



Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 6 января 1983 г.

№ 1 (1082).

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



ЗНАМЕНА ВРУЧЕНЫ

По итогам Всесоюзного социалистического соревнования в ознаменование 60-летия СССР переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ награжден коллектив Института ядерной физики СО АН СССР.

Три знаменательных события произошли в эти дни в Институте геологии и геофизики СО АН СССР: в канун юбилея нашего государства Институт отметил свое двадцатипятилетие, Указом Президиума Верховного Совета РСФСР ему присвоено имя 60-летия СССР, он вышел победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании научных учреждений СО АН СССР в третий раз, коллективу передано на вечное хранение Красное знамя АН СССР и ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений.

Этой же награды впервые удо-

стоен Институт сильноточной электроники СО АН СССР.

По итогам Всероссийского соревнования переходящими Красными знаменами Совета Министров РСФСР и ВЦСПС награждены коллективы ордена Трудового Красного Знамени Института гидрометеорологии имени М. А. Лаврентьева СО АН СССР, Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, Института оптики атмосферы СО АН СССР, Института леса и древесины имени В. Н. Сукачева СО АН СССР и Новосибирского государственного университета имени Ленинского комсомола.

НА СНИМКЕ: вице-президент АН СССР академик А. Л. Яншин (справа) вручает знамя директору Института геологии и геофизики СО АН СССР академику А. А. Трофимуку.

Фото В. Новикова.

Конкурс научной молодежи

В ознаменование 113-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина президиум СО АН СССР объявляет прием работ на конкурс научной молодежи Сибирского отделения Академии наук СССР. К участию в конкурсе допускаются сотрудники Отделения в возрасте до 33 лет, работающие в области физических, физико-технических, механико-математических, химических, биологических, гуманитарных наук и наук о Земле.

Материалы представляются в канцелярию президиума

СО АН СССР до 1 февраля 1983 года и должны включать:

1. Научную работу; материалы научного открытия или изобретения.
2. Характеристику - представление с научной оценкой работы и ее прикладного значения, подписанную председателем ученого совета и председателем совета научной молодежи (здесь же указываются сведения об авторе: фамилия, имя, отчество — полностью, дата рождения, место работы и занимаемая должность).

ным Обществом охраны природы и областной организацией Союза журналистов СССР.

Редакция еженедельника «Наука в Сибири» награждена Почетной грамотой и поощрительной премией.

Грамота — еженедельнику

Закончился конкурс среди многотиражных газет Новосибирска на лучшее освещение вопросов охраны природы и окружающей среды, объявленный Новосибирским област-

Читайте в номере:

КРЕПНЕТ ЕДИНСТВО СОВЕТСКИХ НАРОДОВ

Разработанные В. И. Лениным идеи и принципы национальной политики претворены в жизнь в результате победы Великого Октября. Были разбиты цепи социального и национального гнета, заложена прочная основа свободного развития всех наций и народностей, их дружбы и единства.

Знаменательным событием в истории Советского Союза явилось образование РСФСР, сыгравшей решающую роль в создании единого союзного государства. Российская Федерация, будучи первым многонациональным государством рабочих и крестьян, выступила как прообраз Союза ССР.

Отношения между РСФСР и другими суверенными советскими республиками тогда определялись соответствующими договорами, конвенциями, соглашениями.

С переходом страны к мирному строительству договорные отношения между советскими республиками перестали соответствовать новым условиям и задачам ленинского плана построения социализма.

I

В. И. Ленин глубоко проанализировал объективные причины и обосновал назревшую необходимость объединения независимых советских республик в единое общесоюзное государство.

Интересы восстановления и развития производительных сил, создания единой системы социалистического народного хозяйства в масштабах всей страны обусловили необходимость: во-первых, объединения экономических и природных ресурсов, централизованного управления решающими отраслями экономики на основе единого народнохозяйственного плана; во-вторых, рационального размещения производительных сил с учетом приближения промышленности к источникам сырья и энергии; в-третьих, расширения и умножения традиционных экономических связей между промышленными и аграрными, центральными и национальными районами, всемерного развития транспорта; в-четвертых, концентрации валютных ресурсов, единства финансовой, кредитной и налоговой системы, создания единого государственного бюджета; в-пятых, организации планомерной государственной помощи национальным республикам в преодолении их фактического неравенства.

Эти магистральные направления экономической стратегии и национальной политики партии были нацелены на формирование единого народнохозяйственного комплекса — материальной основы братской дружбы народов СССР.

Интересы укрепления политической и экономической само-

стоятельности страны, защиты Родины от посягательств империализма диктовали необходимость: во-первых, укрепления обороноспособности страны на основе абсолютного единства в области военного дела, строительства вооруженных сил, сплочения всех военных сил в могучую «интернациональную Красную Армию»; во-вторых, создания единого дипломатического аппарата, осуществления единой линии в области советской внешней политики, единства действия на дипломатическом фронте; в-третьих, обеспечения совместных действий на мировом рынке в противовес попыткам экономической блокады со стороны империалистических держав.

Иначе, указывал Ленин, империалисты «задавят и задушат нас поодиночке».

Только теснейшее сплочение братских республик могло служить постоянно действующим фактором укрепления могущества Советской Родины, единства национальных и интернациональных интересов народов страны.

Коммунистическая партия осуществляла целый комплекс политических, организационных и идеологических мероприятий по интернациональному сплочению трудовых масс.

стр. 2

АВСТРИЯ ЗНАКОМИТСЯ С СИБИРЬЮ

О выставке СО АН СССР «Полезные ископаемые Сибири, методы поиска и освоения» читайте в сегодняшнем номере (стр. 4—5).

НА СНИМКЕ: здание Естественно-исторического музея в Вене, где проходит выставка.

Фото Р. Ахмерова.



Решена проблема
ван дер Вардена

стр. 3

Солнечно-магнитно-
ионосферная музыка

стр. 6

Как обслуживают
нас библиотеки

стр. 8

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Выдающееся значение в интернациональном сплочении трудящихся советских республик, в сплочении их вокруг Коммунистической партии и Советской власти имели выступления В. И. Ленина на съездах и конференциях РКП(б), съездах Советов, его статьи и письма: «Товарищам коммунистам Туркестана», «Письмо к рабочим и крестьянам Украины по поводу побед над Деникиным», «Товарищам коммунистам Азербайджана, Грузии, Армении, Дагестана, Горской республики», записка И. В. Сталину с проектом постановления Политбюро ЦК РКП(б) по вопросу об образовании федерации закавказских республик и другие. Именно Ленин глубоко и всесторонне разработал вопрос о путях, принципах и формах государственного объединения братских народов в условиях диктатуры пролетариата. В. И. Ленин писал: «Мы хотим добровольного союза наций, — такого союза, который не допускал бы никакого насилия одной нации над другой, — такого союза, который был бы основан на полнейшем доверии, на ясном сознании братского единства, на вполне добровольном согласии».

