

В разделе «Об организации и организаторах» отмечается, что анализ хода развития науки лишь на примерах деятельности отдельных ученых еще не дает полной картины. Наука, по мнению Оствальда,— это система, в которой роль отдельных научных школ и исследовательских направлений социально детерминирована. Исходя из такого понимания сущности науки, Оствальд уже в начале XX в. выдвигает идеи управления наукой в масштабе отдельной страны, возможности планирования научной деятельности.

Рассматривая два рода деятельности ученого (исследовательскую и организационную), Оствальд подчеркивает необходимость ученого активно бороться за признание своих идей и открытий. Он считает, что открытие в теоретическом плане — это только половина всей работы, не менее важно также и его внедрение, понимаемое в широком смысле слова. Оствальд рассматривал в качестве важнейшей в деятельности каждого крупного ученого его роль как организатора научных исследований.

В сборнике впервые публикуются выдержки из статьи Оствальда «История химической культуры», в которой подчеркивается, что историко-логический анализ развития науки имеет не только познавательное, но также и практическое значение, помогая предвидеть пути эволюции науки. Рассматривая взаимоотношения чистой и прикладной науки, Оствальд утверждает: для общества важно, чтобы чистая наука могла черпать из сокровищницы своих знаний ответы на практические вопросы и чтобы эта сокровищница всегда обогащалась.

Многие из идей Оствальда сейчас являются либо общепринятыми, либо сохраняют свою злободневность для современной науки. Однако следует учесть, что высказаны они были в эпоху, когда столь отчетливое понимание подобного рода прогрессивных идей было уделом далеко не всех ученых. Разумеется, многие ученые интуитивно руководствовались такими представлениями, но, как правило, не делали попыток раскрыть саму «технологию» научного поиска. Все это подтверждает мнение о том, что Оствальда следует признать одним из пионеров науковедения.

Большую работу проделали составители сборника Т. Лоц, Л. Душш, У. Кринг, отобравшие наиболее характерные и в то же

время малоизвестные (или даже вовсе не известные) статьи Оствальда.

Избранные труды Оствальда распределены по девяти разделам: I. Нобелевская лекция («О катализе»); II. Открытия, изобретения; III. Методика эксперимента (3 статьи); IV. Принципы создания приборов (8 статей); V. Организация научной работы (6 статей); VI. Публикация научных результатов (3 статьи); VII. Образование (4 статьи); VIII. Наука, ее сущность и функции (3 статьи); IX. История науки и ее задачи в будущем (6 статей).

Сборник открывается введением, написанным известным ученым Т. А. Тиссенем, и кратким очерком Т. Лоца и Л. Душша об Оствальде как химике и педагоге, практике и теоретике. Сборник снабжен иллюстрациями, обширной библиографией, хронологической сводкой основных данных о жизни Оствальда, именным и предметным указателем. Самостоятельную ценность представляет приложение, которое содержит перечень сохранившихся в Центральном архиве Академии наук ГДР научных рукописей Оствальда, а также его рабочих и лабораторных тетрадей. Сборник снабжен 28 фотографиями, значительная часть которых публикуется впервые. Не менее интересны зарисовки отдельных сконструированных Оствальдом приборов (например, вискозиметра, газовой печки, универсального держателя). Некоторые из них используются в лабораторной практике до сегодняшнего дня.

Книга издана в качестве специального выпуска в серии «Материалы к технологии научного поиска», посвящаемой методике эксперимента, системному анализу, применяемому в естествознании, медицине и технике инструментам и приборам. Эта серия издается специальной Комиссией по технологии научного поиска при Президиуме АН ГДР. Здесь мы сталкиваемся, таким образом, с удачной попыткой сочетать историографию науки с запросами сегодняшнего дня.

Широко используемые в сборнике новые научные материалы, несомненно, повышают его научную ценность, представляют интерес для широкой читательской аудитории. В целом этот труд является важным шагом вперед в разработке научного наследия Вильгельма Оствальда. Хотелось бы пожелать, чтобы этот сборник был переведен и издан в нашей стране.

Т. О. Вилциньш (Рига)

XXIII ПЛЕНУМ КОМИТЕТА СОВЕТСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

В апреле 1979 г. в Москве состоялся XXIII пленум Комитета Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники. В его работе приняло участие свыше 300 человек.

Открывая пленум, заместитель председателя Комитета член-кор. АН СССР С. Р. Микулинский подвел основные итоги деятельности национального объединения и охарактеризовал первоочередные задачи в области научных исследований по истории естествознания и техники. Были заслушаны доклады: «О научных открытиях и технических изобретениях» (акад. Б. М. Кедров), «От плана ГОЭЛРО к первой пятилетке» (А. С. Федоров), «Развитие науки и техники в годы первой пятилетки» (В. И. Кузнецов). В обсуждении докладов приняли участие Ю. К. Милонов, Г. Б. Петросян, В. П. Карцев. На секционных заседаниях было заслушано более 300 докладов и сообщений.

Общие проблемы истории науки и техники составили главное содержание работы секций истории и теории организации научной деятельности, психологии научного и технического творчества, истории современной научно-технической революции. Была освещена техническая политика партии, сформулированная в ее Второй программе, особенности развития металлургии в условиях НТР, структура и деятельность зарубежных Академий наук и др. Значительный интерес вызвало обсуждение социально-психологических аспектов научной дискуссии.

