



Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 г.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

8 АПРЕЛЯ 1982 г., четверг.

№ **13** (1044)

Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске
и в других городах восточных районов страны.

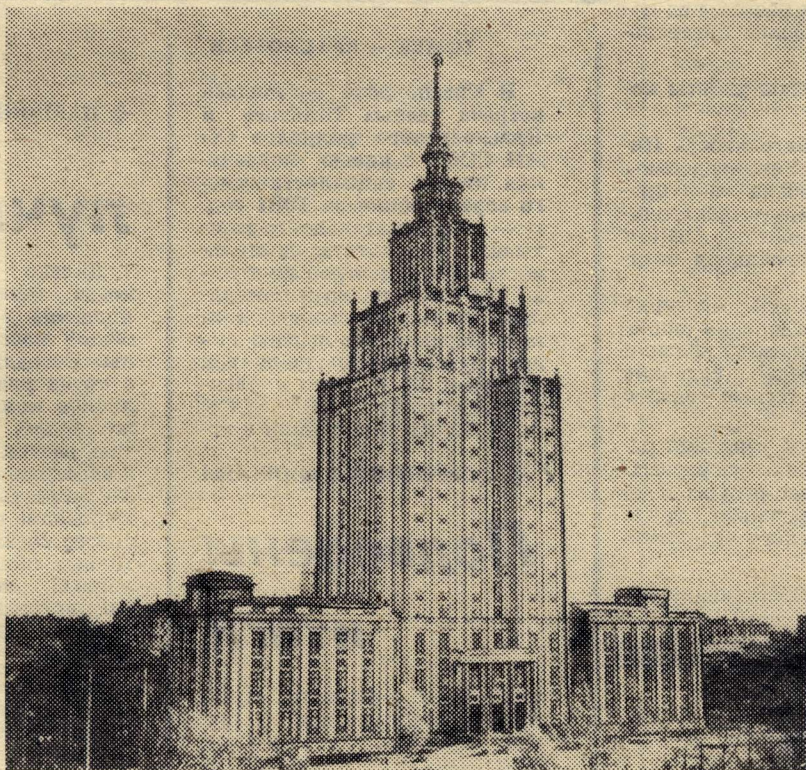
О переименовании нашей газеты

Газета «За науку в Сибири» была создана в 1961 году. Тогда ее название вполне соответствовало периоду становления Сибирского отделения АН СССР, отвечало требованиям дня, носило мобилизующий характер.

За прошедшие годы Сибирское отделение АН СССР, как было отмечено в 1977 году в постановлении ЦК КПСС о его деятельности, превратилось в крупный научный центр на востоке страны, пользующийся всесоюзной и международной известностью. Таким образом, название газеты «За науку в Сибири» утратило свое первоначальное назначение.

Учитывая просьбу Президиума СО АН СССР, Местного комитета профсоюза СО АН СССР, многочисленных читателей газеты, бюро Новосибирского обкома КПСС постановило переименовать еженедельник «За науку в Сибири» в еженедельник «Наука в Сибири».

РЕДАКЦИЯ.



Высотное здание Академии наук Латвийской ССР.



У нас в гостях —

Академия наук

Латвийской ССР

Ордена Дружбы народов Академия наук Латвийской ССР основана в 1946 году и объединяет 7750 человек, в том числе около 1500 научных сотрудников, 2500 научно-технических работников. В систему академии входят 15 научных учреждений; из них — 13 научно-исследовательских институтов, ведущих фундаментальные и прикладные исследования по ряду важных отраслей наук. Научные учреждения академии объединены в трех Отделениях — физико-технических, химических и биологических и общественных наук.

стр. 4-6

ГПНТБ: знамя вручено

25 марта в конференц-зале Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения АН СССР было по-особому празднично. Здесь состоялось торжественное собрание, посвященное вручению переходящего Красного знамени Совета Министров РСФСР и ВЦСПС. Этой награды коллектив удостоен за победу во Всероссийском социалистическом соревновании за 1981 год.

Знамя вручили председатель Сибирского отделения АН СССР академик В. А. Коптюг и заведующий отделом пропаганды и агитации областного комитета партии Г. И. Аверьянов.

Участники собрания приняли обращение ко всем библиотечным работникам СО АН, в котором, в частности, говорится:

«Принимая эту высокую награду как признание заслуг коллектива, мы отчетливо понимаем, что она ко многому обязывает. Коллектив ГПНТБ СО АН проделал значительную работу по совершенствованию библиотечно-библиографического обслуживания ученых и специалистов Сибирского отделения, по качественному обеспечению программы «Сибирь», по координации усилий научных и специальных библиотек Сибири по всем основным направлениям библиотечно-библиографической деятельности.

Мы должны еще раз оценить свои возможности, найти новые резервы и принять дополнительные повышенные социалистические обязательства, направленные на всестороннее улучшение качества обслуживания читателей; широко развернуть соревнование по достойной встрече 60-летия образования СССР и 25-летия Сибирского отделения АН СССР; принять активное участие в коммунистическом субботнике 17 апреля 1982 года».



наше качество обслуживания читателей; широко развернуть соревнование по достойной встрече 60-летия образования СССР и 25-летия Сибирского отделения АН СССР; принять активное участие в коммунистическом субботнике 17 апреля 1982 года».

г. НОВОСИБИРСК.

На снимке: Красное знамя, врученное коллективу ГПНТБ СО АН СССР; в зале торжественного собрания.

Фото В. Новикова.

Спектр
новостей

СО АН СССР

стр. 2

12 апреля —

День

КОСМОНАВТИКИ

БАРТИНИ — ЧЕЛОВЕК
ИЗ ЛЕГЕНДЫ

стр. 3, 7

ЧТЕНИЯ ИМЕНИ
ЦИОЛКОВСКОГО

❖ НАУКА И ТЕХНИКА
ЗА РУБЕЖОМ

стр. 7

Спорт.

Отдых.

Культура

стр. 8



СО АН СССР:

СПЕКТР НОВОСТЕЙ

В Президиуме Отделения

30 марта на заседании Президиума СО АН СССР был заслушан вопрос о результатах комплексной проверки научной, научно-организационной и хозяйственной деятельности Института физики полупроводников СО АН СССР. С сообщениями выступили директор института член-корреспондент АН СССР А. В. Ржанов и заместитель председателя Комиссии по проверке доктор химических наук Ф. А. Кузнецов.

А. В. Ржанов доложил об основных научных направлениях института и задачах, которые стоят перед коллективом; остановился на фундаментальных исследованиях и тех результатах, которые получены при внедрении в практику. Он назвал ряд вопросов, решение которых будет способствовать более интенсивному развитию исследований.

Ф. А. Кузнецов доложил Президиуму результаты работы комиссии по комплексной проверке института.

Президиум Сибирского отделения одобрил деятельность Института физики полупроводников СО АН СССР. Рекомендованы следующие основные научные направления: физика полупроводников и научные основы полупроводниковой микроэлектроники; научные основы акустоэлектроники и акустооптики СВЧ и гигагерцового диапазонов; оптоэлектроника, интегральная оптика и многоэлементные фотоприемные устройства.

Завершая обсуждение результатов комплексной проверки ИФП СО АН СССР, председатель Сибирского отделения академик В. А. Коптюг еще раз подчеркнул, что Институт физики полупроводников — научное учреждение, ведущее глубокие фундаментальные исследования и установившее тесные связи с народным хозяйством.

На Президиуме был также обсужден вопрос об усилении работы по экономии и рациональному использованию сырьевых, топливно-энергетических и других материальных ресурсов, по улучшению организации производства и нормированию труда (докладчик — главный ученый секретарь Сибирского отделения член-корреспондент АН СССР В. Л. Макаров).

По обсуждавшимся вопросам приняты соответствующие постановления.

ОТКРЫТЫ НОВЫЕ МИНЕРАЛЫ

В конце января в Ленинграде состоялся шестой съезд Всесоюзного минералогического общества. На нем были вручены дипломы за открытие новых минералов. Два диплома получили ученые Института геологии Якутского филиала СО АН СССР — за установление и описание новых минералов — самородного кадмия и яфсоанита.

«Находка самородного кадмия во многом была неожиданной, — рассказывает один из авторов открытия, заместитель директора Института геологии ЯФ СО АН СССР Б. В. Олейников, — прежде всего потому, что этот элемент очень рассеян в различных минеральных продуктах земной коры и, как правило, не образует сколько-нибудь заметных скоплений. А тем более не было известно, что он концентрируется в самородную форму». Для Бориса Васильевича Олейникова это третий минерал, в открытии которого ему посчастливилось участвовать. А Александру Витальевичу Округину и Нелли Васильевне Лесковой авторами такой находки довелось быть впервые. Четвертый участник открытия самородного кадмия — московский минералог Маргарита Ивановна Новгородова.

Открытие самородных форм

нахождения химических элементов имеет большое значение для понимания многих фундаментальных процессов петрогенеза, что в свою очередь важно для исследования условий формирования месторождений полезных ископаемых на нашей планете.

Яфсоанит — второй минерал, открытый сотрудницей Института геологии ЯФ СО АН СССР Аделью Алексеевной Ким при участии сотрудника Института геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР Ю. Г. Лаврентьева. Рентгеноструктурный анализ провела кандидат геолого-минералогических наук Н. В. Заякина.

Находке новых минералов предшествует очень трудоемкое и кропотливое исследование. Яфсоанит, например, начали изучать четыре года назад. Вначале его принимали за гранат и только после длительного и всестороннего изучения его свойств пришли к выводу, что имеют дело с ранее неизвестным минералом.

Ежегодно в мире открывается около 80 минералов. Из них значительная часть минералогам СССР.

Г. КИСЕЛЕВА,
наш собкор.

ЯКУТСК

♦ НОВАЯ МОНОГРАФИЯ

«Дикорастущие травы Якутии в культуре» — так называется монография, изданная Сибирским отделением издательства «Наука» (Новосибирск). Авторы книги — сотрудники Якутского филиала СО АН СССР З. П. Савкина, Т. В. Андреева, Т. П. Говорина и другие. Ответственный редактор — доктор биологических наук, профессор В. Н. Андреев.

Монография — итог многолетнего труда сотрудников Якутского ботанического сада по окультуриванию дикорастущих травянистых растений Якутии. В книге обосновывается целесообразность использования этих трав в ка-

честве кормовых, лекарственных, декоративных.

В издании приводится описание 143-х видов, которые прошли испытания на адаптацию. Книга иллюстрирована фотографиями, прилагаются карты распространения различных видов трав на территории Якутии.