Исторический путь создания многонационального социалистического государства был далеко нелегким. Пришлось преодолевать трудности, связанные с экономической и культурной отсталостью, с классовыми врагами, пресекать их попытки затормозить дело объединения братских республик.

Вопрос о принципах и формах объединения республик был во многом новым и весьма сложным. Вынашивались и высказывались различные точки зрения по этому вопросу. Одни, не учитывая национального момента в государственном строительстве, полагали, что необходимо все республики слить в единую Российскую Советскую республику, которая должна потерять все признаки федерации. Здесь сквозила тенденция в сторону великодержавного шовинизма. Другие предлагали упразднить сложившуюся федеративную объединение и создать союзную республику с включением всех республик, в том числе автономных, на правах союзных. Это предложение отражало местонационалистические настроения. Третьи

считали необходимым создать Союз Советских Республик в форме конфедерации, т. е. союза государств, формально объединенных лишь одними или двумя общими органами. В данном случае сказывалось влияние сепаратистских тенденций. Все эти предложения были принципиально неприемлемы и отвергнуты.

В августе 1922 года Политбюро и Оргбюро ЦК РКП(б) приняли решение о создании комиссии для разработки вопроса о дальнейших взаимоотношениях независимых советских республик. Первоначальный проект комиссии об объединении советских республик предполагал вступление независимых советских республик Украины, Белоруссии, Грузии, Азербайджана, Армении в состав РСФСР на правах автономии, т. е. их автономизации.

ЦК РКП(б) по вопросу об объединении республик.

Ленинская идея объединения советских республик в новое общесоюзное государство встретила горячую поддержку партийных организаций и всех трудящихся советских республик. Ведущей силой движения за образование Союза ССР являлся рабочий класс, имеющий богатые революционные, интернационалистские традиции. Объединительное движение народов вступило в завершающую фазу. Оно вылилось в небывалое интернационалистско-патриотическое движение трудящихся всех наций и народностей страны.

Центральный комитет РКП(б), его Политбюро проводили огромную идейно-политическую и организаторскую работу по завершению строительства общесоюз-

ные полномочными делегациями, избранными съездами Советов РСФСР, УССР, БССР, ЗСФСР (в составе Азербайджана, Армении, Грузии). Затем был избран ЦИК СССР.

Таким образом опыт решения национального вопроса в нашей стране за первое пятилетие Советской власти завершился образованием СССР. Это была огромная победа ленинской национальной политики Коммунистической партии, ее теоретической и практической деятельности по строительству многонационального социалистического государства, по интернациональному сплочению народов страны.

Победа Великого Октября, последующие знаменательные события — образование РСФСР и СССР определили исторические

вой социальной и интернациональной общности — советского народа.

Великий опыт создания и развития Советского Союза имеет огромное международное значение, в концентрированном виде выражает то, что есть общеприменимого, общезначимого, общезначимого в истории, современной политике и практике ленинской партии и Советского государства. Этот опыт озаряет будущее многих и многих народов мира.

Национальный вопрос в современных условиях является одной из острых, глобальных масштабных проблем. Об этом говорит этнодемографическая картина мира, где насчитывается около 3 тысяч различных народов — от мелких племен до многомиллионных наций, а количество государств во всем мире порядка 210. Следовательно, примерно 80% наций и народностей входят в состав многонациональных и многоплеменных государств.

Всемирно-исторический опыт СССР — главного центра мировой системы социализма, показывает народам мира реальный путь установления дружбы и взаимопомощи на началах демократии и социализма.

Вот почему люди труда, люди доброй воли со всех широт земли с надеждой и верой обращают свои взоры на СССР — Родину ленинизма, Октябрьской революции, страну зрелого социализма, идущей в авангарде великой борьбы за мир, безопасность и дружбу народов!

Б. САНЖИЕВ,
профессор.

г. ИРКУТСК.

ОБ АВТОРЕ. Буянто Сайнцакович Санжиев — видный советский историк, доктор исторических наук, специалист в области истории КПСС, заведующий кафедрой Иркутского государственного университета имени А. А. Жданова. Недавно профессору Б. С. Санжиеву исполнилось семьдесят лет.

Ученому вручен знак «50 лет в КПСС». Б. С. Санжиев — автор нескольких монографий («Сближение наций в борьбе за создание материально-технической базы коммунизма», «В едином строю. Претворение в жизнь ленинских идей сближения наций в условиях Сибири» и других). Б. С. Санжиев подготовил 25 докторов и кандидатов наук по истории КПСС, имеет почетное звание «Заслуженный деятель науки Бурятской АССР».

КРЕПНЕТ ЕДИНСТВО СОВЕТСКИХ НАРОДОВ

В. И. Ленин подверг резкой критике проект «автономизации», как плод «торопливости и административного увлечения». Идея «автономизации» независимых советских республик не учитывала интересы дальнейшего укрепления дружбы советских народов; ущемляла права самих республик, сводила на нет их суверенитет; создавала опасность возрождения великодержавно-шовинистической практики в государственном строительстве, что, в свою очередь, могло вызвать активизацию местного национализма в республиках.

Ленин дал ясную ориентацию в этом важнейшем и сложном вопросе. Он предложил принципиально новое решение — добровольное объединение независимых советских республик, в том числе и РСФСР, в новое государственное образование — Союз Советских Социалистических Республик на основе их полного равноправия, тем самым создать «еще новый этаж» в развитии советской федерации. Это предложение изложено В. И. Лениным в письме членам Политбюро ЦК РКП(б) «Об образовании СССР» (26 сентября 1922 г.). Ленинское предложение получило единодушное одобрение в решениях октябрьского (1922 г.) Пленума

государства, по разработке и обсуждению проекта Декларации и Союзного Договора об образовании СССР. Вопросы подготовки и проведения первого Всесоюзного съезда Советов обсуждались на заседаниях Политбюро ЦК и на декабрьском 1922 г. Пленуме ЦК РКП(б).

30 декабря 1922 года состоялся I Всесоюзный съезд Советов в Москве. Почетным председателем съезда был избран В. И. Ленин. Ввиду болезни он не присутствовал. Но примечательным является тот исторический факт, что мысли и идеи В. И. Ленина определяли атмосферу единодушия на съезде, конструктивный характер его решений. В часы работы съезда Владимир Ильич продиктовал знаменитое письмо «К вопросу о национальностях или об автономизации», которое содержит заветное о всемерном укреплении Союза Советских Социалистических Республик на основе твердого и последовательного проведения принципов интернационализма.

