки в организации научной и учебной работы в области истории естествознания и наметило пути их устранения. Оно сплотило кадры историков науки и дало им перспективу в научной и педагогической деятельности на ближайшие годы, направило их усилия на выполнение решений XIX съезда партии.

Кандидат биологических наук
И. А. Полякова

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

(Совещание в Институте экономики Академии наук СССР)

В Институте экономики Академии наук СССР состоялось совещание по вопросам экономической эффективности капитальных вложений в промышленность СССР.

В работе совещания приняли участие свыше 100 научных работников экономических кафедр высших учебных заведений, представителей работников министерств и проектных организаций.

На совещании были заслушаны доклады научных сотрудников Института экономики Академии наук СССР: доктора экономиче-