Книга будет полезна для специалистов совхозов, озеленителей, учащихся сельскохозяйственных техникумов, студентов-биологов, для любителей природы.

К. ИВАНОВА,
наш обществ. корр.



В Институте автоматизации и электрометрии СО АН СССР идет эксперимент.

Фото В. Новикова.

ТОМСК — КРАСНОЯРСК

В Красноярске состоялась встреча ученых Томского и Красноярского филиалов СО АН СССР с целью подведения итогов социалистического соревнования за 1981 год.

Мы тщательно подсчитывали результаты деятельности обоих центров не только «за столом», но и померялись силами на лыжных гонках. Первыми на лыжню вышли руководители филиалов академик В. Е. Зуев и член-корреспондент АН СССР А. С. Исаев. Выступили с иг-

♦ СОВЕРНУЮТСЯ ФИЛИАЛЫ

Подведены
итоги

рами юные хоккеисты. Красноярцы подготовили отличный концерт, — рассказывает заместитель председателя ТФ СО АН СССР В. А. Крутиков.

Эта встреча в Красноярске еще раз убедила обе стороны в полезности наших контактов, — продолжил секретарь парткома ТФ СО АН СССР Ю. С. Макушкин. — Учитывая итоги трудового соревнования год назад, мы обратили внимание на свои слабые стороны. Теперь значительно сокращен разрыв в количестве печатных публикаций. Красноярцы вновь отметили хорошо поставленную у нас спортивную работу. Для нас же поучительным примером стала деятельность «Клуба юных техников» красноярского Академгородка. Филиал создал великодушную базу для развития у ребят исследовательской и конструкторской мысли. Как и в прошлом году, решено не присуждать первого места, то есть у нас нет ни победителей, ни побежденных, но есть главное — возможность обменяться опытом, поучиться друг у друга, — сказал председатель Объединенного местного комитета ТФ СО АН СССР Ю. Д. Королев.

Разрабатывая программу на будущее, ученые Томска и Красноярска определили один из главных критериев оценки деятельности филиалов — внедрение передовой технологии в практику.

Наш собкор.

♦ ПАРТИЙНАЯ ЖИЗНЬ

Принимать
лучших, достойных

Далеко ушло то время, когда наша партия была численно незначительной в общей массе населения страны. Сегодня она объединяет в своих рядах более 17 миллионов коммунистов. Число желающих вступить в партию растет, и это вполне закономерно. Однако необходимо помнить, что рост и формирование ее социально-классового состава — процесс не только объективно обусловленный, но и сознательно регулируемый самой партией, ее органами и организациями.

Высказанные товарищем Л. И. Брежневым на XXVI съезде КПСС положения о партии — авангарде советского народа, о взыскательном подходе к приему ее новых членов, о высокой требовательности к коммунистам представляют собой творческое развитие принципов партийного строительства, ленинских принципов членства в партии на новом этапе деятельности КПСС. И сейчас чрезвычайно важно осмыслить всю работу по приему и воспитанию нового партийного пополнения сквозь призму решений съезда.

Советский РК КПСС г. Новосибирска постоянно анализирует положение дел на этом важном участке работы, направляет деятельность партийных комитетов и бюро, первичных парторганизаций, вместе с ними оказывая регулирующее воздействие на рост партийных рядов.

26 марта состоялся VI пленум Советского райкома КПСС с повесткой «О рабо-

те партийных организаций района по приему в партию и воспитанию молодых коммунистов в свете требований XXVI съезда КПСС и постановления ЦК КПСС по Киргизии».

С докладом выступил первый секретарь райкома партии И. А. Лавров.

В обсуждении доклада приняли участие: заместитель секретаря парткома Управления строительства «Сибзакадмстрой» Г. В. Денисенко, секретарь партбюро Института горного дела СО АН СССР, кандидат технических наук Ю. Г. Горбачев, секретарь парткома Новосибирского государственного университета, кандидат философских наук В. П. Фофанов, секретарь цеховой парторганизации службы главного механика Новосибирского завода конденсаторов, инженер - конструктор Г. П. Гуськов, первый секретарь Советского райкома комсомола Н. Б. Семягин, заведующий организационным отделом Новосибирского горкома КПСС В. А. Кремлев.

Пленум принял постановление, в котором, в частности, отмечается: на основе индивидуального подхода принимать в партию самых лучших, самых достойных представителей рабочего класса, научных и инженерно-технических работников, других специалистов народного хозяйства, отдавая при этом предпочтение работникам участков науки и производства, определяющих рост научно-технического прогресса.

КИШИНЕВ — НОВОСИБИРСК

В СИБИРСКОЮ КОПИЛКУ

В Кишиневе состоялся очередной IV съезд генетиков и селекционеров, который был организован центральным Советом Всесоюзного общества генетиков и селекционеров (ВОГИС) им. Н. И. Вавилова. Пять дней напряженной работы, 600 кратко изложенных докладов.

На делегатском собрании объявлены результаты III конкурса на лучшую научно-популярную книгу по генетике и селекции, адресованную массовому читателю. Первая премия в размере 600 рублей присуждена доктору биологических наук Н. Д. Тарасенко и Г. И. Лушановой за книгу «Что Вы знаете о своей наследственности?», опубликованной издательством

«Наука» (СО), в 1980 г. Необходимо отметить, что книга переведена на японский язык издательством «Токио Тосё», успешно реализован первый тираж, а их согласно контракту ВААП СССР и японского издательства предполагается несколько.

В 1977 году на III съезде ВОГИС доктор биологических наук Н. Д. Тарасенко был также награжден премией за книгу «Вторжение в клетку», которая вышла тремя изданиями (два последних в «Атомиздате») и переведена на другие языки.

О. АГАФОНОВА,
секретарь первичной организации ВОГИС при ЦСБС СО АН СССР.

12 апреля — День космонавтики

День космонавтики — 12 апреля — установлен в ознаменование первого в мире полета человека в космос Указом Президиума Верховного Совета СССР от 9 апреля 1962 г. Вскоре по решению Международной авиационной федерации (ФАИ) этот день стал Всемирным днем авиации и космонавтики.

Икар, звездочеты, Бруно, Галилео, Коперник, мечтавший взлететь с колокольни, как сокол, мужик, создатели грубых фанерных орлиных подобий — все те, кто так страстно и храбро завидовал птице, шепнули из праха, как лучшую в мире молитву: «Поехали-и!..» И выдохом легким из любящих трепетных уст, в рассветном тумане на очи Земли намернувшихся слез, в безмолвии облачном взмыл и растаял Гагарин.

Намжил НИМБУЕВ.

(Из книги «Стреноженные молнии»).



Летчик - космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза Георгий Михайлович Гречко во время одного из посещений новосибирского Академгородка (1979 г.).

Фото Р. Ахмерова.

ЗНАТЬ, ГДЕ РОЖДАЮТСЯ КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ

Доктору физико-математических наук, профессору, заместителю директора Института космофизических исследований и астрономии ЯФ СО АН СССР Г. Ф. Крымскому присвоено звание «Заслуженный деятель науки ЯАССР».

«Пойдем к Крымскому, он поможет», — такую фразу часто можно услышать в институте. Действительно, круг его интересов очень широк — это и физические явления в магнитосфере, проблемы создания модели магнитосферы, это и природа вариаций космических лучей, их происхождение, ускорение в межпланетной среде и в космосе, это и проблемы автоматизации НИР.

Работы Гермона Филипповича Крымского по ускорению космических лучей принесли ему международную известность. В исследованиях показано, что наблюдаемый на земле энергетический спектр космических лучей может быть сформирован ударными волнами в межзвездной среде. Этот фундаментальный для физики космических лучей результат получил затем подтверждение в работах ученых США и ФРГ.

С такой же силой и энергией он занимается педагогической работой, заведует кафедрой теоретической физики Якутского университета. Он читает спецкурсы, готовит дипломников, словом, воспитывает научную молодежь... Так отозвался о Крымском секретарь партийной организации института Николай Петрович Чирков.

А вы никогда не задумывались над тем, что с такими людьми, как Крымский, трудно работать? — неожиданно спросил И. А. Транский.

От разницы в уровнях способностей? — ответила я вопросом на вопрос.

Не совсем так. Его талант, ум, безусловно, создавали бы неравноправие. Он мог бы подавлять, если бы не его отзывчивый характер. Он искренне верит в тебя и искренне заинтересован твоими проблемами. Трудность в другом — рядом с ним всегда ощущаешь необходимость полностью реализовать свои возможности. Ему легко, а для тебя — преодоление. Заражаешься его волнением... волнением подхода к истине. От этого постоянного напряжения устаешь ужасно. Но, вы знаете, что странно — приходишь долгожданный отдых, а этого состояния уже не достает: оказывается, к нему привыкаешь...

Тот период, как вспоминал и сам Гермоген Филиппович, был в какой-то степени пионерский. В 1967 году был создан теоретический отдел, который он возглавил. Занимались изучением распространения волн в межпланетной среде, физикой магнитосферы, теорией модуляции космических лучей, разрабатывали

кинетический подход к теории модуляции космических лучей.

Каждый внес в работу что-то свое, — рассказывает Гермоген Филиппович. Алтухов — хороший программист, с деловой хваткой. Его отличала дотошность в выполнении заданий. У Транского преобладали точный научный метод, строгость теоретической мысли. Он хорошо владеет всем математическим аппаратом, включая теорию множеств. Ну, а Ромашенко отличало, если так можно сказать, «отсутствие трепета перед авторитетами». Были в нем творческое начало, способность высказать нестандартное мнение.

В каждой характеристике — личность. И это, прежде всего, говорит о самом Крымском как о руководителе, умеющем правильно понять, развить и помочь реализовать способности каждого.

Каков практический результат наших исследований? Теория — это основа научного мировоззрения. Недавно прочел в журнале «Природа» интересную статью о значении так называемых неприкладных абстрактных областей наук, таких, как космология. Там сказано примерно так, что «занесение ножа» над ними может иссечь всю ткань научную...

Научных результатов у Крымского гораздо больше, чем опубликовано. Ему свойственно критическое отношение к своей работе. И все же более 140 работ опубликовано Г. Ф. Крымским, включая монографию «Модуляция космических лучей в межпланетном пространстве». 35 из них изданы за рубежом.

А я бы прибавила к опубликованному еще одну статью. Это письмо школьника Крымского из Олекминска физику Ариану Ильичу Кузьмину (он сейчас ректор Якутского университета) — это и было началом преданной любви к физике.