I Всесоюзный съезд, заслушав доклад И. В. Сталина, единогласно принял исторические документы об образовании Союза Советских Социалистических Республик (СССР), Декларацию и Союзный Договор, подписан-

судьбы народов Сибири, их социалистическое будущее в братской семье народов нашей Родины. Благодаря ленинской национальной политике в составе Российской Федерации были созданы Бурятская и Якутская АССР, Горно-Алтайская автономная область и Хакассский уезд, впоследствии преобразованный в автономную область. Затем образовались автономные округа народов Севера. В связи с районированием Восточной Сибири образовались Усть-Ордынский Бурятский автономный округ в составе Иркутской области и Агинский — в Читинской области. В период Великой Отечественной войны в состав Советского Союза добровольно вошла Тува как автономная область, затем преобразованная в автономную республику. Коммунистическая партия нашла в Советской национальной автономии действенный инструмент ускоренного развития ранее отсталых народов, приближения к новой жизни, развития братской дружбы и взаимопомощи трудящихся различных национальностей в борьбе за социализм.

С построением зрелого социализма еще более окрепли содружество и единство народов страны. Это нашло свое выражение в дальнейшей консолидации на-



27 декабря член пленума ВАК академик А. Г. Аганбегян вручил аттестаты профессорам и дипломы докторов наук группе ученых Сибири.

Аттестаты профессорам получили: Ю. Е. Аникинов (Вычислительный центр СО АН СССР, г. Новосибирск); Г. П. Гамзиков (Институт почвоведения и агрохимии СО АН СССР, г. Новосибирск); А. Н. Коновалов (Вычислительный центр СО АН СССР, г. Новосибирск); В. И. Кузьминов (Институт математики СО АН СССР, г. Новосибирск); Ю. И. Параев (Томский госуниверситет); Е. П. Фокин (Новосибирский институт органиче-

ПОПОЛНЕНИЕ СРЕДИ ДОКТОРОВ И ПРОФЕССОРОВ

ской химии); Н. С. Тендитник (Иркутский госуниверситет). Дипломы докторов наук

вручены: В. Р. Алексееву (Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, г. Иркутск); А. В. Быкадорову (Новосибирский институт инженеров железнодорожного транспорта); Т. И. Богомолу (Омский педагогический институт); А. Д. Груздеву (Институт цитологии и генетики СО АН СССР, г. Новосибирск); Э. Н. Гилберту (Гидроцветмет, г. Новосибирск); А. Г. Пономаренко (Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР, г. Новосибирск); Н. В. Хуснутдиновой (Институт гидродинамики СО АН СССР, г. Новосибирск).

В эти же дни аттестаты профессорам получили О. К. Никольский (Алтайский политехнический институт, г. Барнаул), Р. С. Сагитуллин (Омский госуниверситет); В. Ф. Суворикин (ВНИИ технического углерода, г. Омск); К. П. Космачев (Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, г. Иркутск); дипломы докторов наук — В. А. Захаров (Институт катализа СО АН СССР, г. Новосибирск); В. Г. Пивоваров (Вычислительный центр СО АН СССР, г. Красноярск); И. В. Самохвалов (Институт оптики атмосферы СО АН СССР, г. Томск).

Фото В. Новикова.

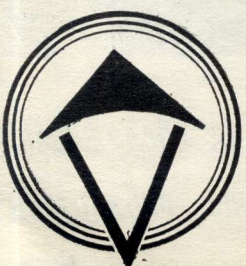
ГОСТЬ СО АН СССР

Колю Колев, болгарский журналист

В середине декабря в Новосибирске побывал заместитель редактора центрального органа Коммунистической партии Болгарии газеты «Работническо дело» Колю Колев.

Ну, а кто же из гостей нашего города откажет себе в удовольствии посетить центр сибирской науки! Колю Колев осмотрел Академгородок, встретился с председателем Сибирского отделения академиком В. А. Коптюгом.

Беседа прошла живо и интересно. В. А. Коптюг рассказывал об основных стратегических принципах, согласно которым строит свою деятельность СО АН СССР, о наиболее значительных разработках институтов; ответил на вопросы гостя.



18 и 19 января 1983 года в Доме ученых СО АН СССР будет проходить совещание заместителей директоров научных учреждений Отделения на тему «О дальнейшем развитии патентно-лицензионной работы в СО АН СССР».

Для участия в совещании приглашены представители Комиссии по внешнеэкономическим связям Совета Министров РСФСР, Главного инженерно-технического управления Министер-

О дальнейшем развитии патентно-лицензионной работы

ства внешней торговли, Госплана РСФСР, Госкомитета СССР по науке и технике, Госкомизобретений, Торгово-промышленной палаты СССР, патентно-лицензионного отдела АН СССР, Всесоюзных объединений «Лицензинторг», «Внештехника», а также заместители директоров научных учреждений СО ВАСХНИЛ, СО АМН СССР, Дальневосточного научного центра АН СССР и ректоры крупных вузов Сибири.

Цель совещания — обсуждение

состояния и перспектив изобретательской и патентно-лицензионной работы в СО АН СССР, обмен опытом и принятие рекомендаций, направленных на дальнейшее совершенствование этой деятельности.

В выступлениях участников совещания будут рассмотрены вопросы организации правовой охраны научно-технических результатов в СССР и за рубежом, научно-технического сотрудничества с зарубежными организа-

циями на коммерческой основе, продажи лицензий и экспортных поставок оборудования и материалов.

В рамках совещания планируется проведение семинара с участием представителей «Внештехники» по организации научно-технического сотрудничества с учреждениями социалистических стран на коммерческой основе.

Наш обществ. корр.

г. НОВОСИБИРСК.

Поглядываю на часы — надо бы предупредить портье, что ко мне придет гость без «карты гостя».

В ожидании его я еще раз перечитала заметку физика В. И. Пономарева, вырезанную из институтской стенной газеты: «В 1980 году в стенах нашего института, в лаборатории теории функций Георгием Петровичем Егорычевым была решена знаменитая проблема Б. Л. ван дер Вардена для перманента матрицы, поставленная известным голландским математиком в 1926 году. Вначале решение было опубликовано в препринте Института физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР, а затем в «Докладах Академии наук» и «Сибирском математическом журнале». Академия наук СССР включила решение проблемы ван дер Вардена в список важнейших достижений науки за 1981 год».