Большим разнообразием тематики отличались заседания секций истории математики, механики и астрономии, рассмотревших вопросы математизации знаний, развития экспериментальных методов в динамике машин, истории изучения солнечно-земных связей, неизвестные работы Л. Эйлера по астрономии и др. Группа докладов касалась изучения истории Древнего Востока. Среди них «Теория плавления тел в жидкости в трактате ал-Хазани „Книга весов мудрости“», «Сочинение ал-Бируни „Гномоника“» и др.

175-летию Казанского университета были посвящены доклады: «Развитие математики в Казанском университете» и «Химическая лаборатория Казанского университета в 30-е годы XIX в.».

На заседаниях ряда секций обсуждалась общие проблемы конкретных дисциплин,

в частности «Л. Пастер и проблема живого», «Химическая эволюция и биопозэ в трудах советских ученых», «Вклад Ж. Тейсе в генетику популяций и эволюционную теорию» (секция истории биологии).

На секциях, посвященных истории машиностроения, металлургии, горной науки и техники, строительной техники, был раскрыт вклад отечественных ученых в развитие научно-технического прогресса. Живую дискуссию вызвало сообщение о критериях оценок древней горной техники и технологии. На объединенном заседании секций истории техники был сделан доклад о становлении и развитии космической технологии.

В секции памятников истории науки и техники были приведены новые сведения о сохранившихся историко-технических памятниках, их хранении, изучении и классификации. Ряд сообщений был посвящен проблеме создания музейных комплексов, взаимосвязи охраны окружающей среды и недвижимых памятников науки и техники и др.

Все большее внимание исследователей привлекают вопросы развития науки и техники в союзных и автономных республиках (астрономия на Украине, научные приборы в музеях Эстонии, горнодобывающая промышленность Якутии и др.).

Секция истории отечественной науки и техники организовала симпозиум, посвященный применению математических средств в древнерусском градостроении, архитектуре, искусстве и измерении площадей (XI—XVII вв.): о математических измерениях в архитектурно-строительной практике, о некоторых особенностях землемерных расчетов, о геометрических структурах в каменном зодчестве и живописи Древней Руси и др.

На одном из заседаний пленума, в котором приняли участие руководители республиканских и областных отделений и секций Советского национального объединения, обсуждались организационные вопросы. На нем были заслушаны сообщения о деятельности Молдавского и Литовского отделений, а также секции истории горного дела.

В рамках пленума состоялось два совещания; одно из них было посвящено 100-летию открытия скандия. Во вступительном слове Д. Н. Трифионов отметил, что скандий вызывает большой интерес у

ученых различных специальностей — химиков, физиков, металлургов, геохимиков и астрофизиков. Это свидетельствует об исключительном своеобразии элемента, предсказанного Д. И. Менделеевым. Значение этого предсказания в истории развития периодического закона осветил в своем докладе акад. Б. М. Кедров. На совещании выступили член-корр. АН СССР Е. М. Савицкий, Р. Б. Добротин, Б. И. Коган.

Одно из совещаний было посвящено книге «Марксистская концепция истории естествознания. XIX век» (Б. М. Кедров, А. П. Огурцов, 1978). В обсуждении приняли участие В. И. Кузнецов, П. В. Смирнов, М. А. Розов, И. А. Майзель, В. Ж. Келле, Н. И. Кузнецова, А. Ю. Шпирт и др.

В. А. Александров

ЧТЕНИЯ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ПАМЯТИ ПИОНЕРОВ ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

В феврале — марте 1979 г. в Московском Доме ученых АН СССР состоялись Объединенные научные чтения, посвященные памяти выдающихся советских ученых — пионеров освоения космического пространства. Основные задачи Чтений: разработка научного наследия основоположников космонавтики и развитие их идей; рассмотрение отдельных направлений ракетно-космической науки и техники и их истории; пропаганда достижений Советского Союза в области исследования и использования космического пространства.

Чтения были организованы Отделением механики и процессов управления АН СССР, Комиссией АН СССР по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, Институтом истории естествознания и техники АН СССР, Институтом прикладной математики им. М. В. Келдыша АН СССР, Институтом космических исследований АН СССР, Центральным аэрогидродинамическим институтом им. Н. Е. Жуковского, Центральным институтом авиационного моторостроения им. П. И. Баранова, Государственным музеем истории космонавтики им. К. Э. Циолковского и Мемориальным музеем космонавтики.

В Чтениях приняло участие более 1000 человек — видные советские ученые, творцы ракетно-космической техники, историки авиации и космонавтики, ветераны отечественного ракетостроения, летчики-космонавты СССР.

Во вступительном слове председатель оргкомитета Чтений, вице-президент АН СССР акад. Б. Н. Петров отметил важное значение изучения научного творчества выдающихся деятелей науки, внесших большой вклад в развитие отечественной космонавтики, для дальнейшего развития их научных идей, исследования научно-технических проблем космонавтики, прогнозирования перспектив ракетно-космической техники. Программа первых Чтений, сказал Б. Н. Петров, сочетает в себе проблемы исторического исследования трудов ученых и анализ современного состояния и перспектив развития космонавтики, комплексного изучения окружающего нас пространства и всей солнечной системы.