У нас шутят: если физик не смог в совершенстве овладеть паяльником, он становится теоретиком, — смеется Гермоген Филиппович. — В первые годы мне, правда, доверяли паяльник. Мне посчастливилось участвовать в создании уникального комплекса установок и, конечно, все приходилось делать своими руками. Как мы тогда работали! А. И. Кузьмин, Ю. Г. Шафер, А. А. Данилов, Г. В. Скрипин, В. П. Вальков. Увлеченно, дружно, не жалея себя и времени...

Г. КИСЕЛЕВА,
наш собкор.

г. ЯКУТСК.

В итальянской газете «Унита» от 17 октября 1967 г. на 11-й странице московский корреспондент Андриано Гверра излагает «Необычайную историю Роберта ди Бартини, итальянца — одного из крупнейших советских авиаконструкторов».

Под заголовком две фотографии — два самолета, сконструированные и построенные ди Бартини в СССР: вверху — небольшой истребитель «Сталь-6», который в 1932 г. превысил мировой рекорд скорости, внизу — самолет «Сталь-7», который участвовал во второй мировой войне. Действительно, удивительнейшая история: итальянский дворянин по поручению компартии Италии едет в СССР и создает самолеты, которые ставят мировые рекорды.

А вот заметка в «Социалистической индустрии» от 14 октября 1973 г. На снимках: Бартини в своем кабинете; макет сверхзвукового самолета, который Бартини проектировал в 1955 г. Журнал «Изобретатель и рационализатор» за октябрь 1973 г. помещает под заметкой две фотографии Р. Бартини в 1922 году — «маскарад» подпольщика, члена боевой группы компартии Италии на двух заданиях, связанных с защитой советской делегации на Генуэзской конференции от террористов известного Савинкова. И снова очень любопытный материал в «Неделе» (№ 42, 1972 г.): «Красный барон» в героической серии «Рассказы о коммунистах». Здесь на снимке Бартини с товарищем Луиджи Лонго, оба уже старики. Прекрасная судьба таланта... Иностранец — кавалер ордена Ленина...

Быстро пролистывая официальную биографию Бартини, бережно сохраненные его служебные характеристики, и, наконец, вот, последнее — фотопортрет в траурной рамке с сообщением: «6 декабря 1974 года на 78-м году жизни скоропостижно скончался один из старейших советских авиаконструкторов Р. Л. Бартини, член КПСС с 1927 года. С 1930 года главный конструктор в различных авиаподразделениях. В последние годы Р. Л. Бартини работал над решением ряда сложных научно-технических проблем авиационной техники. Разносторонне образованный, обладавший большими знаниями и широкой эрудицией, он внес значительный вклад в развитие авиационной науки и техники. Светлая память о Р. Л. Бартини, коммунисте - интернационалисте, талантливым ученом, авиаконструкторе, навсегда сохранится в наших сердцах. Д. Ф. Устинов, П. В. Дементьев, И. А. Салащенко, А. А. Туполев, П. О. Сухой, А. С. Яковлев, О. К. Антонов, С. В. Ильюшин, В. М. Мясищев...».

...Краткие сведения из биографии этого человека.

14 мая 1897 года в семье королевского секретаря итальянского города Фиуме (ныне югославский город Риека) Бартини родился мальчик, именованный Робертом. Воспитываемый на идеалах просвещения, мальчик - аристократ проникается идеями Вольтера и Дидро. В 1915 году 18-летний гимназист, окончивший летную школу Ченточерли и посланный на восточный фронт при трагических обстоятельствах, пылко защитив честь старика-солдата, попадает под суд, в тюрьму и, не выходя из нее, оказывается в русском плену. В 1918 г. в эшелоне он проезжает

через всю Россию, минуя полустанок на Оби — Новониколаевск, и через Владивосток, Шанхай возвращается домой в Италию, воодушевленный коммунистическими идеями. В 1921 году, будучи студентом, он становится членом итальянской компартии и в составе боевой группы ИКП выполняет особо ответственные поручения. В 1923 году по решению ЦК ИКП Бартини, как авиационный инженер, выезжает в Советскую Россию: «Красные крылья должны летать быстрее черных».

В Советской России Бартини сначала назначается главным инженером ВВС Черноморского флота. Затем по приказу К. Ворошилова переводится в Москву. Вскоре становится руководителем опытно-конструкторской группы и в этом звании ведущего авиаконструктора остается всю свою жизнь.

НЕОБЫЧАЙНАЯ БИОГРАФИЯ ИТАЛЬЯНЦА — СОВЕТСКОГО АВИАКОНСТРУКТОРА

Бартини — человек из легенды

Получив большое наследство от отца, он переводит его через коминтерновского товарища Эрколи (П. Тольятти) на МОПР — международную организацию помощи революционерам...

В 1932 году взлетает его первый самолет «Сталь-6», выполненный точечной электросваркой из нержавеющей стали (что считали невозможным) и имевший замкнутую систему испарительного охлаждения (что также долгое время считали нереальным). В 1935 году известный полярный летчик Б. Г. Чухновский испытывает второй самолет Бартини ДАР («Дальний арктический разведчик»), который после 20 часов полета мог садиться на воду, на землю, на лед. Он здесь вводит вокруг винта кольцевую мотогондолу, которая, казалось бы, должна добавлять лобового сопротивления, но неожиданно добавляет сильнейшую дополнительную тягу. В учебниках потом это стали описывать как «эффект Бартини». Сейчас он применяется в аппаратах вертикального взлета, конвертопланах.

* * *

Бартини — не просто удивительная личность, но талант очень высокого полета. Вот что сказал о нем крупнейший авиаконструктор С. В. Ильюшин выпускникам академии им. Жуковского несколько лет назад: «Его идеи будут служить авиации еще десятки лет, если не больше». Заместитель начальника ЦАГИ Е. М. Жмулин назвал Бартини «генератором идей, создателем оригинальных машин, первооткрывателем новых явлений в технике». Можно привести слова академиков Королева, Глушко, Келдыша, конструкторов Туполева, Лавочкина, Курчевского, историка авиации Шаврова, знаменитых летчиков Стефановского, Юмашева, Чухновского, еще многих и многих. Но я приведу такой факт: «Генеральный авиаконструктор О. К. Антонов назвал его

(Бартини — Р. П.) недавно, причем с трибуны, гениальным. Ссылаюсь на О. К. Антонова, сам не рискуя давать столь ответственное определение... Эту цитату я взял из первой, недавно вышедшей книжечки о Бартини, написанной его бывшим соратником-конструктором, а ныне журналистом Игорем Чутко и выпущенной подряд двумя изданиями. «Вот некоторые малоизвестные штрихи жизни Бартини».

...В римском кафе королевский офицер оскорбил активистов компартии — молодой Бартини вызвал его на дуэль и отрубил тому ухо...

В Советскую Россию он едет через Берлин и здесь на него совершено покушение — была зафиксирована клиническая смерть. Выжил.

...Незадолго до войны Советское правительство премировало авиаконструктора легковым автомоби-

лем; в тот же день Бартини подарил автомобиль одной из пограничных застав.

...Когда начальник ВВС Я. И. Алксис, отогнув в цеху уголок брезента, все же показал новейший самолет Бартини одному летчику, тот рванулся было к ней, но был схвачен за ремень могучим Яковом Ивановичем. «Я словно увидел там обнаженную девушку», — простодушно поделился этот летчик своей радостью...

Бартини мог быстро нарисовать одновременно правой и левой рукой две половины какой-нибудь симметрической фигуры. Мог записывать левой рукой справа налево зеркально, как это делал когда-то Леонардо да Винчи. Никогда не ощущал голода, ел по часам, если не забывал взглянуть на часы. А если забывал, то не ел. Однажды упал в обморок и прибегавший врач определил, что Бартини обезвожен, — оказывается, он и жажды никогда не ощущал. Он очень торопился в последние годы. Еще больше упростил свой быт, экономя часы, минуты и в то же время стал чаще видеться с людьми. Работал до последней минуты и умер. Поднявшись от письменного стола, сделал несколько шагов, упал и не встал больше.

* * *

...Бартини похоронили в Москве на Введенском кладбище, рядом с полковником Абедем. Даже в смерти своей он стал интернационалистом. Его жизнь — легенда. Его жизнь — подвиг. Его итальянское имя встает в ряд великих коммунистов - интернационалистов нашего века, рядом с именем венгра Матэ Залки, рядом с именем немца Рихарда Зорге, рядом с именем аргентинца Эрнесто Че Гевары...

Р. ПОВИЛЕЙКО,
кандидат технических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

К 60-летию СССР

ДНИ НАУКИ БРАТСКИХ РЕСПУБЛИК



М. БЕКЕР, академик АН Латвийской ССР.

Исследование микробиологов

Продукты фотосинтеза (растительная меласса), сегодня рассматриваются как наиболее перспективное сырье не только для получения пищи, но и различных промышленных изделий, химических соединений, медикаментов и даже жидких и газообразных видов топлива.

Слово— Академии наук Латвийской ССР

Академия наук Латвийской ССР по плану исследований научно-технических проблем в 11-й пятилетке ведет работы по 9 целевым комплексным программам, утвержденным Госпланом СССР, ГКНТ СССР и Академией наук СССР в 21 программе по решению научно-технических проблем.

Намечается участие в ряде комплексных программ, направленных на решение важнейших задач народного хозяйства республики.

Будучи координационным центром науки Советской Латвии, Академия направляет и согласовывает исследования научных учреждений и вузов республики по более чем 240 заданиям; почти половина из них выполняется неакадемическими учреждениями. В конце года Президиум подводит общие итоги научно-исследовательских работ по координируемой тематике.

Разработки научных учреждений Академии по ряду направлений оказывают влияние на развитие отраслей народного хозяйства. Остановимся на некоторых, наиболее важных направлениях.

В Институте механики полимеров развита теория деформирования и разрушения композиционных высокомолекулярных материалов при различных условиях эксплуатации. Усовершенствованы принципы создания композиционных материалов на основе полимеров, а также методы диагностики и прогнозирования жесткости и прочности полимерных материалов. Для практического использования этих методов в институте разработано более 50 типов приборов и датчиков для замера и обработки информации. Методики оптимизации геометрических параметров пластин и оболочек из композиционных материалов дают экономический эффект свыше 7 млн. рублей в год, в том числе долевое участие института составляет около 3 млн. рублей.

Перспективно применение композиционных материалов в транспортном машиностроении, для антикоррозионных покрытий, в качестве заменителей биологических тканей.