Работа Егорычева вызвала большой международный резонанс. В адрес института поступили многочисленные запросы на ее перевод и публикацию. В данном случае для исследователя не может быть вопроса «почему?» Ведь «Более пятидесяти лет проблема ухитрялась противостоять атакам многих известных математиков. И, как часто случается, сразу два автора дали независимые доказательства почти в одно и то же время. В конце 1980 года быстро разнеслась новость, что Г. П. Егорычев нашел доказательство, и за несколько месяцев были пущены в ход переводы и изложения. Наступил буквально шок, когда некоторое время спустя появились «Математические заметки» (т. 29, № 6) со статьей Д. И. Фаликмана, сданной в печать 14. 5. 79 года, с совершенно другим доказательством гипотезы, — так драматично описывает события, связанные с решением проблемы, Дж. Х. ван Линт в своем обзоре «Проблема ван дер Вардена: два решения в один год», опубликованном в «Американском математическом ежемесячнике» (декабрь, 1981 г.).

Но, как отмечено в обзоре ван Линта, работа киевлянина Д. И. Фаликмана содержит несколько более слабое утверждение, так как не была доказана единственность минимизирующей матрицы. Подход Г. П. Егорычева позволил получить красивое и полное решение...

В комментарии Пономарева разъяснялось, что перманент возникает при решении ряда физических и математических задач, использующих его как основную характеристику числа систем различных представителей множеств. Через перманент, например, выражаются волновая функция системы бозонов в квантовой теории поля, статистическая сумма в проблеме димеров и в модели Изинга, вероятность различных процессов при случайных блужданиях частиц. В математике с вычислением перманента связаны различные перечислительные задачи, многие из которых до сих пор не решены. Исторический обзор результатов и приложений перманента, многих методов его вычисления и оценок приведен в известной монографии Х. Минца по перманентам (1978 г.), которая вышла на русском языке в 1982 г. Там же дан список нерешенных в 1978 году 20-ти гипотез о перманенте.

Из справедливости гипотезы ван дер Вардена следует справедливость нижних оценок для ряда важных величин комбинаторного анализа и статистической физики.

Подход Г. П. Егорычева, помимо гипотезы ван дер Вардена, позволил решить также гипотезу Маркуса-Ньюмена (1965 г.) для перманента дважды стохастической матрицы и получить ряд других интересных результатов. Поставлена серия новых интересных задач.

Чтобы более или менее разобраться в предмете, я выяснила, что перманент был введен в 1812 году Огюстеном Коши и Дж. Бине. В те времена «новые результаты сыпались в изобилии», исследователи как бы торопились с великой радостью выполнить завет Даламбера, того самого математика, механика и просветителя из плеяды французских энциклопедистов, которому принадлежит изречение: «Шагайте вперед, и вера к вам придет».

«Шагайте вперед»... Мне бы не хотелось бессмысленно рассматривать математические символы и знаки, смотреть на них, как на таинственную шумерийскую клинопись или китайский иероглиф. Все-таки —

что такое перманент? Можно сказать, что перманент (непрерывно продолжающийся, постоянный) похож на детерминант (определитель), но без знаков минус под знаком суммы... Короче говоря, я искала зацепку для разговора с Егорычевым.

Когда спустилась в вестибюль и увидела его, — удивилась: почему две головы? Может быть, действительно, математики о двух головах, как мне казалось в детстве?

Егорычев пришел не один, всем семейством, с женой и сыном на руках. Это Антонова белобрыса голова меня смутила! Мальчонка, наверно, знал, что именно он поможет незнакомцам почувствовать себя как дома здесь, в красноярской гостинице.

Икс один, икс два, икс три... Постоянный, непрерывно продолжающийся...

— Хочешь апельсин?

Антон схватил двумя руками сияющего красавца и укусил.

— Нет, сначала надо разобраться, снять

триста рефератов и более ста работ. Я переписываюсь с многими комбинаториками... Реальный сдвиг появился в семьдесят седьмом году — через интегральное представление перманента.

Он перехватил мой взгляд, как бы спрашивая: «понятно?»

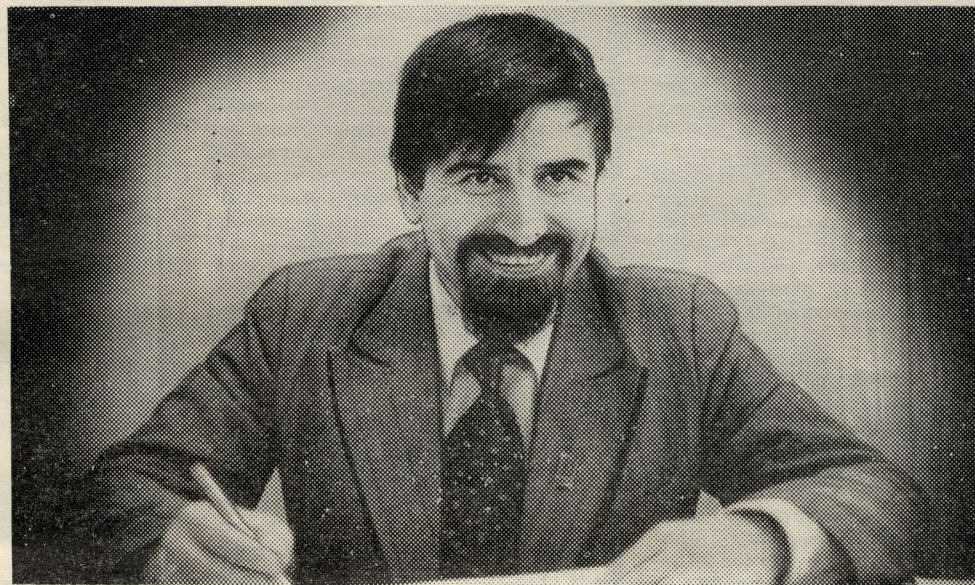
— У меня есть монография «Интегральное представление и вычисление комбинаторных сумм». Она вышла в Новосибирске, в издательстве «Наука» в 1977 году...

Я еще не успела спросить, как он ответил:

— Перманент — это тоже комбинаторная сумма... Получилось очень интересное идейное решение.

Объясняя, Георгий Петрович тут же вытащил из портфеля отскики журнальных публикаций, среди них попалось письмо с пометкой — США: «Глубокоуважаемая редакция...»

«ШАГАЙТЕ ВПЕРЕД, И ВЕРА К ВАМ ПРИДЕТ!»



кожуру... Посмотри-ка, что там на балконе? Солнышко гуляет, поиграйте вместе...

