Совместное заседание историков машиностроения, авиации и космонавтики было посвящено рассмотрению влияния кузнечной науки, техники и производства в становлении и развитии авиации и космонавтики. При изготовлении высокопрочных деталей для летательных аппаратов большая роль отводится кузнечно-прессовым машинам, обработке металлов давлением и процессам пластической деформации. В докладе лауреата премии Совета Министров СССР инженера А. Ф. Нистратова было показано взаимодействие этих отраслей техники со времени их возникновения, освещены перспективы их развития.

Творчеству М. С. Цвета (1872—1919), зарождению путей адсорбционного анализа и их реализации в хроматографии было посвящено заседание секций истории биологии. Были заслушаны доклады Е. М. Сенченковой и А. А. Карапетьян.

Свои изыскания о творчестве видного деятеля отечественной науки XVIII в. Д. Д. Голицына (1734—1803) на секции истории энергетики, электроники и связи доложил Г. К. Цвєрава (г. Бокситогорск). Он охарактеризовал Голицына как многостороннего ученого, крупного специалиста в области электричества, минералогии, а также видного дипломата.

Инженерную и государственную деятельность И. Ф. Тевосяна (1902—1970) (секция истории металлургии) осветили научный сотрудник Центрального государственного архива народного хозяйства В. В. Мухин и заведующий сектором истории техники ИИЕиТ А. С. Федоров. Они охарактеризовали И. Ф. Тевосяна как крупного специалиста в области черной металлургии и судостроения, внесшего важный вклад в развитие металлургии специальных сплавов, применении кислорода в промышленности и др.

Состоялись также заседания секций истории химии, горного дела, НТР, психологии научного творчества, истории международных научных связей.

Всего было заслушано свыше 30 докладов и сообщений.

После пленума состоялось совещание председателей и ученых секретарей республиканских и областных отделений и

руководителей секций Советского национального объединения.

С сообщением о деятельности Белорусского отделения Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники выступил его председатель член-кор. АН БССР Д. И. Широканов. Он рассказал об историко-научных исследованиях, проводимых в Белоруссии, в частности о работах, посвященных творчеству видных деятелей современной белорусской науки — академиком В. Ф. Купрєвича, П. А. Тутковского, Т. Н. Годнева и др.; готовятся монографии и статьи о творчестве Снядецкого, Смольяновича, Желябовича, ученых Горещкой академии и Новогрудского университета (XVII—XVIII вв.).

Сообщение заместителя председателя секции истории астрономии д-ра физ.-мат. наук А. А. Гурштейна было посвящено деятельности секции. За последние 2—3 года работа секции заметно оживилась. В рамках секции создан объединенный общесоветский семинар по истории астрономии, в работе которого помимо сотрудников ИИЕиТ активное участие принимают представители Астрономического совета АН СССР и Государственного астрономического института им. П. К. Штернберга (МГУ). Среди обсужденных докладов следует отметить следующие: «Дискуссия А. А. Фридмана и А. Эйнштейна (Ю. Б. Татаринов)», «Аристарх Самосский и Эпикур» (С. В. Житомирский), «Наблюдение и факт в астрономии» (И. Г. Колчинский), «Открытие колец Сатурна и исследование их тонкой структуры» (И. И. Паша) и др. На недавно состоявшихся заседаниях секции наибольший интерес вызвало сообщение, посвященное 75-летию падения Тунгусского метеорита и 100-летию со дня рождения его первого исследователя — Л. А. Кулика. В ближайшее время намечается создание секций истории астрономии в республиканских отделениях СНО и выездные заседания секции на местах.

С краткой информацией о деятельности своих отделений выступили проф. Г. Б. Петросян (Ереван), проф. Б. А. Лаптев (Казань), проф. В. Д. Паркадзе (Тбилиси), В. Г. Тищенко (Киев) и др.

С. Я. Плоткин

ЯДЕРНЫЕ ЮБИЛЕЙНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ 1982 г.

Открытие нейтрона Чадвиком в начале 1932 г. и последовавшие открытия того же «года чудес» — тяжелая вода, расщепление ядер искусственно ускоренными протонами, позитрон — вместе с новыми фундаментальными теоретическими построениями (протон-нейтронная модель ядер, признание нейтрона и протона элементарными частицами, различающимися «изоспином») положили начало современной

ядерной физики и вместе с тем физики элементарных частиц. Дальнейшие этапы «великого трехлетия» 1932—1934 гг., связанные главным образом с открытием искусственной радиоактивности, разработкой теории ядерных сил, вплоть до предсказания мезона, привели к открытию в конце 1938 г. деления урана, явившегося основой ядерной энергетики. Эти эпохальные события стали поводом для организации в

1982 г. ряда юбилейных конференций, публикации статей и сборников. Мы остановимся на Международной конференции по истории новейшей физики, организованной Британским обществом истории науки 4—5 июля 1982 г. в Кембридже (Англия), и на Всесоюзной конференции 4—5 октября 1982 г., в которых нам пришлось участвовать, коротко коснувшись конференций в Париже и еще одной в Кембридже.