Успешно выполняются задачи увеличения производства новых материалов, покрытий и изделий из новых металлических порошков и тугоплавких соединений. В Институте неорганической химии создана технология плазменного синтеза нитридов, карбидов, боридов и их композиций в виде ультрадисперсных порошков высокой частоты. Изделия из этих соединений обладают повышенной ударной вязкостью, твердостью, теплопроводностью, коррозионной и радиационной стойкостью. Такие материалы нашли практическое применение прежде всего при изготовлении сверхтвердого металлопорежущего инструмента с повышенной ударной вязкостью. В настоящее время сверхтвердый инструмент используется более чем на 80 заводах республик и страны с экономическим эффектом около 2 млн. рублей в год.

На основе фундаментальных исследований Института микробиологии имени Августа Кирхенштейна в области микробного биосинтеза аминокислот, белковых веществ и ферментов разрабатываются биотехнологии получения ценных кормовых добавок из отходов и побочных продуктов сельскохозяйственного и пищевого производства. Технология получения высокоэффективного обогаителя являлась основой строительства Ливанского опытного биохимического завода. Завод выпускает 2 тысячи тонн лигнина в год; всего же по стране по нашей технологии 5 заводов выпускают 8 тысяч тонн лигнина ежегодно. По технологии производства лигнина проданы лицензии Венгрии и Югославии.

В институте создана также технология получения белка и обогащенных кормовых продуктов из зеленой растительной массы.

В результате исследования генетического аппарата микроскопических грибов и разработанным методом селекции получены высокоактивные промышленные штаммы продуцентов лимонной кислоты, которые внедрены в микробиологическую промышленность. Продана лицензия на технологию

получения лимонной кислоты Чехословакии и Франции.

Необходимость углубления и концентрации сельскохозяйственного производства, внедрение в сельское хозяйство индивидуальных методов — все это явилось основной предпосылкой разработки в Институте экономики качественно новой формы организации сельскохозяйственного производства — районных агропромышленных объединений (РАПО). В республике созданы 6 таких объединений.

Институт органического синтеза АН Латвийской ССР — один из ведущих научных центров СССР. Полученные здесь результаты фундаментальных исследований в области органической и биоорганической химии и молекулярной биологии, создание академического научно-технического комплекса, объединяющего Институт органического синтеза, Экспериментальный завод и Рижский завод медпрепаратов, позволили реализовать широкую программу разработки

А. МАЛМЕЙСТЕР, президент АН Латвийской ССР, член-корреспондент АН СССР.

КОНЦЕНТРИРУЮ СВОИ РЕСУРСЫ

лекарственных препаратов, их опытного и промышленного производства. Только за годы 10-й пятилетки в Институте органического синтеза создано 19 новых лекарственных препаратов для лечения онкологических, сердечно-сосудистых, нервно-психических заболеваний, вирусных инфекций.

Новое быстро развивающееся направление в Институте органического синтеза — создание лекарственных препаратов на основе естественных природных биорегуляторов: гормонов, ферментов, простагландинов, нуклеотидов и других соединений, которые по сравнению с синтетическими лекарственными препаратами имеют ряд преимуществ — они не токсичны, действуют в очень малых концентрациях, извлекаемых иногда миллионными долями грамма, не образуют вредных для организма продуктов метаболизма.

Впервые в СССР на Экспериментальном заводе Института органического синтеза освоена сложнейшая технология синтеза пептидов, выпущены опытные партии пептидных препаратов для медицины и сельского хозяйства — это гормоны окситоцина, дезаминокситоцина, ангиотензинамида, пентагастрина, ацетилцистимин и другие.

Создана технология получения первого в СССР синтетического простагландина, которая дает возможность организовать промышленный выпуск отечественных простагландиновых препаратов как для медицины, так и для сельского хозяйства. Продана лицензия на производство фторофура США, а препарат экспортируется в Японию, Федеративную Республику Германии и другие государства.

Создание новых прогрессивных технологий получения химических веществ посвящены работы Института химии древесины. Разработана технология двухстадийного гидролиза лиственной древесины с получением одновременно двух продуктов — фурфурола и сахаров, позволяющая повысить выход фурфурола — ценного сырья для производства пластмасс — на 20—25% по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными технологиями. Эта технология внедрена в Сыктывкарском лесопро-

мышленном комплексе и Мантуровском биохимическом заводе, где производством фурфурола в сочетании с получением сахаров повысится степень использования лиственной древесины с 20 до 70 процентов. Новая технология даст экономический эффект 3,2 млн. рублей в год.

На основе разработанных методов анализа изображений автоматизированы процессы распознавания клеточного материала с целью ранней диагностики онкологических заболеваний.

Использование результатов исследований Института физики по проблеме магнитной гидродинамики шло по двум направлениям — создание МГД-устройств (типа насосов, дросселей) и разработка устройств электромагнитного ориентирования (ЭМАГО).

Никитовскому рутному комбинату переданы установки для электролитического рафинирования руты для получения бинарных сплавов (магний — руть) и интерметаллических соединений (титан — руть). Внедрены МГД-насосы для перекачивания катодной руты в процессе получения хлора и каустика.

На Братском алюминиевом заводе проведена опытно-промышленная проверка МГД-дросселей. Внедренные новые беспроточные расходомеры признаны лучшими приборами своего класса в СССР.

В Латвийской ССР на заводе ВЭФ и ПО «Радиотехника» внедрены несколько типов волнообразователей.

Около 30 различных устройств ЭМАГО за прошлую пятилетку были внедрены в промышленность.

Большое значение имеет создание комплексных методов и средств планирования, проектирования и управления системами при транспортировке и использовании топлива и энергии.

Физико-энергетическим институтом создана математическая модель, предназначенная для проектирования и планирования развития энергосистем. Применение модели повышает качество проектирования и производительность труда проектировщиков.

В энергосистемах используются разработанные в институте информационно-вычислительная подсистема сетевых моделей в автоматизированной системе проектирования развития крупных энергообъединений.

За годы 10-й пятилетки в Академии выполнен большой объем работ и получены как теоретические, так и практические результаты по исследованию поверхности полупроводников, способам создания многослойных структур, методам измерения и контроля их физических параметров и характеристик, а также по механизму радиационного воздействия на полупроводниковые приборы и интегральные схемы.

В результате проводимой патентно-лицензионной работы и в ходе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ учреждениями Академии в 10-й пятилетке оформлены 1074 заявки на предполагаемые изобретения и получено 801 положительное решение о выдаче авторских свидетельств. 228 изобретений внедрено в народное хозяйство. Получено 229 зарубежных патентов.

За последние пять лет Академия наук Латвийской ССР заключила 14 соглашений с зарубежными фирмами (6 лицензий, 3 опционных соглашения, 3 контракта, 2 типа «инжиниринг»). За торговое-техническое сотрудничество Институтом органического синтеза в 1980 году присуждена международная награда «Золотой Меркурий».

Результаты прикладных разработок Академии наук Латвии экспонируются на всесоюзных и международных выставках. В минувшей пятилетке учреждения Академии участвовали в 26 международных и 77 всесоюзных выставках (удостоены 18 золотых, 39 серебряных и 128 бронзовых медалей). Среди экспонатов, получивших золотые медали, такие широко известные разработки, как устройство функционально-статического контроля интегральных логических структур «Логикон» и электронно-счетный измеритель диэлектрической проницаемости ИДП-7 и ряд других аппаратов.

Много усилий микробиологи Латвии уделяют вопросу биоконверсии полисахаридов растений — крахмала и целлюлозы в микробный белок. Методом так называемой твердоточной ферментации содержание белка муки удается удваивать и содержание белка соломы увеличивать даже до 12—15%. Трансформация целлюлозы, соломы в белок, правда, очень трудная задача — пока процесс идет медленно. Но интенсивно ведется поиск новых, более продуктивных микроорганизмов, изучаются механизмы регуляции роста и биосинтеза, ведется оптимизация главного процесса — ферментации. Биотехнологи работают над созданием современных реакторов.

Научно-исследовательские работы АН Латвийской ССР проводятся по общесоюзным координационным планам, комплексным программам, договорам по научному сотрудничеству, разработанным и утвержденным АН СССР, Госкомитетом СССР по науке и технике, Госпланом СССР.

Ученые Латвии имеют творческие связи с различными учреждениями и научными центрами страны, в том числе и с Сибирским отделением АН СССР.

Связи АН Латвийской ССР с учеными Новосибирска многообразны и охватывают как фундаментальные исследования, так и прикладные разработки.

Физико-энергетическим институтом АН Латвийской ССР ведутся исследования закономерностей изменения электрофизических свойств полупроводниковых структур, исследуются физико-технические проблемы создания полупроводниковых преобразователей. Разрабатываются методы и средства оптимизации проектирования и управления больших энергетических систем. Исследования координируются Научным советом по комплексным проблемам энергетики АН СССР. Головной организацией по проблеме является Сибирский энергетический институт СО АН СССР. Физико-энергетическим институтом разработаны принципы построения иерархической системы управления развитием энергетической системы в условиях ограниченного информационного обеспечения. Исследованы свойства информации, характеризующей функционирование больших энергетических систем и разработаны методические положения. Результаты исследований используются в практике проектирования и в эксплуатации больших систем энергетики в условиях неопределенности принимаемых решений. Разработана методика учета надежности и оптимального резервирования при централизованном управлении топливоснабжением.

В Институте неорганической химии АН Латвийской ССР проводятся исследования в области плазменной и плазменной технологии неорганических соединений; созд-

Создание эффективных и малотоксичных противоопухолевых препаратов — актуальная задача. Решается она совместно химиками, биохимиками, фармакологами и химиотерапевтами. Примером эффективного сотрудничества ученых разных специальностей, объединенных в стенах одного института, является создание оригинального противоракового препарата фторафура.

В Институте органического синтеза АН Лат. ССР с 1962 года ведутся исследования в области химии аналогов нуклеозидов. Инициатором их был организатор и многолетний директор института С. А. Гиллер.

В ходе исследований синтезированы аналоги природных нуклеозидов и их антиметаболитов, в которых рибоза заменена тетрагидрофурильным или алкоксисилильным фрагментом, и среди них — 1 — (тетрагидрофурил-2) — 5 — фторурацил, вошедший в медицинскую практику под названием фторафура. Авторы препарата С. А. Гиллер, Р. А. Жук и М. Ю. Лидак.

Фторафур задуман как простейшая модель 2'-дезоксирибозиды 5-фторурацила (ФУдР). Предполагалось, что, во-первых, в отличие от ФУдР, это соединение будет устойчиво к действию нуклеозидфосфорилаз, что обеспечит длительное пребывание его в организме и, во-вторых, оно может ингибировать ферменты, субстратами которых являются нуклеозиды, например, нуклеозидиназы.