Я не знала, с чего начать, и спросила о конфликтной ситуации, о двух решениях проблемы. Георгий Петрович ответил быстро, и по интонации можно было понять, что не это главное.

— Думаю, сюрприз был для обоих. Важно, что авторы из Советского Союза.

Этот вопрос не дебатруется. Он благополучно разрешился. Наши оппоненты вынесли вердикт: «Оба — верно».

Вообще-то я прикладник, занимаюсь прикладной математикой. Пять лет работал в Красноярском университете. Заведовал кафедрой... В те годы мы организовали математическую школу для инженеров Красноярска, для тех, кто хотел бы получить второе образование — математический диплом по теме производства. Курировал нашу школу промышленно-транспортный отдел горкома партии. Мы проработали, если не ошибаюсь, пять лет, а затем были созданы факультеты прикладной математики. Этой работой я горжусь. В последнее время больше стал заниматься чистой математикой. Решенная проблема — одна из ее классических задач.

18 октября 1980 года Егорычев записал решение задачи, а через десять дней опубликовали препринт. Казалось бы, — все очень просто: решил проблему и точка!

— Я мог, конечно, и раньше решить задачу. Проблема серьезная, и не верилось, что рядом стоишь... Я ее давно держал на прицеле... У меня выписано на карточках

— Да, мне пришлось много писем написать в разные концы света в ответ на присланные поздравления.

В письме говорилось, что решение проблемы ван дер Вардена, можно предполагать, вызовет новый, значительный интерес к теории перманента в целом. Перманент — идеальный объект исследования, имеющий как массу практических приложений, так и математические проблемы большой абстракции, — совершенную простоту постановки математических задач и глубокие методы их решения.

Теория перманента — самостоятельная ветвь математики, существующая параллельно теории определителя, — еще далека от завершения и требует решения многих трудных задач. Это прежде всего задачи вычисления и оценки перманентов для классов матриц.

Большую роль в теории перманентов играют смешанные объемы.

Вывод автора еще более энергичен: «Уверен, что... решение проблемы ван дер Вардена знаменует собой широкое проникновение аппарата смешанных объемов в комбинаторном анализе. Еще Гильберт отмечал, что теория смешанных объемов не раскрыла всех своих связей с различными разделами математики. Аппарат смешанных объемов идеально приспособлен для решения экстремальных задач, задач единственности и получения новых глубоких неравенств. Можно предположить, что в недалеком будущем смешанные объемы наряду с производящими функциями станут одним из основных аналитических

средств перечислительного комбинаторного анализа».

Открытие Егорычева связано и с более далекими выводами теории перманента. Вот несколько посылок: знание перманента и умение оперировать с ним поможет при решении задач абсорбции (поглощения) в химии — в широком смысле — вплоть до систем жизнеобеспечения в космических кораблях; улучшит результаты при изучении магнитных свойств вещества. Так называемые перечислительные задачи неразрывны с математическим обеспечением ЭВМ — основной проблемой в развитии вычислительной техники.

— Георгий Петрович, и все-таки — пятьдесят лет никто не мог решить задачу...

Он пожал плечами, живо, но мягко как бы перечеркнул мой риторический вопрос:

— Обычно я держу на прицеле девять — десять проблем. Одни обдумываются, а какая-то решается.

Ну вот, а теперь можно открывать двери для удачи. Я отдернула шторы, закрывавшие выход на балкон. Женщина с ребенком понимающе улыбнулась...

Проводив гостей, я принялась за чтение писем. Их было много, но одно особенно привлекло внимание может быть потому, что я сразу представила, увидела этого человека:

«Нью Джерси, США. 24 февраля 1981 года.

Дорогой профессор Егорычев!

Я хочу поздравить Вас с решением проблемы ван дер Вардена. Счастлив, что проблема наконец решена, так как я сам работал над ней много лет, а теперь волен посвятить вечера и выходные дни другим занятиям. Проблема была для меня назойливой идеей, и я рад, что она закрыта. Искренне Ваш Томас Фореггер».

В этом письме меня потрясло, — нет, не изящная ироничность автора к собственной персоне и не его великодушные (вполне объяснимое — истина дороже) по отношению к человеку, который «перешел ему дорогу», — а то, какой смысл угадывается в двух словах: проблема закрыта. В них соединилось все — и прошлое, усилия многих, кто создавал самобытность математики, и настоящее, когда математика стала подлинной «царицей наук», и будущее, рождающееся сегодня, потому что сильный ум всегда работает на беспредельных скоростях, создавая напряжение, предчувствие перелома, переворота, который мы называем привычно — прогрессом. Но и это только первый слой целостного содержания выражения — «проблема закрыта». Об этом ведь можно написать социально-философский трактат.

А теперь мне бы хотелось вернуться к «назойливой идее». И Егорычева она преследовала неотступно, сидела в мозгу. В приписке к официальному письму, в котором сообщалось, что его книга «Интегральное представление и вычисление комбинаторных сумм» принята к переводу и переизданию в США, согласно договору между Американским математическим обществом и ВААП (от 4 августа 1982 г.), автор написал: «Я работал над этой книгой (с перерывами) около двадцати лет, и решение проблемы ван дер Вардена явилось естественным продолжением этой работы». Можно сказать, что он думал о ней со студенческих лет.

...Тогда, в те летние дни, в красноярском Академгородке еще никто не знал, что Международное общество математического программирования и Американское математическое общество присудили премию имени Фулкерсона* советским ученым Егорычеву и Фаликману за выдающиеся работы в области дискретной математики. Об этом было официально объявлено на торжественной церемонии открытия сессии Общества на XI Международном симпозиуме по математическому программированию. (ФРГ, Бонн, август 23, 1982 г.).

Восемьсот участников Симпозиума поздравили лауреатов Фулкерсоновской премии: проблема ван дер Вардена закрыта!

Г. ШПАК.

КРАСНОЯРСК—НОВОСИБИРСК.

На снимке: Г. П. ЕГОРЫЧЕВ.

Фото А. Белоногова.

* Дилберт Рей Фулкерсон, современный математик. Его работы в области нелинейного программирования стали классическими.

БОЛЬШОЙ ИНТЕРЕС

На открытие выставки выезжала делегация СО АН СССР в следующем составе: заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР член - корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин (глава делегации), заместитель директора Института горного дела СО АН СССР доктор технических наук М. В. Курленя и автор этих строк.