На пленарных заседаниях были заслушаны доклады о творчестве выдающихся советских ученых, сыгравших решающую роль в открытии космической эры и в успехах нашей страны в исследовании и освоении космического пространства.

Некоторые стороны деятельности акад. М. В. Келдыша в области прикладной небесной механики и управления движением космических летательных аппаратов осветил член-корр. АН СССР Б. В. Раушенбах, отметивший большой вклад М. В. Келдыша в организацию фундаментальных теоретических исследований, в объединение творческих усилий научных и конструкторских коллективов. Это сотрудничество ученых и практиков позволило осуществить крупные научные свершения в области космонавтики.

Акад. В. П. Мишин в докладе «С. П. Королев и развитие ракетно-космической техники» осветил важные факты истории советского ракетостроения. Он рассказал, как под руководством С. П. Королева были разработаны основы теории проектирования ракет. Докладчик выделил основные этапы и достижения в области совершенствования конструкции ракет в 50—60-х годах.

Весьма плодотворно прошли заседания секции «Исследование научного творчества пионеров освоения космического пространства», на которых были заслушаны доклады о творчестве С. П. Королева, К. Д. Бушуева, А. М. Исаева и других пионеров отечественной ракетно-космической техники. В докладах был дан анализ развития работ в области ракетного двигателестроения и ракетных летательных аппаратов. Особенно важно отметить, что большинство выступавших сами были участниками освещаемых ими работ и смогли оттенить особенности творческих методов выдающихся советских конструкторов. На убедительных фактах выступавшие показали, что разработка ракетно-космических систем велась в нашей стране широким фронтом и что именно эта хорошо спланированная работа большого числа коллективов, опиравшихся на достижения всей отечественной науки и промышленности, явилась основой успехов Советского

государства в освоении космического пространства.

Большой интерес вызвали доклады секции «История авиации и космонавтики», осветившие некоторые этапы истории самолетостроения и двигателестроения в нашей стране. Одно из заседаний этой секции было посвящено 110-летию со дня рождения акад. С. А. Чаплыгина. Была показана роль ученого как основоположника газовой динамики и крупного специалиста в области нестационарной аэродинамики; отмечен вклад Чаплыгина в создание и развитие ЦАГИ.

В рамках Чтений состоялось заседание симпозиума, посвященного памяти акад. Б. С. Стечкина, автора теории воздушно-реактивных двигателей (ВРД). Впервые была широко показана многогранность его научного творчества и значение идей ученого в создании различных типов ВРД.

На Чтениях было уделено внимание также обсуждению ряда актуальных проблем современной космонавтики. Доктора физико-математических наук М. Я. Маров и Л. В. Ксанфамалити рассказали о ре-

зультатах исследования планет солнечной системы. Летчик-космонавт СССР О. Г. Макаров — о проблеме длительных космических полетов. Другие доклады были посвящены динамике искусственных спутников Земли, управлению движением космического аппарата в атмосфере Марса, теории и конструкции двигателей летательных аппаратов и др.

Одну из особенно интересных проблем космонавтики будущего осветил д-р техн. наук А. Н. Пономарев. Он сообщил о возможных путях применения ВРД на космических летательных аппаратах многообразного применения.

Всего на пленарных и секционных заседаниях Чтений, посвященных пионерам освоения космического пространства, было сделано около 80 докладов. Прошедшие Чтения показали высокий уровень исследований, проводимых в нашей стране в области истории ракетно-космической науки и техники и изучения творчества основоположников отечественной космонавтики.

И. А. Меркулов

ЭЙНШТЕЙН И СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКА **[Всесоюзный семинар]**

В апреле 1979 г. в г. Звенигороде состоялся Всесоюзный семинар «Эйнштейн и современная физика», посвященный 100-летию со дня рождения Эйнштейна. Семинар был организован Институтом истории естествознания и техники совместно с секцией истории физики Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники.

Революционный вклад Эйнштейна в физику, определивший дальнейшие пути ее развития, а также повлиявший на другие области научного знания и человеческой деятельности (астрофизику, космологию, математику, философию и т. д.), современное состояние научных идей и теорий, истоки которых стоял Эйнштейн, творческая личность гениального ученого — все это явилось темой докладов физиков, историков науки, философов.

В докладе И. Ю. Кобзарева «Замечания к истории частной теории относительности» было показано, что, несмотря на значительный вклад Лоренца и Пуанкаре в подготовку идей частной теории относительности, ее основы и современную физическую интерпретацию создал Эйнштейн. Докладчик предположил, что причиной оппозиции к теории относительности в начале 20-х годов была недостаточная математическая подготовка физиков. Он затронул также и многократно обсуждавшийся вопрос о роли опыта Майкельсона в генезисе частной теории относительности. По мнению докладчика, сам вывод преобразований Лоренца Эйнштейном и некоторые другие обстоятельства свидетельствуют о том, что автор теории относи-

тельности не только знал об этом опыте, но и косвенным образом опирался на него при построении теории. Доклад вызвал активную дискуссию, в которой участвовали Б. И. Спасский, Д. Д. Иваненко, А. Е. Левин и др.