Фторафур впервые получен в лаборатории в конце 1964 года. Экспериментальное биологическое изучение было проведено в краткие сроки в отделе биоспиритов института А. А. Зидерман и И. М. Кравченко (противопухолевая активность). А. А. Кименисом и С. К. Германе (фармакологическая характеристика), А. П. Гилевым и Д. В. Мейерен (фармакокинетика и метаболитизм). Полученные результаты свидетельствовали о высокой противоопухолевой активности фторафура на периваскулярных опухолях животных, не уступающей активности 5-фторурацила, известного препарата, предложенного в 1957 году американскими учеными Ч. Хейдельбергером и Р. Душинским. В то же время детальное изучение фторафура выявило его преимущества перед 5-фторурацилом. Препарат характеризуется низкой острой и хронической токсичностью, не вызывает резкого угнетения кроветворения и раздражения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Фторафур при пероральном введении столь же эффективен, как и при внутривенном введении, поскольку он быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта. Этим он выгодно отличается от 5-фторурацила, в значительной мере теряющего активность при пероральном введении.

Изучение биохимической фармакологии фторафура показало, что он является

дуются новые модификаторы ржавчины на основе исследования процессов коррозии. Сотрудничество с Институтом химической кинетики и горения СО АН СССР привело к получению новых очень эффективных экстрагентов — неорсинов для глубокой очистки хлористого магния и соляной кислоты. Полученные результаты легли в основу составления перспективного координационного плана.

НАУЧНЫЕ СВЯЗИ С СИБИРЬЮ

Широко известны целенаправленные поиски новых физиологически активных соединений на основе исследований в области био- и органической химии, проводимые Институтом органического синтеза АН Латвийской ССР. Этим институтом заключен многосторонний долгосрочный договор с Институтом органической химии СО АН СССР по разработке и внедрению комплексного планирования поиска новых физиологически активных соединений.

Институт химии древесины АН Латвийской ССР изучает строение древесины и ее компонентов, разрабатывает технологические процессы рационального использования древесины. Ученые этого института имеют тесные связи с Иркутским институтом органической химии СО АН СССР. В частности, на основе договоров о творческом сотрудничестве выполняются совместные работы в области исследования теплотехнических свойств и структуры водорастворимых полимеров, изучения микроструктуры азот- и фосфорсодержащих полисахаридов.

Фторафур— новый препарат

транспортной формой 5-фторурацила. Препарат длительно циркулирует в крови и, следовательно, длительное время обеспечивает достаточно высокую концентрацию активного метаболита — 5-фторурацила. Вместе с тем, при введении фторафура в ткани не создаются такие высокие концентрации 5-фторурацила, как при введении самого 5-фторурацила, и этим, очевидно, объясняется меньшая токсичность фторафура.

На основании результатов экспериментального изучения фармакологический Комитет Минздрава СССР в 1966 году разрешил клиническое изучение фторафура. Вначале он проводился рижскими онкологами под руководством В. М. Брамберг и дал положительные результаты. Затем было организовано кооперированное изучение фторафура в пяти, а затем в двадцати шести онкологических клиниках СССР. Разработка программы кооперированных исследований, научное руководство и обобщение результатов осуществлялись онкологическим научным центром АМН СССР при активном участии Н. Г. Блохиной, А. М. Гарина и Н. И. Переводчиковой. Организация столь широкого эксперимента с привлечением ведущих специалистов в области химиотерапии опухолей позволила сократить сроки клинического изучения препарата. На основании полученных результатов Фармакомитет МЗ СССР в 1969 году разрешил широкое применение фторафура при лечении больных с опухолями желудочно-кишечного тракта. Таким образом, путь фторафура от соединения к препарату продолжался 4,5 года, то есть значительно меньше, чем обычно занимает изучение нового противоопухолевого препарата как у нас в стране, так и в ведущих капиталистических странах. Это объясняется высокой эффективностью препарата.

С 1969 года началось сотрудничество ИОС АН Лат. ССР с японскими фирмами «Исикари индустри» и «Тайхо фармасютикал» с целью проверки препарата в Японии с последующим экспортом его в эту страну. В Риге и Токио состоялось четыре советско-японских и международных симпозиума, на которых ученые Советского Союза и других стран обменивались результатами изучения механизма действия фторафура, а также опытом его клинического изучения. Расширились показания к применению фторафура — он рекомендован к применению при раке молочной железы. Япон-

Исследования Института электроники и вычислительной техники АН Латвийской ССР направлены на создание вычислительных сетей и электронных измерительно-вычислительных субсистем, позволяющих значительно расширить сферу применения современных электронно-вычислительных средств. Сотрудники института в течение многих лет обмениваются результатами научных исследований с Институтом мате-

СОВМЕСТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АН ЛАТВИЙСКОЙ ССР И СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР

матики СО АН СССР по вопросам исследования различных аспектов вычислительных систем, а с Вычислительным центром СО АН СССР — по вопросам математического обеспечения работы ЭВМ. Совместно с рядом учреждений страны проводится работа по созданию «Академиста», общественного программного обеспечения для организации управления информационно-вычислительными процессами.

В связи с усилением комплексного подхода к научным исследованиям, более целенаправленным планированием по комплексным программам, творческие контакты между различными научными учреждениями будут расширены и углублены.

М. БАЙВАРС, кандидат технических наук, начальник Научно-организационного отдела АН Лат. ССР.

Г. ДАЙЯ, кандидат биологических наук, ученый секретарь отдела.

ские ученые первыми предложили пероральное применение фторафура в виде капсул, а также применение препарата в свечах.

В результате широкого международного сотрудничества фторафур разрешил к применению более чем в 15 странах мира. Препарат экспортируется в Японию, ФРГ, Югославию, Бельгию, страны СЭВ и другие государства. США приобрели лицензию на производство фторафура и с 1976 года проводят его экспериментальное и клиническое изучение.

Для обеспечения внутреннего рынка и экспорта создана рациональная технология и организовано промышленное производство фторафура на Экспериментальном заводе ИОС АН Лат. ССР. Тесное сотрудничество химиков института и завода позволило максимально ускорить отладку технологического процесса. В 1977 году закончено строительство нового цеха по производству фторафура и значительно увеличен объем производства.

На сегодняшний день фторафур — общепризнанный противоопухолевый препарат, эффективность которого подтверждена на большом клиническом материале во многих странах мира. Препарат дает объективный терапевтический эффект у 43 процентов больных раком молочной железы, 28 процентов больных раком желудка, 25 процентов больных раком толстой кишки и 27 процентов больных раком прямой кишки. Таким образом, при лечении рака желудка фторафур равен по эффективности 5-фторурацилу, а при опухолях молочной железы и кишечника — превосходит 5-фторурацил. Объективный эффект проявляется в уменьшении размеров опухоли и метастазов, прекращении накопления асцитной жидкости.

По данным японских ученых, поддерживающих химиотерапию фторафуром увеличивает продолжительность жизни больных, оперированных по поводу рака желудочно-кишечного тракта, и уменьшает вероятность метастазирования после операции при раке молочной железы.

Клиническое изучение фторафура продолжается. Его задача — отработка наиболее эффективных лекарственных форм и режимов лечения.

IV Международный симпозиум по фторафуру, состоявшийся в Риге в сентябре 1979 года, убедительно показал, что создание фторафура — большое достижение советских ученых. Исследования, проводимые в различных странах расширяют наши знания о препарате, открывают все новые преимущества фторафура перед другими антиметаболитами, повышают эффективность его использования и служат основой дальнейшего широкого применения фторафура в медицинской практике.

Р. ЖУК, М. ЛИДАК, Институт органического синтеза.



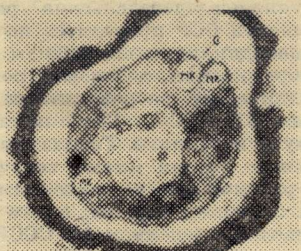
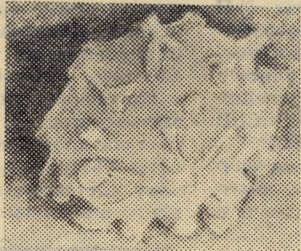
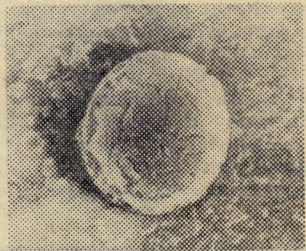
Одним из направлений практического использования достижений молекулярной биологии является получение органических кислот путем микробиологического синтеза. Наиболее широко из всех органических карбоновых кислот используется лимонная, чем и объясняется значительный рост уровня ее производства.

Лимонная кислота и ее соли находят широкое применение в пищевой промышленности, при производстве поверхностно-активных веществ, синтетических моющих средств, а также в фармацевтической, электронной и других отраслях.

На Экспериментальном заводе биохимических препаратов Академии наук Латвийской ССР в течение ряда лет ведется работа по селекции высокопродуктивных штаммов микроскопических грибов рода *Aspergillus* — продуцента лимонной кислоты, а также исследования различных источников углерода применительно к биосинтезу этой кислоты и совершенствование процессов биосинтеза за счет комплексного использования сырья и создания безотходной технологии производства.

Изучение физиологических и биохимических процессов у микроскопических (названных выше) грибов показало возможность их регулирования в зависимости от генетических свойств используемых культур. Выявлено специфическое влияние внешних факторов, например, различных излучений и химических веществ, вносимых в среду, на генетический аппарат микроорганизмов.

Разработанная на заводе методика селекции с применением супермутagenов в комбинации с ультрафиолетовыми лучами успешно используется для получения новых активных промышленных штаммов — продуцентов. Полученные в результате селекции новые штаммы в 1,5—3 раза превосходят



ИЗ НЕПИЩЕВОГО СЫРЬЯ

природные производственные штаммы по активности биосинтеза метаболитов.

С помощью электронной микроскопии выяснено, что облученные и обработанные супермутagenами конидии микроскопических грибов после пересева на соответствующие среды в следующем поколении характеризуются почти вдвое большими размерами (снимки 1 и 2), а также укрупненными структурными элементами, меньшим числом нуклеотидов в клетках и вдвое большим содержанием ДНК (фото 3).

Селекционированный на заводе продуцент лимонной кислоты *Aspergillus niger* штамм Р-1 в производственных условиях дает выход продукта до 90%, а в лабораторных условиях — до 100%.