Накануне открытия выставки делегация встретила с генеральным секретарем Австрийской Академии наук, вице - президентом Австрийско - Советского общества профессором Леопольдом Шметтерером, который высказался за расширение научных связей Австрийской Академии наук с АН СССР и ее Сибирским отделением. Как математик он высоко оценил результаты деятельности Сибирской математической школы, с которой он познакомился при посещении СО АН СССР несколько лет назад. Большое внимание Австрийская Академия наук уделяет знакомству с достижениями советской науки и, в частности, с деятельностью СО АН СССР. В этом вопросе, отметил Л. Шметтерер, особо действенным методом являются выставки. Профессор Шметтерер рекомендовал посетить Технический университет в Вене и Университет в Зальцбурге, где проявляют особый интерес к деятельности СО АН СССР. В заключение беседы профессору Шметтереру были в сжатой форме изложены основные моменты подготовленных членами делегации докладов: Е. И. Шемякин «Региональная техническая политика в Западной и Восточной Сибири»;

М. В. Курленя «Научные основы технологии разработки полезных ископаемых»; Б. А. Фролов «Методы повышения адаптивности механизированных крепей».

На приеме в честь открытия выставки состоялась встреча Е. И. Шемякина с послом СССР в Австрии М. Т. Ефремовым и министром науки и просвещения Австрии Х. Фирибергом. М. Т. Ефремов высоко оценил значение проводимой выставки и ее роль в дальнейшем развитии культурных, научных и деловых контактов между нашими странами. Х. Фириберг во время беседы с делегацией СО АН СССР заявила, что к сотрудничеству с сибирскими научными, культурными и производственными коллективами в Австрии наблюдается повышенный интерес.

Делегация была принята Генеральным секретарем Австрийско-Советского общества М. Клюге. На приеме присутствовали вице-президент общества Ф. Тренклер, советник общества СССР в Австрии О. А. Ермаков, директор выставки СО АН СССР «Полезные ископаемые Сибири...» В. Н. Некурячев. Прием прошел в исключительно дружественной обстановке. Со стороны Общества была высказана готовность всемерно содействовать успеху визита делегации и предложена, а затем и осуществлена, интересная культурная программа. Делегация посетила Технический музей в Вене. Директор музея Р. Нидеркумер ознакомил делегацию с интересными экспозициями и экспонатами, после чего состоялась беседа, выявившая готовность Технического музея предоставить помещение и оказать содействие в проведении выставки, посвященной проблеме разведки, добычи и переработки нефти и газа Сибири.

По приглашению Зальцбургского отделения Общества «Австрия - СССР» и зальцбургского дома природы делегация посетила г. Зальцбург. Дом природы представлял собой своеобразное культурно - просветительное заведение, включающее музей естественного - исторического профиля, экспозиции которого дают наглядное представление об эволюции развития жизни на земле, начиная с доисторических времен и кончая покорением космического пространства; оригинальный зоологический раз-



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ВСТРЕЧИ

...Встречи, встречи, встречи. Много их — теплых, интересных, запоминающихся — было во время работы выставки.

На открытие выставки прибыли посол СССР в Австрии М. Т. Ефремов и министр науки и просвещения Австрии госпожа Х. Фириберг (фото сверху слева).

Делегацию принял генеральный секретарь Австрийской Академии наук вице-президент Австрийско-Советского общества профессор Леопольд Шметтерер (фото сверху справа).

Генеральный секретарь Австрийско-Советского общества М. Клюге с удовольствием беседует с сибиряками.

Фото Р. Ахмерова.

Возрастной диапазон посетителей выставки был достаточно широк — от младшего школьного до пенсионного, но преобладали люди среднего и пожилого возраста. Выделялись геологи и горняки различных национальностей (американцы, французы, австрийцы, немцы). Они подробно рассматривали не только витрины с полезными ископаемыми, но и тематико-экспозиционный сырьевые и современные методы добычи минерального сырья. Некоторые специалисты сармее большое внимание уделяли стенду «Синтезированные минералы», и многие их вопросы касались только этой темы.

Молодежь, главным образом студенты и старшеклассники, приходили обычно группами с преподавателями, которые иногда давали им или родственникам в России и Советском Союзе. Иногда это были дети участников первой мировой войны, которые родились в России, а потом переехали с родителями в Австрию. Они осматривали выставку с интересом и приходили не один раз, просили по-

ясняющую литературу; хотели услышать рассказы о Москве и Ленинграде, спрашивали, есть ли у нас безработица, растет ли в Сибири пшеница и т. п.

ЧАРОИТ ОЧАРОВАЛ ВСЕХ

Время выставки прошло не только деловыми и дружескими встречами. В Институте кристаллографии доктор Цеман, директор института, показал нам лабораторию, рассказал о направлении работ и дал откиски интересующих нас статей. Доктор Цеман — член международной комиссии по утверждению новых минералов, он знает по работам многих сотрудников Сибирского отделения, занимающихся минералогией. В 1978 г. доктор Цеман был участником международного минералогического конгресса, проходившего в Новосибирске, и с удовольствием вспоминает город, экскурсию по Байкалу и его окрестностям. Интересной была беседа с большой группой австрийцев, изучающих русский язык.

Во время нашего пребывания в Австрии венские любители камня организовали выставку минералов и изделий из них. Мы стали не только ее гостями, но и непосредственными участниками: наш образец золотосодержащего кварца весом в 5 кг, прибывший в Вену с сибирской коллекцией, занял достойное место среди экспонатов из Колумбии, Африки, Австрии в разделе выставки «Золото и золотосодержащие породы».

Общество любителей камня в Австрии — одно из самых многочисленных. Весной и осенью каждого года члены общества демонстрируют свои коллекции и новые находки. Красочные образцы в коробках и россыпью, выставленные на столах, на подставках со специальной подсветкой, выглядят сказочно. География точек сбора минералов весьма широка: свертываются алмазные блеском гранаты — из Чехословакии (в породе и ограниченные), опалы из Австралии, друзы флюидового аметиста и удивительной красоты

ВПЕЧАТЛЕНИЯ

тонкополосчатые нежно - розовые родохрозиты из Бразилии. Необычайно хороши на выставке были агаты — различные окраски и рисунков, изделия из них. Примечательно, что вместе с крупными коллекциями, друзами и образцами в традиционных вариантах демонстрировались коллекции — малютки; рассматривая их возможно только под биноклем. Эффективность и выразительность экспонатов — не только для того, чтобы доставить посетителям наслаждение. Часто рядом с образцом стояла его цена.

Организаторы и участники любительской выставки были затем постоянными нашими посетителями. Постоянный интерес вызывали у них полированные шуты чаройта, вес которых достигал 30 кг.

Один из любителей камня Гайндл Дробик подарил Сибирскому геологическому музею небольшую коллекцию разноокрашенных альпийских кварцев.