История установления общековариантных уравнений гравитации, лежащих в основе общей теории относительности (ОТО), наиболее замечательного, по-видимому, достижения Эйнштейна, был посвящен доклад Вл. П. Визгина «Новые материалы об установлении уравнений гравитации Эйнштейном и Гильбертом». Докладчик, опираясь на недавно опубликованную работу американских историков физики, проанализировал неизвестную до последнего времени переписку Эйнштейна и Гильберта в ноябре 1915 г., проливающую свет на историю открытия уравнений гравитационного поля. Точка зрения о независимом открытии великих уравнений Гильбертом и Эйнштейном оказалась ошибочной. Реальная история оказалась более сложной и драматичной: ноябрьские исследования каждого из ученых существенно повлияли одно на другое.

Б. А. Розенфельд («Эйнштейн и геометрия») отметил малоизвестные страницы геометрической предистории частной теории относительности, связанные с различными интерпретациями геометрии Лобачевского (Пуанкаре), а также влияние теории относительности на дальнейшее развитие неевклидовых геометрий. ОТО существенно повлияла на развитие дифференциальной геометрии. Неримановы геометрии, возникшие в 20—30-х годах, легли

в основу серии единых геометризованных теорий поля, которые в свою очередь способствовали развитию дифференциальной тензорной геометрии в XX в.

Д. Д. Иваненко в докладе «Непреодоляющая актуальность теории гравитации Эйнштейна» осветил современные проблемы и трудности общей теории относительности. Такими трудностями, по его мнению, являются прежде всего вопрос об энергии гравитационного поля и связанный с ним вопрос о системах отсчета, проблема сингулярностей (пространственно-временных точек, в которых определяющие физические и геометрические величины могут принимать бесконечные значения), а также проблема так называемых «больших чисел» в релятивистской космологии, т. е. некоторых числовых соотношений, никак не вытекающих из классической общей теории относительности. Докладчик рассмотрел возможные пути преодоления этих трудностей, в частности использование обобщения римановой геометрии с несимметричной аффинной связностью, приводящего не только к искривлению, но и к кручению пространства-времени. О некоторых конкретных результатах, полученных в рамках теории Эйнштейна — Картана, учитывающей кручение, рассказал В. Г. Кречет («Эйнштейн и калибровочные теории»).

В ряде докладов анализировались различные аспекты истории теории относительности, связанные с важнейшими проблемами современной физики и релятивистской космологии. Н. П. Коноплева рассмотрела три этапа в развитии понятия инерции, связанные соответственно с именами Ньютона, Маха и Эйнштейна, и отметила эвристическое влияние маховской концепции на генезис ОТО. Кроме того, она показала, как развитие эйнштейновского понимания инерциального движения привело к геометрической теории калибровочных полей. История и современное состояние этого главного направления в развитии современной теории поля и элементарных частиц были охарактеризованы А. И. Наумовым.

Г. М. Идлис («Эйнштейновская и постэйнштейновская революции в космологии и физике») высказал тезис о назревающей постэйнштейновской революции в космологии и физике, связанной, в частности, с развитием идеи о понимании элементарных частиц как полужамкнутых конфигураций, рассматриваемых внутренним наблюдателем как метагалактики. А. А. Старобинский, опираясь, в частности, на собственные исследования, обосновал интересную идею о возможности определения состояния Вселенной до «большого взрыва» (произошедшего, согласно общепринятой сейчас модели «горячей Вселенной», примерно 15—20 млрд. лет назад) на основе формы принципиально измеримого спектра реликтового гравитационного излучения, которое, можно надеяться, будет открыто в ближайшее десятилетие.

Г. Е. Горелик рассмотрел круг вопросов, связанных с проблемой размерности пространства-времени, в частности эйн-

штейновское толкование этого понятия, а также возможность такого его обобщения, навеянную идеями Эренфеста, которая бы допускала зависимость величины размерности от масштабов исследуемых явлений.

Значителен вклад Эйнштейна в квантовую теорию. Концепция световых квантов, идея корпускулярно-волнового дуализма, эйнштейновская квантовая теория теплоемкости твердых тел, представления о спонтанном и индуцированном испускании квантов, квантовая статистика (Бозе — Эйнштейна) и т. д. были затронуты в докладах М. А. Ельяшевича, Г. А. Сулеймания, Т. С. Протько и др. М. А. Ельяшевич проанализировал весь комплекс эйнштейновских исследований по квантам на общем фоне истории развития идей квантовой теории («Вклад Эйнштейна в развитие квантовых представлений»). По его мнению, Эйнштейна, так же как Планка и Бора, следует считать основателем квантовой теории. В обсуждении доклада приняли участие Б. И. Спасский и И. Ю. Кобзарев. В центре дискуссии был вопрос о корпускулярно-волновом дуализме, который, вопреки общепринятому мнению, как заметил Кобзарев, следует датировать 1927 г. Эйнштейн же, согласно этой точке зрения, стремился так обобщить уравнения Максвелла, чтобы получить полевое описание квантов.

Много споров вызвал доклад И. С. Алексеева «Дискуссия Эйнштейна и Бора», который показал, в частности, стимулирующее значение критических выступлений Эйнштейна по вопросам квантовой механики в формировании современной интерпретации этой теории. Несмотря на победу позиции Бора, исследования по методологическим вопросам квантовой механики в последнее время ведутся все больше в духе Эйнштейна.