Новый продуцент Р-1 внедрен на всех заводах страны, производящих лимонную кислоту. Технология производства лимонной кислоты из мелассы на основе селекционированного штамма передана на основе лицензионных соглашений Тресту заводов пищевых кислот «ЛИКО» в Чехословакии, а также фирме «Леванфр Фрер» во Франции.

В технической микробиологии при производстве различных физиологически активных веществ с давних пор в качестве источников углерода применяются пищевые и непищевые субстраты. Экономические расчеты показали, что наиболее перспек-

тивными являются углеводороды и гидролизаты растительного сырья.

В результате проведенных совместно с Институтом биохимии и физиологии микроорганизмов АН СССР комплексных исследований специалистами завода впервые в нашей стране выявлены возможности использования углеводородов нефти (н-алканов) с содержанием углерода от C_{10} до C_{19} для биосинтеза органических кислот (лимонной, изолимонной, α -кетоглутаровой) с помощью дрожжей *Candida lipolytica*.

На модели *Candida lipolytica* изучена биохимическая регуляция энергетического обмена и установлено, что лимитирующим фактором ферментативного процесса является азот, а также некоторые витамины, например, тиамин, с помощью которых можно направлять метаболизм либо в сторону роста дрожжей, т. е. синтез белка, либо на синтез необходимых кислот.

В результате исследований разработаны регламенты для проектирования производства технической лимонной кислоты и ее солей на основе углеводородов, дешевого непищевого сырья. Это открывает перспективы более широкого использования лимонной кислоты и ее солей в народном хозяйстве.

Р. Я. КАРКЛИНЬ.

Экспериментальный завод биохимических препаратов Академии наук Латвийской ССР.

НА СНИМКАХ:

1. Конидии мутантного штамма. *Aspergillus niger* Р-1.
2. Конидии природного штамма. *Aspergillus niger* Р-1.

3. Поперечное сечение конидии мутантного штамма. *Aspergillus niger* № 90: О — оболочка; Н — нуклеотид; М — митохондрия; МК — микрокапсула.

(Даны в увеличении в несколько тысяч раз).

Каждый второй — спортсмен

В коллективе АН Латвийской ССР 3390 работников стали членами ДСО «Даугава» (Академия объединяет 7750 человек). Число физкультурников возросло от 278 в 1975 году до 2040 в 1980 году. В спортивных секциях тренируются 1720 сотрудников. Ежегодно около 500 работников Академии выполняют нормативы II и III спортивных разрядов. Более 85 процентов практически здоровых людей включены в сдачу норм ГТО, а 55 процентов сдали их полностью. В Академии работают 5 методистов производственной гимнастики.

Успешно проводится работа по организации физкультурно-массовых работ оздоровительного характера. Для отдельных институтов создано 8 баз отдыха в разных местах республики. В Академии ежегодно организуются мероприятия оздоровительного характера. Многие участвуют в пох-

дах с разными категориями сложности — маршруты самые разные — Саяны, Кавказ, Карпаты, Красноярский край, Мурманск... 450 сотрудников на лодках путешествовали по 99 маршрутам нашей Родины. 550 работников регулярно занимаются лыжным спортом, а секция охотников достигла 124 человек.

Уже 24 года проводятся спартакиады Академии по 18 видам спорта, в которых ежегодно участвуют около 900 физкультурников. Ежегодно спортсмены Академии участвуют примерно в 80 разных соревнованиях. Два года назад в Прибалтийской академии по 8 видам спорта 60 спортсменов завоевали I место. Многократными чемпионами отраслевого профсоюза являются наши баскетболисты и шахматисты. Регулярно призовые места в республиканских соревнованиях занимают горные

туристы, спортивные рыболовы, а команда яхты «Аурига» стала чемпионом республики.

Итоги физкультурной и спортивно-массовой работы подводятся на конкурсе «Активнейший физкультурник Академии». Лучшие организаторы премируются денежными премиями, а победитель-коллектив — 2—3-дневной экскурсией.

В 1980 г. физкультурники Академии завоевали 2 место в социалистическом соревновании Московского района г. Риги. В нашей Академии все вопросы, связанные с внедрением физкультуры и спорта в жизнь ученых, решаются совместно с Объединенным комитетом профсоюза и с Президиумом Академии.

Спортсовет Академии — инициатор организации первых академид по шахматам и теннису команд АН СССР и АН союзных республик. В 1974 году первыми гостями пансионата Академии наук в Юрмале были участники 20 команд I Академиады по шахматам. Победу одержали шахматисты СО АН СССР, наша команда заняла 4 место. За последние годы физкультурники Академии построили 7 новых теннисных кортов — 4 из них в пансионате в г. Юрмале. В 1978 году в параде открытия академиады около нашего пансионата было построено 8 команд-участниц первой академиады по теннису. В первой финальной группе второе место заняла наша команда, а во второй группе второе место — теннисисты СО АН СССР.

2 доктора наук, 18 кандидатов наук — так по научной квалификации, 15 мастеров спорта, 13 — перворазрядников — так по спортивной классификации — всего 60 спортсменов из 12 команд участвовало во второй академиаде по теннису в 1979 году.

В мае 1982 года организуем третью академиаду по теннису сильнейших команд АН СССР и АН союзных республик.

Я. ГУЛБИС,
председатель спортсовета АН Латвийской ССР.

Выпуск Дня науки подготовили наш специальный корреспондент Г. ШПАК и Г. ДАИЯ — ученый секретарь научно-организационного отдела Президиума АН Латвийской ССР, кандидат биологических наук.

Мартин КРИЕВИНЬШ

Я видел и слышал Киндзулиса...

У КАЖДОГО народа есть свой, можно сказать, национальный герой — остроумный и авторитетный человек, который появляется в критический момент на месте важных событий и дает единственно правильный совет. На Востоке это дервиш Насредин. Помните? Тонул богатый купец. Тут подошел Насредин и сказал...

А сколько полезных советов дал сослуживцам храбрый солдат Иосиф Швейк, в особенности поручику Лукашу и фельдкурату Кацу? Помните? У святого отца голова трещала от похмелья. Тут подошел Швейк и сказал...

У наших соседей литовцев есть Киндзулис, который с большим успехом помогает землякам решать трудные задачи и дает им полезные советы. Помните? Встретились два приятеля, один говорит:

— Вчера я был мертвец.

Тут подошел Киндзулис и сказал: — Ну и продолжай пить в том же духе, ты ведь оказываешься бессмертным!

Или в другом случае:

— Мой муж наверно заболел, — жаловалась женщина соседке. — Я могу говорить с ним несколько часов подряд, а он как будто ничего не слышит.

Тут подошел Киндзулис и сказал: — Это не болезнь. Это талант!

Читая подобные советы и ответы, я, конечно, смеялся, но, по правде говоря, не верил, что у литовцев есть такой Киндзулис, как говорят проектировщики, «в натуре».

Я был убежден, что его выдумали. Но прошлым летом я ездил в Вильнюс, зашел в издательство, и фундамент моих убеждений дал глубокую трещину.

В коридоре стояли два редактора, курили, разговаривали и один из них сообщил:

— Маркинвичус принес оригинальную повесть, но мне кажется, что один из персонажей у него недостаточно хорош. Вот думаю, под каким предлогом отказать автору.

— Скажи, что нет бумаги, — посоветовал другой после глубокой заминки.

И тут я не поверил своим глазам! Подошел Киндзулис и сказал:

— Ссылаться на отсутствие бумаги банально и бездарно. Дайте рукопись моей жене и она напишет вам такую рецензию, какую закажете. А потом, как говорится, кого отнесли на кладбище, — обратно не понесут...

Ну, что вы скажете на это? Оказывается, есть у литовцев Киндзулис в натуре, живет, дышит, дает советы и, как все приличные люди, имеет жену.

Да, литовцы — народ остроумный, они не упустят ни одного случая, чтобы не посмеяться.

Идя к редактору издательства, я думал о том, а не завести ли и нам, латышам, своего Насредина, Швейку или Киндзулиса. Если не сумеем найти в республике подходящий самородок, то может быть следует сесть в удобное кресло и выдумать его. Выдумать так, как русские выдумали Козьму Пруткову, который хорошо известен в нашей республике по афоризму: «У всякого портного свой взгляд на искусство». Но при любом варианте необходимо соблюдать одно неперемное условие: надо, чтобы герой был убежденным холостяком. Жен-рецензент у нас и так хоть плоты вяжи и сплавляй вниз по матушке Даугаве.

Сведения об авторе юморески М. Криевиньша «Я видел и слышал Киндзулиса».

Мартин Петрович ЗАКИС — литературный псевдоним Мартин Криевиньш. Родился в 1909 году, кандидат экономических наук. С 1952 года работает ученым секретарем Отделения физико-технических наук Академии наук Латвийской ССР. Член Союза писателей Латвии. Является автором нескольких романов, многих рассказов, в том числе сатирических и юмористических.



На снимке: народный хор Академии наук Латвийской ССР «Гайсмаспиле».

12 АПРЕЛЯ — ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

В сентябре в Калуге проходили XVI научные чтения, посвященные разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского. Съехались ученые, инженеры, космонавты. Параллельно проводился симпозиум «Идеи К. Э. Циолковского и научные проблемы внеземных цивилизаций».

Сегодня мы публикуем материалы, подготовленные нашим внештатным корреспондентом, кандидатом геолого-минералогических наук Владимиром Авинским.

XVI чтения Циолковского

Программа Чтений была очень насыщена: пленарные заседания, работа восьми секций, посещение Государственного музея истории космонавтики им. К. Э. Циолковского, мемориального Дома-музея К. Э. Циолковского, планетария, встреча с ветеранами ракетной техники.

На пленарном заседании перед собравшимися выступил летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза В. П. Савиных.

В 1911 году Циолковский писал, что человечество «завоюет себе все околосолнечное пространство». Развитию этой идеи на основе создания двигателей для полетов в пределах солнечной системы посвятили доклад доктор технических наук С. Д. Гришин и доктор физико-математических наук Л. В. Лесков.

О влиянии невесомости на организм человека рассказали доктор медицинских наук Э. В. Лапаев и В. Б. Малкин.

Циолковского интересовал очень широкий круг вопросов: энергетика, народонаселение, экология. Доктор исторических наук И. В. Бестужев-Лада отметил, что ныне известно более 50 глобальных проектов, разработанных в развитие высказываний Циолковского. Это проекты освоения пустынь, создания плавучих островов, космических поселений — «эфирных городов». Даже идея «сферы Цайсона», окружающей Солнце для полного использования его энергии, заимствована у Циолковского, мечтавшего о создании ожерелья из астероидов. Беспрецедентным в истории науки и техники назвал И. В. Бестужев-Лада тот факт, что космонавтика развивается по пути, предсказанному Циолковским.