...Работа на выставке, прекрасная работа, встречи с людьми — все это надолго останется в памяти.

М. ФЕДОСЕЕВА, стентист.

9 января 1983 года в Вене заканчивает работу выставка СО АН СССР «Полезные ископаемые Сибири, методы поиска и освоения»

АВСТРИЯ ЗНАКОМИТСЯ С СИБИРЬЮ

дел и специальные аудитории и кабинеты для занятий студентов и школьников естественным, ботаникой, зоологией.

В ходе беседы с директором Дома природы доктором Штобе выявилась большая заинтересованность организации и проведения у них в 1984 году специализированной выставки с показом освоения природных богатств Сибири и решения связанных с этим экологических проблем. Предложение заслуживает внимания, так как Дом природы отличается выходящей посещаемостью не только австрийцев, но и многочисленных иностранных туристов — их в Зальцбурге ежегодно бывает до 1,5 млн. человек.

В Зальцбургском университете состоялась встреча со студентами факультета биологии и деканом факультета слатистики, специалистом в области геоботаники профессором Вагнером. Они интересовались решением экологических проблем в ходе освоения Сибири, исследованиями в области рекультивации зон, подвергнутых воздействию горных работ. Все это еще раз подчеркивает актуальность темы планируемой выставки в Доме природы г. Зальцбурга.

Выставка Сибирского отделения АН СССР в г. Вене «Полезные ископаемые Сибири, методы поиска и освоения» вызвала большой резонанс в научных, культурных и общественно - политических кругах Австрии. Однако она выиграла бы еще больше, если бы были представлены макеты и образцы действующего оборудования, а также горных и строительных машин и механизмов. Натюрельные экспонаты воспринимались посетителями гораздо лучше, чем паншеты и другой географический материал.

Огромный интерес австрийской общественности и широких кругов населения к Сибири и активной пропагандистская деятельность в этом направлении Общества «Австрия - СССР» говорят о целесообразности создания в г. Новосибирске отделения общества «СССР - Австрия».

Б. ФРОЛОВ, заведующий лабораторией механизированных крепей Института горного дела СО АН СССР, кандидат технических наук.

Начиналось это четыре года назад. В то время выставка АН СССР «Сибирь и наука» освещала зарубежные страны — Болгарию (1978 г.), Венгрию и Италию (1979 г.). Одним из разделов выставки, вызывавших наибольший интерес посетителей, являлась коллекция полезных ископаемых. Часть образцов, представленных в ней, была подобрана сибирскими институтами геологического профиля. Другая — сформирована сотрудниками Научного совета по выставкам работ АН СССР и Отдела зарубежных выставок Московского комитета Центракадемии научных работников АН СССР.

Тогда и возникла идея оформления геологического раздела в виде самостоятельной микровыставки. А в 1980 году Научный совет по выставкам работ АН СССР предложил Сибирскому отделению показать в Финляндии экспозицию «Полезные ископаемые Сибири, методы поиска и освоения». Используя обширные материалы по программе «Сибирь», которые были представлены на выставке «Развитие производительных сил Сибири» (Новосибирск, 1979 год), инициативная рабочая группа (к. г.-м. н. В. Д. Ермиков; Л. А. Годовикова, Л. А. Колотова, О. А. Лужецкая) сформировала тематико-экспозиционный план. Основная идея заключалась в том, чтобы показать посетителям в комплексе весь процесс: предсказание — поиск — обнаружение — добыча — переработка полезных ископаемых. А это, в свою очередь, автоматическим означало, что нужно демонстрировать работы отнюдь не только институтов геологического профиля.

Именно таким образом и была оформлена выставка в Финляндии. Закончилась ее демонстрация, и в отчете Академии наук СССР за 1981 год появился следующий текст: «В Финляндии в Доме советской науки и культуры работала выставка «Полезные ископаемые Сибири, методы поиска и освоения». Ее интересные экспонаты и приезд делегации крупных сибирских ученых привлекли внимание финской общественности, ученых и специалистов. Проведение в Финляндии выставки и связанных с ней мероприятий способствовало повышению интереса к советской науке, к успехам соци-

листического строительства в нашей стране».

Государственный комитет по науке и технике и Научный совет по выставкам работ АН СССР предложили продемонстрировать выставку в 1982 году в Австрии.

С учетом замечаний, высказанных в Финляндии, трансформируется тематико-экспозиционный план. При сохранении прежней идеи комплексного показа процесса «от предсказания — до утилизации» возникает мысль представить сам процесс на примере некоторых видов полезных ископаемых. В результате увеличивается объем паншетного материала. Сотрудники музея Института геологии и геофизики АН

го отделения) и его коллега И. И. Буркин выполняли художественно-оформительские работы. Конструкционной основой выставки служит алюминиевый профиль, изготовленный в соответствии с международными стандартами работниками Опытного завода СО АН СССР.

Срок работы выставки, включая монтажные и демонтажные работы, 104 дня — с 5 октября 1982 года по 14 января 1983 года. Место проведения — Естественно-исторический музей, расположенный в центре Вены. Так было определено соглашение, заключенным в Вене в феврале этого года. С австрийской стороны соглашение подписали представители Австрийско-Советского общества и дирекция Естественно - исторического музея.

С первых же дней пребывания в Вене ощущаем доброжелательное отношение. Сотрудники музея оказывают всяческую помощь. Семь дней — на монтаж. Начали работу спозаранку, завершили — поздно вечером. 14 октября состоялась официальное открытие выставки, на котором присутствовал посол СССР в Австрии М. Т. Ефремов. Приглашенными на открытие (примерно 200 человек) и членов делегации приветствовал первый директор Естественно - исторического музея доктор О. Пейджет. С ответным словом выступил руководитель делегации Е. И. Шемякин. Он рассказал о Сибирском отделении, о целях, которые преследует выставка работ сибирских ученых в Австрии.

Министр науки и просвещения Австрии Х. Фириберг отметил, что выставка открывается в преддверии большого праздника страны — 60-летия образования СССР, подробно остановился на хороших взаимоотношениях между Австрией и СССР, высказала благодарность в адрес Сибирского общества и дирекции Естественно - исторического музея за организацию выставки. Она же официально открыла выставку. В первом зале — информация о Сибирском отделении. Лакомные тексты на планшетах. Крупноформатные цветные фотографии; цветные слайды. Огромная дружка кварца, большой полированный штурф чаройта. Литература о Сибирском отделении. В центре зала — две витрины с изделиями из чаройта и нефрита. Здесь особенно тесно, но не очень свободно и в других местах (все-таки 300 человек на 200 квадратных метров).