Другие стороны деятельности Эйнштейна были рассмотрены в докладах О. В. Кузнецовой и Ю. А. Кухаренко («Вклад Эйнштейна в статистическую физику и современное состояние вопроса о динамическом обосновании 2-го начала термодинамики»), В. Я. Френкеля («Экспериментальные работы Эйнштейна, в частности исследования, связанные с эффектом Эйнштейна и де Гааза»), Б. Е. Явелова («Работа в патентном бюро и изобретения»), В. Н. Моцанского («Педагогические взгляды») и др.

Проблемы формирования творческой личности Эйнштейна были отражены в докладах Н. Ф. Овчинникова («Становление творческой личности Эйнштейна») и Б. И. Спасского («Некоторые особенности творчества Эйнштейна»). Были отмечены главные черты эйнштейновского подхода к решению проблемных ситуаций в физике: теоретизм, стремление к единству физического знания, убежденность в справедливости релятивистской концепции и др.

В семинаре приняли участие представители Москвы, Ленинграда, Минска, Алматы, Пскова, Донецка и других городов.

Вл. П. Визгин

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО ИСТОРИИ АРАБСКОЙ НАУКИ

В апреле 1979 г. в Алеппо (Сирийская Арабская Республика) проходил Второй международный симпозиум по истории арабской науки, организованный Алеппским университетом и Алеппским институтом истории арабской науки. Симпозиум был проведен под эгидой президента Сирийской Арабской Республики Х. Асада. Круг вопросов, рассмотренных на симпозиуме, охватывал все аспекты истории арабской науки и техники с древнейших времен до современности. Было заслушано около 150 докладов, сделанных учеными из 27 стран. Наибольшее число докладов — 23 — было прочитано сирийскими учеными; историки науки США подготовили 16 докладов, ученые СССР — 12, Франции — 10, ФРГ — 9, Египта — 8, Великобритании — 7, Испании — 6 докладов.

Работа симпозиума велась в следующих основных направлениях: общие проблемы истории арабской науки; история точных наук (математика, механика, физика, астрономия); история медицины; история техники; история химии, наук о Земле, биологии. Кроме того, состоялись семинары на темы: «Место науки и медицины в исламской цивилизации», «История алгебры», «Вопросы распространения арабской науки в средневековой Западной Европе».



Эмблема конференции в Алеппо

Симпозиум открылся большой речью президента университета Алеппо профессора А. Хассана, который указал на большое научное значение симпозиума. Руководитель советской делегации проф. А. Т.

Григорьян в своем выступлении отметил, что культурное наследие арабов давно стало важной составной частью культуры всего человечества. Исследования ученых многих стран мира, предпринятые преимущественно в нашем столетии, осветили роль средневековых арабоязычных авторов, живших на обширной территории от Испании и Северной Африки до Индии, в развитии многих областей науки — медицины, истории, географии, геологии, химии, биологии, физики и математики.

Выявлению вклада отечественных ученых в изучение истории арабской науки были посвящены доклады А. Т. Григорьяна и М. М. Рожанской, а также В. П. Карцева и Б. А. Розенфельда.

А. Т. Григорьян и М. М. Рожанская показали, что изучение истории арабской науки в России и СССР имеет два аспекта: хронологический и проблемный, тесно связанные друг с другом. На первом этапе изучения арабской науки в нашей стране усилия ученых-арабистов были направлены на изучение языка, религиозной, исторической и художественной литературы, в частности поэзии. К середине прошлого столетия этот этап завершился созданием знаменитой русской школы арабистики. Изучение научного наследия арабоязычных авторов приходится на более позднюю эпоху, особенно на последние 30 лет. За эти годы советские ученые всесторонне анализировали арабские рукописи физико-математического содержания. Высокий уровень исследований позволяет говорить о создании советской научной школы историков-арабистов в области физико-математических наук.

В докладе В. П. Карцева и Б. А. Розенфельда было показано, какое большое внимание уделяется истории развития арабской науки в печатных изданиях Института истории естествознания и техники и Академии наук союзных республик. Были подробно описаны подготавливаемые к публикации работы о трактате ал-Бируни «Тени», о математических и физических открытиях ал-Бируни (координаты в пространстве, явления дифракции и интерференции).

Ряд докладов советских ученых был посвящен анализу развития науки на территории советских республик Средней Азии и Закавказья: Г. П. Матвиевской — «О некоторых результатах изучения истории математики Средней Азии»; О. И. Исламова, В. В. Тихомирова, И. А. Резанова — «Науки о Земле в Средней Азии в IX—XI вв.»; Д. И. Зулфугарлы — «Распространение арабской алхимии в Закавказье в средние века».

Истории отдельных проблем в странах Ближнего и Среднего Востока были посвящены доклады: И. А. Федосеева и Б. А. Розенфельда — «Гидрологический цикл и представления о нем в средневековой арабской науке»; И. Р. Селимханова — «Замечания о металлах в истории араб-

ской науки». В докладе А. С. Федорова был проанализирован процесс «переоткрытия» русскими учеными знаменитой «дамасской стали». Кроме того, были затронуты проблемы взаимодействия арабской науки с наукой в других регионах. Выступления Б. Г. Кузнецова («Эпистемология Ибн-Рушда в свете современной науки»), А. И. Володарского («Взаимосвязь индийской и арабской математики») и Е. Н. Молодцовой («Ал-Бируни: интуиция и стереотип в его исследовании индийской научной традиции») пронизывала мысль о международном характере науки, о неразрывности развития науки в отдельных странах с мировым научным прогрессом.