Исследованию научного творчества Циолковского на Чтениях было посвящено два заседания специальной секции под руководством известного советского ученого, доктора физико-математических наук А. А. Космодемьянского, которому на Чтениях был вручен диплом заслуженного деятеля науки. На этой секции с интересным докладом о значении работы Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» выступила дочь пионера ракетной техники Ф. А. Цандера кандидат физико-математических наук Астрида Цандер.

Широкий круг специальных вопросов обсуждался на секциях: «Проблемы ракетной и космической техники», «Механика космического полета», «Проблемы космической медицины и биологии», «Авиация и воздухоплавание».

Космос уже служит людям, облегчая разведку по-

лезных ископаемых, радиосвязь и многое другое. Ученые работают над решением проблемы выноса в космос ряда технологических процессов. О первых успехах и перспективах использования условий невесомости и космического вакуума для целей технологии и энергетики шел интересный разговор на секции «К. Э. Циолковский и проблемы космического производства».

Пожалуй, самой популярной на Чтениях была секция «К. Э. Циолковский и философские проблемы освоения космоса». Аудитория, где проходили ее заседания, всегда была переполнена. В трудах Циолковского обобщаются наблюдения за космосом, совершенными разумными существами, развивается идея о неперенном взаимодействии, союзе разумных миров или внеземных цивилизаций, как их теперь называют. Ученый не исключал, что и земное человечество вовлечено в сферу влияния «неизвестных разумных сил». Советские философы А. Д. Урсул, С. Т. Фаддеев, В. В. Казютинский, Ю. А. Школенко и другие развивают астросоциологические идеи К. Э. Циолковского, подчеркивая их гуманизм и научную ценность при поиске космических «братьев по разуму».

Круг вопросов, обсуждавшихся на философской секции, был достаточно разнообразен. Однако можно выделить три узловые темы:

космические исследования, философия и картина мира в целом как предпосылки в разработке проблемы внеземных цивилизаций;

контакт с внеземными цивилизациями: древние мифы, легенды и современные гипотезы о древних космических контактах;

космос и идеалы: сотрудничество в космосе и предотвращение его милитаризации.

Наряду с известными учеными на Чтениях было много молодежи. Так, одним из лучших на философской секции был признан доклад аспирантки Института философии АН СССР Татьяны Берзиной «О понятии цивилизации в проблематике внеземных цивилизаций».

На заключительном заседании выступил доктор философских наук А. Д. Урсул с докладом «Развитой социализм и прогресс космонавтики». В предшествующие этапы построения социализма в нашей стране основными направлениями были механизация, электрификация, химизация. Космонавтика ныне выступает как одна из черт развитого социализма. Это передний край прогресса, интеграции науки, техники и производства. Космические средства активно участвуют в переводе экономики на интенсивный путь развития, в решении актуальных социально-политических задач, что ярко проявилось на примере реализации совместных космических полетов по программе «Интеркосмос».

Чтения Циолковского — большое важное событие в жизни советской науки.

Появляются новые проекты посылки специальных сигналов и даже кибернетических зондов, адресованных инопланетянам.

Предшествующие программы поиска строились в расчете на случайное обнаружение сигналов от звезд, удаленных от Солнца не более чем на тысячу световых лет. При этом исходили из подобия земной и внеземных цивилизаций. Сейчас после проведенных исследований стало ясно, что такая ситуация не реализуется. Видимо, цивилизации расположены дальше, их характер и пути развития отличаются от земной цивилизации. Если удаленность столь велика и различия заходят слишком далеко, то можно говорить о нашем практическом одиночестве в нашей Галактике. Но мы не знаем, насколько это «если» соответствует действительности. Я думаю, что зона успешного поиска есть, но выход к ней будет возможен после проведения глубоких исследований и преодоления ряда теоретических барьеров, связанных с нашим пониманием сущности внеземных цивилизаций, энергетических и информационных процессов межзвездной связи.

Интересные результаты дал анализ известной формулы Дрейка, по которой вычисляется возможное число технически развитых цивилизаций. Для установления связи должны существовать высокая плотность цивилизаций и некая лидирующая подсистема, организующая поток информации в галактическом масштабе и обеспечивающая своего рода «коллективную память».

Одной из возможных стратегий поиска сигналов искусственного происхождения должен быть поиск широкополосного сигнала из центральной области Галактики. Такой сигнал должен содержать всю необходимую информацию, выводящую нашу цивилизацию на уровень участника системы космических цивилизаций. Но найти канал «входа» в эту систему при современном уровне развития физики и технических средств нелегко. Есть идеи о том, что высокоразвитые цивилизации могут обитать в так называемых «параллельных пространствах», но связь с ними тем более за рамками современных возможностей.

Такие гипотезы имеют право на существование, хотя не все они разделяются учеными. Надо вести исследования и в этих направлениях. История науки показывает, что непредвиденных открытий значительно больше, чем предсказанных. Решение может прийти с неожиданной стороны. Как писал Станислав Лем, «еще одна истина взошла над нами, но мы искали ее совсем не там».

Л. НИКИШИН,
ученый секретарь симпозиума.

г. КАЛУГА.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

БОЛГАРСКИЕ СОЛНЕЧНЫЕ УСТАНОВКИ

На монтажно-наладочном предприятии «Новые энергетические источники» в гор. Разграде выпускаются солнечные коллекторы площадью нагрева 1,5 кв. м, которые в солнечный день при температуре воздуха 25°С нагревают 200 литров воды до температуры 70°С.

Новинкой текущего года будет солнечный коллектор для туристов, имеющий форму чемоданчика размером 60×40×10 см. Этот коллектор за короткое время может нагреть 8 литров воды до температуры 80°С.

«Земедельско знамя», [Болгария], № 35, 12 февраля 1982 г.

ЭФФЕКТИВНЫЙ КАРБЮРАТОР

На заводе автооборудования «Полмо» в гор. Лодзи разработан карбюратор для польских легковых автомобилей «Фиат» и «Полонез», при использовании которых расход бензина уменьшится на 9—10 проц. Так, при езде по городу автомобили, оборудованные новыми карбюраторами, расходуют на 100 км пробега на 0,5 литра бензина меньше, чем автомобили с обычными карбюраторами.

«Трибуна люду» [Польша], № 37, 14 февраля 1982 г.

УТИЛИЗАЦИЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ

Всесоюзный совет потребительских кооперативов разработал программу утилизации бытовых и производственных отходов.

Эта программа, в частности, предусматривает превращение использованной полиэтиленовой пленки в гранулированный полиэтилен.

Будапешт [ТАСС], 1 марта 1982 г.

БОЛЕЗНЕПОРНОЧНЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Д-р Прусинер (Калифорнийский университет в Сан-Франциско) сообщил об открытии организмов — так называемых прионов. Эти организмы по размеру меньше вирусов и не имеют генов и нуклеиновой кислоты для размножения. Прионы трудно поддаются обнаружению, а для того, чтобы они вызвали болезнь человека, им необходимо от 2 до 20 лет.

Некоторые исследователи полагают, что прионы могут вызывать ревматоидный артрит, множественный склероз, болезнь Паркинсона и другие заболевания.

Прионы были обнаружены при изучении опасного заболевания овец, связанного с поражением центральной нервной системы.

Д-р Прусинер считает, что прионы могут проникать в организм человека и животных, поселяться в клетках и размножаться.

Сан-Франциско [Рейтер], 21 февраля 1982 г.

ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА

В США закончено испытание препарата «индерал», который оказался эффективным при лечении инфаркта миокарда.

3800 пациентов принимали «индерал» в течение 5—21 дня, и при его применении смертность оказалась на 26 проц. ниже, чем обычно. Благоприятное действие этот препарат оказывал и на больных пожилого возраста.

«Медикал Ньюс» [Англия], том 13, № 43, 1981 г.

ОТКРЫТИЕ В ОБЛАСТИ ГЕНЕТИКИ

Д-р Барбара Макклиток (институт им. Карнеги, штат Нью-Джерси) при изучении индийской кукурузы, цвет зерен которой зависит от генов на хромосомах, обнаружила, что изменение цвета зерен этой кукурузы не следует известным законам.

Изучение хромосом кукурузы под микроскопом показало, что положение генов изменяется от поколения к поколению и что эти изменения непредсказуемы. Такие «подвижные элементы» (ПЭ), появляясь на специфических частях хромосом, могут изменять цвет зерен в следующем поколении. Кроме того, они контролируют соседние «цветные» гены и могут «выключать» или «включать» их. Некоторые ПЭ могут изменять цвет зерен из красного в желтый.

Это изучение помогло разрешить одну из фундаментальных проблем генетики — проблему дифференциации клеток. Каждая клетка в организме содержит полный набор генетического материала, который образовался в момент оплодотворения, но по мере развития организма происходит специализация клеток — одни из них становятся кожными, другие мышечными и т. д. «Подвижные элементы» могут объяснить, как клетки, имеющие общий или идентичный набор генов, могут сделаться столь разными по форме, размерам и функциям. С помощью ПЭ можно даже исследовать общий процесс эволюции — процесс возникновения множественности видов.

На основе ПЭ можно объяснить многие ранее необъяснимые явления. Например, по-новому объяснить процесс злокачественного перерождения клеток.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВ

Американские фармацевтические фирмы «Сирл» и «Сибам» разработали медицинские устройства, которые вводят противосудорожные лекарства через кожу.

Эти устройства представляют собой многослойные «подушечки» с липким покрытием, которые накладываются на грудь больного и равномерно подают небольшие дозы нитроглицерина через кожу в течение 24 часов. Предназначаются они для профилактики и лечения стенокардии.

ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ДЫХАНИЯ НА ХОЛОДЕ

Д-р Патрик Хант (Канзас-Сити) сконструировал простое теплообменное устройство, предназначенное для облегчения дыхания на холоде.

Это устройство, состоящее из пластмассовых трубок, размещенных в пластмассовом мешке, который соединен с мягкой маской, вешается на ремне на грудь под верхнюю одежду. Свежий воздух втягивается в трубки через односторонние клапаны и согревается теплом тела и теплом выдыхаемого воздуха.

Испытания показали, что при температуре —33°С воздух нагревается в устройстве до +16°С.

Такое устройство предназначается для работающих зимой на открытом воздухе, особенно для тех, кто страдает эмфиземой, астмой или другими заболеваниями легких.