Внимание конференции в Кембридже, собравшей около 100 участников, было посвящено прежде всего открытию нейтрона (докладчики Э. Хиберт, Л. Браун (США), Д. Д. Иваненко (СССР)). Был обрисован кризис протон-электронной модели ядер и подчеркнуты трудности становления протон-нейтронной модели. Говоря о советском приоритете в этом пункте, американские историки науки подробно останавливались на колебаниях Гейзенберга, признавшего нуклонную модель, но вместе с тем довольно долго сомневавшегося в элементарности нейтрона. Мною было отмечено, что колебания Гейзенберга, как и тенденции Нильса Бора усматривать в бета-распаде признаки несохранения энергии, были связаны с отсутствием релятивистски-квантового подхода к бета-распаду как порождению электрона.

Большое внимание в нашем докладе уделено 1-й Советской ядерной конференции в Ленинграде (сентябрь 1933 г.), явившейся по существу первой современной международной ядерной конференцией; в ней участвовали крупнейшие западные физики (Дирак, Жолио, Перрен, Разетти, Вайскопф и др.). Здесь, как через месяц на 7-м Сольвейском конгрессе, была окончательно признана протон-нейтронная модель ядра, обсуждены проблемы оболочек и ядерных сил. Хотя оказавшие большое влияние советские ядерные работы раннего, довоенного периода (теория деления урана Я. И. Френкеля, открытие спонтанного деления Г. Н. Флеровым и К. А. Петряком в лаборатории И. В. Курчатова наряду с протон-нейтронной моделью и первой нефеноменологической теорией ядерных сил Тамма—Иваненко) хорошо известны, однако сведения о быстром развертывании советской физики в первые послеоктябрьские годы и о пяти довоенных ядерных конференциях практически отсутствовали, и демонстрация сборника трудов ленинградской конференции 1933 г. вызвала своего рода сенсацию. Поступили предложения о переводе на английский язык этого ценного для истории науки издания. В заключительном выступлении по нашему докладу председатель заседания проф. Гринвей (Лондон) высоко отозвался о фундаментальных достижениях советской ядерной физики.

К ядерной физике относились также доклады: «История вероятностных концепций в изучении радиоактивности» (Х. Г. Пост, Англия); «История счетчика Гейгера» (Т. Тренн, Англия); «Открытие нейтральных токов» (Э. Пикеринг); «Этапы открытия антипротона» (Хельброн, США). Интересный доклад «О благоприятных со-

циальных условиях образования Бристольской школы теории металлов» сделали П. Кох и Ст. Кейт. Доклад Дж. Хейндри был посвящен Эддингтону в связи со 100-летием со дня рождения этого крупного астрофизика (28.XII.1982 г.) и видного гравитациониста, в частности, первым заметившего наличие странных соотношений («больших чисел») между космологическими и атомными параметрами. К сожалению, в докладе д-ра Л. Бадаша (США) наряду с общезвестными данными о ранних работах П. Л. Капицы в Кембридже были допущены нелепые домыслы в связи с окончательным его возвращением на родину в 1934 г. Указав в дополнение на важные технические работы П. Л. Капицы по получению кислорода, имевшие большое значение во время войны, и его фундаментальные исследования жидкого гелия, мы вынуждены были отметить ряд ошибок в докладе названного автора и возразить против недопустимого стиля, резко нарушавшего серьезную атмосферу конференции. Известный физик-теоретик, ныне участвующий в борьбе против атомного оружия, Р. Пайерлс поделился своими воспоминаниями, комментируя большую серию фотографий периода основания квантовой механики (20—30-е годы).

Несколько заседаний было организовано совместно Британским и Французским обществами истории науки. На них были заслушаны доклады о различных концепциях математической физики в начале XIX в. во Франции и Великобритании (И. Граттон-Гинесс); о континентальной и английских школах в электродинамике XIX в. (Жан Казеноб); о своеобразном возникновении культа ученых на примере истории науки (Т. Фокс и Л. Жорданова); о Лавуазье (Бернадетт Бенсон—Венсон) и т. д.

Интенсивной работе конференции по истории новой физики в Кембридже, в зданиях знаменитой Кавендишской лаборатории, содействовал «эффект присутствия» благодаря демонстрации приборов Максвелла, Томсона, Резерфорда, Чадвика.

Вторая конференция в Кембридже, созванная 13—17 сентября Институтом физики и Ядерным центром в Харвелье, посвятила первый день юбилею открытия нейтрона и первым годам ядерной физики (воспоминания Амальди, Пайерлса, Олифанта и др.), а затем сосредоточила внимание на современных исследованиях. Парижская конференция в конце июля 1982 г. была посвящена периоду формирования теории элементарных частиц, отпочковавшейся от физики атомного ядра. Характерными для этой конференции также были воспоминания авторитетных ученых как старшего поколения (Франсис Перрен, Амальди, Кеммер и др.), так и современных физиков—Гелл-Манна, Гурвича, Брауна и др. Интересный доклад «О молодости и зрелости нейтрино» был прислан в Париж Б. М. Понтекорво (ОИЯИ, Дубна), использовавшим личные воспоминания о римском периоде своей деятельности и работах Ферми и Майорана. На

Парижской конференции также шла речь о ранних советских работах по ядру и элементарным частицам.