Доклады советских участников вызвали большой интерес присутствовавших, принимавших активное участие в их обсуждении.

Среди выступлений ученых других стран следует отметить доклады: Э. Кеннеди (США) — «Изучение гороскопа в работах ал-Каши»; Х. Самсо (Испания) — «Замечания о начальном периоде развития астрологии в Андалузии»; Э. Форбс (Великобритания) — «Арабская наука и Запад»; Э. Бруинс (Голландия) — «Корни и решения уравнений в трудах ал-Каши»; А. А. Даффа и Дж. Стройлс (Саудовская Аравия) — «Численный анализ на Среднем Востоке»; И. Гарро (Сирия) — «О логико-математических трудах арабских ученых»; Р. Ансари (Индия) — «Ариабхата и Хорезми: отцы математики в Индии и в арабских странах»; Г. Штротмайер (ГДР) — «Роль сирийских ученых в передаче греческого наследия арабам»; М. Малевич (Польша) — «Арабская астрология в XI—XIII вв.»; Г. Росиньска (Польша) — «Вклад арабов в математическую астрономию в XV в.»; Г. Дайбер (Нидерланды) — «Ранние космические теории арабов»; А. М. Хейнен (Ливан) — «О некоторых неизвестных рукописях Ибн-ал-Хайсама»; Й. ван Эсс (ФРГ) —

«Движение и теория скачка в теологии ан-Наззама»; А. Нойвирт (Иордания) — «Интерпретация истории и политические прогнозы в философии ал-Кинди».

В рамках симпозиума состоялась встреча руководителей историко-научных журналов, на которой была достигнута договоренность о взаимном обмене информацией и других формах сотрудничества.

Участникам симпозиума было сообщено о новых интересных результатах раскопок в Тал-Мардихе (Эбла), где удалось найти библиотеку древнейших клинописных табличек II тысячелетия до н. э. с текстами исторического, экономического, религиозного содержания. В Алеппском музее можно было видеть некоторые из этих прекрасно сохранившихся клинописных табличек.

Для участников симпозиума были показаны кинофильмы об Ибн-Ал-Нафизе — знаменитом враче арабского средневековья — и об арабской науке. В Институте истории арабской науки, руководимом проф. Хассаном, демонстрировались научные инструменты, изготовленные арабами в разное время (астролябии XVI—XVII вв., магнитный компас XIV в., различные весы и т. д.). Большой интерес вызвала действующая модель водоподъемного колеса довольно сложной конструкции, воспроизведенная в соответствии со старыми чертежами, приведенными Хассаном в его книге об арабской технике. Кстати говоря, прекрасные образцы ныне действующих гигантских водоподъемных колес участники симпозиума могли наблюдать по дороге из Дамаска в Алеппо, в небольшом городке Хама, недалеко от Хомса.

Симпозиум способствовал установлению более тесных контактов историков арабской науки и укреплению сотрудничества ученых разных стран.

А. Т. Григорьян

КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ А. Г. СТОЛЕТОВУ

В мае 1979 г. во Владимире, на родине выдающегося русского физика А. Г. Столетова, проходила очередная научная конференция, посвященная 140-летию со дня рождения ученого (III Столетовские чтения), организованная Владимирским педагогическим институтом. В ней приняли участие историки физики Москвы и многих других городов РСФСР, Украины, Белоруссии, Грузии. Работали две секции: истории физики и истории преподавания физики.

Чтения открыл проректор по научной работе ВГПИ проф. Н. В. Корольков. На пленарном заседании было заслушано шесть докладов, в их числе «Философские взгляды А. Г. Столетова» (Б. З. Винокуров, Тамбов), «Теплофизические вопросы

в трудах А. Г. Столетова» (В. П. Душенко, Киев) и др.

Выступление А. Н. Осинковского и А. С. Повалишниковой (Владимир) было посвящено жизни и творчеству А. Г. Столетова в г. Владимире.

Работу секции истории физики открыл проф. Б. И. Спасский (Москва). А. Н. Державин (Магнитогорск) осветил борьбу Столетова за материалистическую теорию строения вещества.

О работах по молекулярной физике школы Столетова рассказал П. И. Княжеский (Тамбов). Другие сообщения касались различных аспектов истории физики. Так, проф. Л. В. Левшин (Москва) сделал доклад о деятельности выдающегося советского ученого в области оптики,

спектроскопии, люминесценции и фотохимии акад. А. Н. Теренина. Б. В. Булюбаш (Горький) показал, что в процессе развития домаксвелловской электродинамики были выдвинуты гипотезы и поставлены вопросы, актуальные для современников Максвелла и Лоренца и не утратившие ценности к началу XX в. Д. К. Джикия (Тбилиси) раскрыл влияние трудов ученых России на развитие физики в Грузии. Т. М. Чернощеква (Горький) посвятила свой доклад 100-летию со дня рождения акад. А. Ф. Иоффе. Н. А. Фомина (Витебск) рассмотрела теоретические исследования по отрицательному фотоэффекту акад. Б. И. Степанова и его школы. А. Р. Сердюков (Москва) проанализировал эволюцию учения о природе пространства и времени. Об экспедиции Дерптского университета на Кавказ в начале XIX в. говорил Т. В. Бролдидзе (Тбилиси).