«Ньюсуик» [США], том 98, №№ 20, 22, 1981 г.

О поиске внеземных цивилизаций

В семидесятые годы интерес к радиоастрономическому поиску внеземных цивилизаций несколько упал. Но и этот критический период принес свои положительные результаты. Одно из основных достижений в проблеме поиска внеземных цивилизаций — явное понимание необходимости ее решения путем комплексных длительных работ, а не с наскока.

Попытки установить связь с внеземными цивилизациями начались с поиска разумных сигналов на волне 21 см — линии водорода. Сегодня волновой диапазон поиска существенно расширен. Разработке новых методов приема и передачи сигналов при межзвездной связи был посвящен доклад крупного советского специалиста по космической радиосвязи доктора технических наук Н. Т. Петровича.

Когда говорят о внеземных цивилизациях, то как-то само собой предполагают их высокий уровень развития, в том числе технологического. А нам необходимо знать, с кем придется взаимодействовать. Для этого необходимо понять, как развиваются цивилизации на больших интервалах времени, сравнимых с геологическими и астрономическими интервалами. Нужны модели «экстратеchnологического» развития космических цивилизаций. Ряд таких моделей предложил доктор физико-математических наук Л. В. Лесков.

Кандидат философских наук В. В. Рубцов из Харькова провел интересный анализ литературы по внеземным цивилизациям, отметил бурный рост публикаций по этой теме главным образом на английском, русском и немецком языках с взаимопроникновением научных идей.

Если раньше считали возможным сразу осуществить связь с внеземными цивилизациями, то сейчас стало ясно, что надо сначала найти их. Собственно же связь — это уже следующий этап. Но такой поворот не исключает методов активного поиска проявлений деятельности внеземных цивилизаций, разработа-



На лыжне академик В. Е. ЗУЕВ.

Фото И. Березина.

Фристайл в Томске

В последние годы в печати все чаще появляются сообщения о лыжниках — фигуристах и акробатах. Их можно увидеть в кино и по телевидению.

Это увлекательное и красочное зрелище: лыжники выполняют двойные, тройные сальто, пируэты в прыжках с трамплинов, демонстрируют фигурное катание в свободном спуске. Восемь лет назад этот вид спорта был утвержден международной федерацией лыжного спорта и получил официальное название — лыжи вольного стиля или фристайл.

Фристайл делает первые шаги и в нашей стране. Впервые в этом году на праздновании Всесоюзного дня лыжника в Таштаголе Кемеровской области состоялись показательные выступления по этому виду спорта, в которых приняли участие молодые спортсмены из Москвы, а также трое томичей — преподаватель Томского института АСУ и радиоэлектроники Александр Франтов и преподаватель государственного университета Сергей Егоров. Посчастливилось при-

нять участие в этом празднике и мне — сотруднику СО АН СССР. Интерес к фристайлу был огромен.

Все мы пришли в новый вид спорта, занимаясь до этого альпинизмом и горными лыжами. Многим не чужда была акробатика — без нее вольные лыжи быть не могут. В общем, первое выступление доказало, что новый вид спорта имеет своих энтузиастов. Появились они и у нас в Томске. Тренер добровольного спортивного общества «Спартак» Карташев с интересом отрабатывает с юными горнолыжниками элементы фристайла. Заинтересовались вольными лыжами и взрослые. Провожая зиму-82, энтузиасты фристайла познакомили томичей со спортом ловких, бесстрашных и упорных. Вскоре спортсмены начнут подготовку к первому чемпионату СССР по этому виду спорта.

А. ЧУХЛОМИН,
сотрудник Отдела физики твердого тела и материаловедения Института оптики атмосферы СО АН СССР.
г. ТОМСК.

Сверх-марафон

Восемь лет назад энтузиасты из туристской секции Института теплофизики СО АН СССР впервые предложили провести в окрестностях Академгородка лыжные соревнования на сверхмарафонской дистанции — в 70 километров. Тогда в соревнованиях приняло участие лишь около двадцати спортсменов, но с каждым годом популярность этих стартов росла. И вот сейчас на эту трудную дистанцию, проложенную через долины и увалы бассейнов речушек Зырянки, Ельцовки и Шадрихи, вышло свыше 70 опытных лыжников более чем из 25 организаций, научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий Новосибирска.

...Прекрасная солнечная погода с легким морозцем помогла спортсменам показать хорошие результаты на этой сложной трассе. С первых же километров вперед вырвались Г. Асташкин — кандидат в мастера спорта СССР, начальник вычислительного центра Опытного завода СО АН СССР, и С. Максимов — мастер спорта СССР, главный инженер «Оргкоммунэнерго». С минимальным отрывом от них заканчивают первый 35-километровый круг сразу несколько участников. Но темп гонки для некоторых оказался слишком высок и в судейскую поступают первые сведения о тех, кто решил ограничиться одним кругом. Но большинство участников продолжали бороться до конца.

Вот и финиш. Быстрее всех дистанцию преодолел С. Максимов (4:8:12), вторым финиширует Г. Асташкин (4:30:20). Третье место завоевал Н. Горошкин. Хорошее время показали младший научный сотрудник Института катализа В. Зайковский, начальник отдела Института ядерной физики В. Кононов и лаборант этого же института Л. Ермоленко. Успешно закончили трудную дистанцию и наши ветераны — И. И. Харитонов и П. К. Караваев, которые еще раз доказали, что настоящему спортсмену возраст — не помеха.

Подобные соревнования намечено проводить и в дальнейшем.

Ю. ТРЕТЬЯКОВ.
г. НОВОСИБИРСК.



❖ ВНИМАНИЕ — ФОТОКОНКУРС!

«СПОРТ, ОТДЫХ, ЗДОРОВЬЕ»

Спортивное управление МКП СО АН СССР совместно с редакцией еженедельника «Наука в Сибири» объявляет фотоконкурс под девизом «СПОРТ, ОТДЫХ, ЗДОРОВЬЕ», посвященный 60-летию образования СССР и 25-летию Сибирского отделения АН СССР.

Цель конкурса — популяризация физической культуры и спорта, Всесоюзного физкультурного комплекса ГТО, активного отдыха сибиряков — ученых, сотрудников из производственных и вспомогательных подразделений Сибирского отделения АН СССР, членов их семей.

В конкурсе могут принять участие как фотолюбители, так и профессиональные фотографы.

На конкурс принимаются черно-белые фотоснимки размером 18×24 см, в неограниченном количестве до 1 декабря 1982 года. Фотографии нужно прислать (или принести) по адресу: 630090, Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Редакция еженедельника «Наука в Сибири» (с обязательной пометкой «На фотоконкурс»).

Необходимо дать название работе, краткую подпись по содержанию снимка, ука-

зать фамилию, имя отчество, должность и адрес автора.

Присланные фотографии не рецензируются и не возвращаются.

Награждения. За первые три места учреждены призы: первое место — Диплом I степени и премия 100 рублей;

второе место — Диплом II степени и премия 75 рублей;

третье место — Диплом III степени и премия 50 рублей.

Кроме того, учреждены СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЗЫ:

Приз комитета по физической культуре и спорту при Советском райисполкоме г. Новосибирска — за серию снимков (не менее трех) на тему «Олимпийские надежды».

Приз Советского РК ВЛКСМ г. Новосибирска — за серию снимков (не менее трех) на тему «На старт, товарищ ГТО!».

Приз Местного комитета профсоюза СО АН СССР за фотозарисовку на тему отдыха.

Приз еженедельника «Наука в Сибири» — за фоторепортаж о сотруднике (или коллективе) СО АН СССР, активно занимающемся физкультурой и спортом.

Наиболее интересные фотоснимки, по мере поступления, будут публиковаться в еженедельнике «Наука в Сибири».

Лучшие работы конкурса будут представлены на фотовыставке в Доме культуры «Академия» (в декабре 1982 г.).

Итоги конкурса будут подведены 22 декабря 1982 года.

ЗИМА.
Фото В. Новикова.



Ловись, рыбка, большая и маленькая.
Фото В. Евглевского.

❖ КНИГИ

Магазин «Наука» (новосибирский Академгородок) имеет в продаже и высылает наложенным платежом следующую литературу издательства «Наука»:

Н. Верещагин. Записки палеонтолога. Л., 1981 г., 45 к.

Р. Матурова. Мелкие млекопитающие хребта Улан-Бургасы (Восточное Прибайкалье). Н., 1981 г., 1 р. 25 к.

Каталог млекопитающих СССР. Плиоцен — современность. Л., 1981 г., 1 р. 80 к.

Н. Коломиец, Д. Богданова. Паразиты и хищники ксилофагов Сибири. Н., 1981 г., 3 р. 30 к.

ЗА КНИГАМИ ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ: 630090, Новосибирск, Морской пр., 22, магазин «Наука».

❖ ЧТО! ГДЕ! КОГДА!

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

8 апреля — Призрак замка Моррисвилль.

9 апреля — Жандарм и инопланетяне. 10—11 апреля — «Лесная песня. Мавка» — 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.

13—14 апреля — Я заставлю вас любить жизнь — 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.

15 апреля — Великий самоед (2 серии) — 12, 15, 18, 21 ч.

Мир увлечений — природа

Так называется выставка, открытая в областном краеведческом музее. Ее экспонаты — это лучшие работы членов клуба «Природа и фантазия». Авторы более двухсот работ — москвичи, люди самых различных профессий, но объединенные удивительной способностью открывать красоту природы.

Прежде чем выставка прибыла в наш город, она проделала большой путь по городам Европы, Америки, Японии, Монгольской Народной Республики.

Материалы, которыми пользуются умельцы, — корни, наросты, кора деревьев, листья, соломка и т. д. Многие посетители отметили тонкое и изумительное мастерство самобытных художников, их отменный вкус, фантазию. Так, очень привлекают работы из соломы Ю. Унанова. Им создан цикл панно с изображениями памятников деревянного зодчества XVI—XIX

веков. Семья Агафоновых представила несколько работ, выполненных из капа различных пород деревьев. Чудесные панно, выполненные из тополиного пуха, представлены М. Алифановой и другими авторами.

Экспозиция наглядно показывает, как человек в соавторстве с природой способен творить чудеса.

В. ЮГОВ,
художник.

г. НОВОСИБИРСК.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.

Администрация, партийная организация и МК профсоюза СКГБ биологически активных веществ с глубоким прискорбием извещают о безвременной кончине начальника отдела старшего научного сотрудника кандидата биологических наук

АЛЕКСЕЕВОЙ
Галины Васильевны
и выражают соболезнование родным и близким покойной.