Всесоюзная юбилейная ядерная конференция в Харькове (4—6 октября 1982 г.) была организована на базе Харьковского физико-технического института АН УССР при участии АН СССР, АН УССР и Госкомитета по использованию атомной энергии СССР в связи с 50-летием первого в Советском Союзе искусственного расщепления атомного ядра физиками ХФТИ в октябре 1932 г. Посвященная также полувек открытию нейтрона, эта конференция затронула широкий круг вопросов современной физики ядра, элементарных частиц, ускорителей и их технических применений.

Собрав большое число участников из основных исследовательских центров нашей страны (несколько десятков сообщений и более ста стендовых докладов), а также гостей из социалистических стран, конференция стала демонстрацией важности указанных проблем и высокого уровня советских работ, обязанных прежде всего большому вниманию, уделенному молодой ядерной физике еще в начале 30-х

годов в Ленинграде и Харькове, а также в дальнейшем в Москве, Дубне, Серпухове — Протвино, Киеве, Новосибирске и других центрах. Об открытии спонтанного деления ядер в лаборатории Курчатова Г. Н. Флеровым и К. А. Петржаком рассказал К. А. Петржак, осветивший также недостаточно известную историю Радиевого института (Ленинград). Ранней истории советской ядерной физики было уделено большое внимание в ряде докладов (А. М. Петросьянц, харьковские физики, И. П. Селинов и др.). Подчеркивалось научное значение харьковских работ группы А. И. Лейпунского, К. Д. Сабельникова, А. К. Вальтера, Г. Д. Латышева по расщеплению в 1932 г. ядер лития протонами; в ряде докладов подчеркивалось значение установления протон-нейтронной модели ядер.

Хорошо организованная Харьковская конференция, несомненно, дала импульс дальнейшим исследованиям по физике атомного ядра и элементарных частиц, а также, подобно упомянутым выше зарубежным конференциям, — по истории науки.

Д. Д. Иваненко

ИСТОРИЯ И ПРОБЛЕМЫ ДАРВИНИЗМА

[Симпозиум в Тарту]

В декабре 1982 г. в Тарту Институтом зоологии и ботаники АН ЭССР совместно с кафедрой генетики и цитологии Тартуского государственного университета был организован симпозиум, посвященный 100-летию со дня смерти Чарльза Дарвина.

Открыл симпозиум академик АН ЭССР К. Паавер. Он подчеркнул, что теория Дарвина вызвала одну из величайших революций в истории человеческой мысли — кардинально изменилась естественно-научная картина мира.

Было прослушано 10 докладов сотрудников Института зоологии и ботаники АН ЭССР, Тартуского государственного университета и Эстонской сельскохозяйственной академии. Первая группа докладов была посвящена общим проблемам эволюционной теории. Х. Каллак в докладе «О научном наследии Дарвина» показала, что теория Дарвина была первым большим синтезом в биологии. К. Паавер рассматривал некоторые актуальные аспекты одной из центральных проблем эволюционной теории — видообразования. Он подверг критическому анализу концепцию прерывистого равновесия. Доклад А. Палумаа был посвящен проблеме ограниченного эволюционного процесса. М. Вийкмаа сделал обстоятельный обзор о новейших концепциях эволюции человека. У. Рийспере проанализировал альтернативные концепции о коэволюции культурных растений и их паразитов.

Эволюционно-теоретические обобщения второй группы докладов вытекают из многолетних эмпирических исследований авторов. Работы В. Маавара об изменчиво-

сти и дифференциации некоторых видов рода *Formica* позволят уточнить филогенез очень старой группы организмов — муравьев. На основе морфологического исследования яиц птиц Р. Мянд критически рассматривал различные подходы к естественному отбору как системному явлению.

В центре внимания третьей группы докладов были методологические, мировоззренческие и этические вопросы современной эволюционной теории. Т. Лойт показал, что все современные эволюционные концепции, претендующие на альтернативу учению Дарвина, оказались методологически несостоятельными. Докладчик подчеркнул, что хотя в современной биологии и произошли существенные изменения, нет оснований рассматривать их в качестве революции, имеющей равное значение с дарвиновской революцией. Л. Няпинен уточнил границы и возможности применения терминологии дарвинизма в современном математическом естествознании, в частности в синергетике. Т. Сутт проанализировал гносеологические и этические аспекты проблемы уникальности жизни и человека, обращая особое внимание на возможности применения принципа антропности в эволюционной теории.

На основе докладов симпозиума подготовлен к печати сборник, который ознакомит читателя с различными направлениями работ эстонских эволюционистов как на эмпирическом, так и на теоретическом и философском уровнях познания.

Т. Я. Сутт (Тарту)