На секции истории и методики преподавания физики Г. И. Гаврина (Волгоград) сделала доклад «О единстве исто-

рических, философских и эстетических направлений в курсе общей физики для педагогических вузов». Научное наследие Столетова в курсе физики Венгерской общеобразовательной школы было рассмотрено А. М. Сабо и В. В. Сагарды (Ужгород). И. П. Раевский и А. И. Стерелюхин (Тамбов) показали влияние педагогических идей и принципов А. Г. Столетова на развитие русской высшей школы и постановку преподавания физики в России.

М. С. Шульга, А. В. Савицкий (Черновцы) сообщили об отражении научных идей Столетова в вузовских учебниках общей физики. Е. В. Савёлова (Ленинград) и И. А. Шилова (Арзамас) проанализировали особенности методики изучения биографий ученых-физиков в средней школе на примере биографии Столетова.

Следующие Столетовские чтения состоятся в 1984 г.

А. Н. Осинский,

А. С. Повалишников (Владимир)

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ ИСТОРИКОВ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Конференции аспирантов и молодых историков науки и техники регулярно проводятся Институтом истории естествознания и техники с 1954 г. Постепенно они стали привлекать к себе внимание молодых историков естествознания и техники из различных городов нашей страны и в последние годы превратились в ежегодные Всесоюзные конференции.

В марте 1979 г. в Москве состоялась XXII очередная научная конференция аспирантов и молодых специалистов, организованная Институтом истории естествознания и техники АН СССР и Министерством высшего и среднего специального образования СССР. Она была наиболее представительной: в ней участвовало свыше 200 человек из 25 городов нашей страны и было заслушано около 100 докладов.

За последние годы заметно изменилась тематика докладов, повысился их научный уровень; больше стало докладов и сообщений по общим проблемам истории науки и техники, о закономерностях научного познания и достижениях отечественной науки и техники.

При открытии конференции директор Института член-кор. АН СССР С. Р. Микулинский кратко осветил главные направления историко-научных исследований, подчеркнул, в частности, необходимость наряду с изучением конкретных вопросов истории естествознания и техники усилить внимание к социальным проблемам науки.

В докладах по истории математики и физики были рассмотрены идеи ал-Биру-

ни в области начертательной геометрии, трактат по алгебре Дж. Валлиса, вопросы цвета в сочинениях ал-Дина, ал-Туси и др. Одновременно были сделаны сообщения, относящиеся к проблемам современного математического познания, к некоторым трудам А. М. Ляпунова, исследованию ядерных превращений и др.

В отличие от предыдущих конференций на секционных заседаниях чаще обсуждались методологические аспекты различных отраслей знания: эволюция стиля теоретического мышления в химии, развитие проблемы окружающей среды в химической технологии, история эволюционного учения, роль географии в изучении взаимосвязей природы и общества, естественноисторический метод В. В. Докучаева и его значение в развитии физической географии и др.

На конференции широко рассматривались современные проблемы науки и их роль в научно-техническом прогрессе. Наиболее полно они были освещены в докладах по истории техники: истории электронно-вычислительных машин, автоматизации и управления производством, конструкции самолетов, проблемы ракетостроения и др.

Впервые на конференции работала секция по изучению памятников истории техники. В докладах было приведено много новых сведений о сохранившихся памятниках ломоносовской эпохи, о первом проекте музея истории науки и техники (XVII—XIX вв.), о создании первого в нашей стране электронного микроскопа и др.

Все большее внимание молодых исследователей привлекает история науки и техники в союзных республиках: развитие химии и технологии получения моторных топлив в Азербайджане, роль Эстонского общества естествоиспытателей в изучении природы России, история геологической мысли в Армении, история некоторых отраслей естествознания и техники на Украине и в Литве и др.

Кроме того, затронуты проблемы истории и организации науки и техники в зарубежных странах: создание первого американского стартового ускорителя на твердом топливе, научные связи акад. А. П. Карпинского с американскими учеными, подготовка кадров высшей квалификации в США; освещены некоторые

аспекты научной политики во Франции и в малых странах Западной Европы, развитие химии в Польской Народной Республике, научно-технические контакты советских и чехословацких ученых и др.

На пленарных заседаниях конференции были заслушаны доклады: «70 лет со дня выхода работы В. И. Ленина „Материализм и эмпириокритицизм“» (И. С. Алексеев), «Об условиях продуктивности междисциплинарных исследований» (Б. В. Логиннов), «Особенности измерения науки» (С. Д. Хайтун), «Принцип Б. Л. Астаурова в эволюционной генетике» (В. В. Бабков) и др.

В. В. Бабков, В. А. Гуриков

КОНФЕРЕНЦИЯ В ВИЛЬНЮСЕ ПО ТЕОРИИ АТОМОВ И МОЛЕКУЛ

В мае 1979 г. в Вильнюсе состоялась конференция по теории атомов и молекул, посвященная 400-летию Вильнюсского университета и 75-летию со дня рождения акад. АН Литовской ССР А. П. Юциса. Кроме ученых из Литвы в конференции участвовали также ученые из Москвы и др. городов. Большинство докладов было посвящено современной теории атомов и молекул, но на конференции было сделано и несколько историко-научных докладов, в частности доклад ректора Вильнюсского университета проф. И. П. Кубилиса «Вильнюсскому университету — 400 лет». Доклад члена-кор. АН Литовской ССР В. В. Ванагаса был посвящен жизненному пути крупного литовского физика-теоретика А. П. Юциса (1904—1974) — специалиста в области строения

атомов и атомных спектров. 16-й ребенок в бедной крестьянской семье, он сравнительно поздно смог приобрести гимназическое и университетское образование и приступить к научной работе (первая из них была опубликована, когда А. П. Юцису было уже 34 года). Он формировался как физик-теоретик фактически без всяких непосредственных контактов с другими учеными той же специальности. Это один из замечательных примеров ученых, которых называют «selfmademan». В докладе М. А. Ельашевича «Развитие идей квантовой теории атомов и молекул» были освещены наиболее важные события в истории квантовой механики, теории атомных и молекулярных спектров и квантовой химии.

Г. В. Быков

НОВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИСТОРИКО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

С июня 1979 г. в Париже стал издаваться новый журнал «История и философия наук о жизни» (History and Philosophy of the Life Sciences). Этот журнал выделится из ранее выходившего в Италии журнала «Публикации неаполитанской зоостанции» (вторая часть разделившегося журнала — «Морская экология» — издается в Австрии).

Программа журнала включает широкий круг проблем истории и социологии науки и техники, философских аспектов исторических исследований и влияния истории научного знания на философию науки.

В первом номере журнала опубликованы материалы Первой Международной школы по истории биологии, состоявшейся в 1978 г.; в последующих номерах публикуются доклады, которые будут обсуждаться на заседаниях Второй школы (1980) на тему «Исторические аспекты взаимосвязи между трудом и здоровьем».

Главный редактор журнала — историк биологии и медицины профессор М. Грмек. Журнал будет выходить два раза в год.

Е. К. Комарова

ПАМЯТИ И. Е. АМЛИНСКОГО [1902—1979]

27 июня 1979 г. ушел из жизни Илья Ефимович Амлинский — доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР.

Вся жизнь И. Е. Амлинского была посвящена науке. В 1928 г. он окончил Московский государственный университет. С этого времени началась его многолетняя плодотворная научная и педагогическая деятельность. В 1933 г. он закончил аспирантуру в МГУ, защитив диссертацию на тему «Влияние физико-химических факторов на развитие основных продуцентов планктона». В 1934 г. его утверждают в звании доцента. Илья Ефимович организует кафедру биологии в Московском медицинском стоматологическом институте. Более 40 лет возглавлял он эту кафедру, создав курс биологии, пронизанный принципом историзма. Илья Ефимович стремился привить своим слушателям интерес к теоретическим вопросам биологии и медицины. Прекрасный лектор и педагог, эрудированный ученый он заслуженно пользовался любовью студенческой аудитории.

Много сил отдавал Илья Ефимович популяризации научных знаний и атеистической пропаганде. Его перу принадлежит большое число научно-популярных статей и книг. Им были прочитаны интересные циклы лекций по линии общества «Знание» и Радиоуниверситета культуры.

Научную работу в экспериментальной биологии, педагогическую и популяризаторскую деятельность Илья Ефимович успешно сочетал с серьезными исследованиями в области истории науки. Капитальная монография И. Е. Амлинского «Жоффруа Сент-Илер и его борьба против Кювье» (1955), посвященная анализу жизни и творчества великого французского натуралиста Э. Жоффруа Сент-Илера, стала значительной вехой в развитии исследований по истории биологии. Этот труд Амлинского получил мировое признание. Историко-биологические работы И. Е. Амлинского были высоко оценены французскими учеными и отмечены памятной медалью за заслуги в развитии науки.

Оригинальностью отличается очерк И. Е. Амлинского «Эволюционное учение», помещенный в коллективном труде «Развитие биологии в СССР» (1967). В очерке прослежено развитие эволюционной мысли в нашей стране за полвека, выделены основные обобщения советских ученых и ведущие направления исследований в области теории эволюции.

Как выдающийся вклад в антологию эволюционизма было по справедливости оценено в советской печати появление в 1970 г. «Избранных трудов» Э. Жоффруа Сент-Илера под редакцией И. Е. Амлинского, с приложением, включающим послесловие Ильи Ефимовича, его содержательную статью и обширный комментарий. До последних дней Илья Ефимович работал над подготовкой к изданию в той же серии «Классики науки» «Философии ботаники» К. Линнея. Благородный труд И. Е. Амлинского по изданию трудов выдающихся деятелей биологии заслуживает признание как выражение дружественных связей советской и мировой науки.

В течение многих лет Илья Ефимович принимал деятельное участие в работе Секции истории естествознания МОИП и Советского национального объединения по истории и философии науки.

Доброжелательным, чутким и скромным человеком, принципиальным ученым — таким останется Илья Ефимович Амлинский в памяти всех, кто знал его и работал с ним.

Л. Я. Бляхер, Б. М. Кедров, С. Р. Микулинский, Э. Н. Мирзоян