В третьем зале — раздел «Нефть и газ» (работы ИГиГ, ИГДС ЯФ, НИОХ, ИГ, ИЗЮП). Стенд с образцами нефти и газа — «Согласие века» — труба, сколько газа будет получено в Австрии.

В четвертом зале — разделы «Угли» (работы ИГиГ, ИПА, ИХТТИПМС), стенд «Байкало-Амурская магистраль» с образцами полезных ископаемых зоны ее освоения, одна витрина — с синтезированными минералами (здесь, конечно, яблоку негде упасть), другая — с изделиями из агальматолита, яшмы и геденбергитового скарна, красочный слайдовый блок с примыкающим к нему подиумом, на котором размещены крупные образцы сибирского мрамора.

Почти часовой осмотр никого не оставляет равнодушным. Вспросам нет конца. Их хватает и на те два часа, пока продолжается прием по случаю официального открытия выставки. Отвечали и члены делегации, и работники выставки.

С 15 октября в Венский Естественно-исторический музей постоянно стали приходить посетители, интересующиеся нашей страной, — 25 тысяч за первые полтора месяца.

Книга отзывов, ежедневно пополняющаяся десятками новых записей, свидетельствует, что выставка нравится: она информативна, красиво оформлена, а общение со стендами вызывает у посетителей чувство признательности и благодарности.

Посмотрим на процесс, в газете появились в оценке. В газете «Фольксштамме» опубликована большая статья «Шкатулка драгоценностей Советского Союза» с крупными фотографиями образцов руд и изделий из поделочных минералов. Содержание — выдержанная в доброжелательном духе информация о Сибири, о развитии этого региона. В ней, в частности, говорилось: «Выставка дает лаконичное представление о больших успехах, которые достигнуты в этом специфическом регионе со времен Октябрьской рево-

люции... Освоение природных богатств в Сибири ведется на основе максимальной автоматизации и механизации производства, создания больших предприятий, тесной связи между наукой и практикой, на основе выбора оптимальных вариантов систем поиска, средств разработки и комплексных методов использования минерального сырья с уделением большого внимания охране природы».

Газета «Ди Прессе» поместила статью «Полезные ископаемые Сибири в музее». «Для каждой группы полезных ископаемых — угля, железной руды, цветных металлов и алмазов, нефти, газа и аграрного сырья — выдержана строго логическая концепция выставки, а именно: путь от месторождения до промышленного использования; правды, методы добычи и специфические новые технологии, которые должны использоваться применительно к климатическим и почвенным условиям Сибири, представляющей сторону выставки, которую дилетант может понять с трудом», — отмечено в ней.

Фрагментарно выставка была показана телевидением. Сообщения о ней, заключенные словами: «Говорят, выставка очень хорошая», — прозвучало и по радио. А 23 ноября нам была предоставлена возможность самим войти в контакт с радиослушателями во время передачи «Водители в пути» (по статистике, эту передачу слушают примерно 2 млн. человек, причем не только в Австрии, но также в Венгрии, Чехословакии). Вначале директор австрийского радио Роземарие Изопп рассказала об интереснейшем регионе Советского Союза — Сибирии. Затем мы дали радиослушателям информацию о Сибирском отделении, о наших коллегах с австрийской стороны, которые принимают участие в организации выставки, об экспонатах, о наших впечатлениях от пребывания в Австрии.

Случилось так, что мы увиделись с Р. Изопп в этот день еще раз. И она сообщила, что на студии сразу после передачи стали раздаваться многочисленные звонки: радиослушатели интересовались выставкой.



Экспонаты из сибирских самоцветов интересны даже посетителям самого младшего возраста!

Фото Р. Ахмерова.

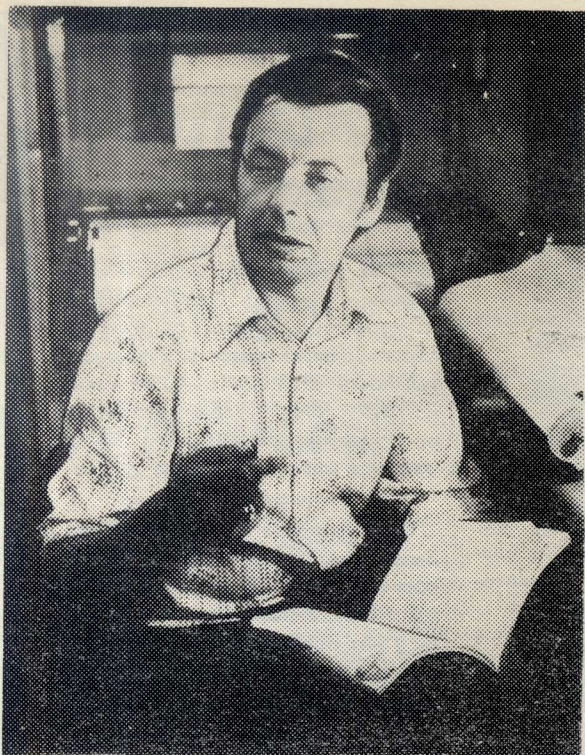
вались, когда и в какое время можно посетить выставку, как долго она продлится.

...Работа выставки многопланова. Встречи с посетителями на экспозиционной площадке — лишь малая часть ее. В кинозале музея по восхитительным демонстрациям лент на немецком языке: «Сибирь смотрит в завтра», «Увидеть воплощение мечты», «Гости Академгородка», «Сквозь мерзлые толщи», «Охрана животного мира»; читались доклады.

По предложению Австрийско-Советского общества, университета, минералогического отдела музея и других организаций проводились встречи и доклады в различных организациях, в том числе и других городов Австрии. Вот далеко не полный перечень встреч за полтора месяца: беседа с изучающими русский язык в Австрийско-Советском обществе (состоялась вечером 13 октября в преддверии открытия выставки), трехчасовой диспут с сотрудниками кафедры экономики и планирования технического университета, встреча с представителями геологического разведочного музея, переговоры с директором фирмы «Природа» из г. Дорнбирна, обсуждение проблем геофизики на кафедре геофизики университета (основа для разговора — интересный доклад З. Р. Мишенички «Недра Байкала (по сейсмическим данным)», переговоры в Зальцбурге, посещение института минералогии; переговоры в Австрийской Академии наук по планам организации дальнейших выставок и т. д.

9 января — последний день работы выставки. Завершив демонстрацию, сибиряки покинут гостеприимную Вену. А мысли уже о том, как модифицировать экспозицию, представленную в Австрии. Она послужит основой следующей выставки — «Комплексное освоение природных ресурсов в Сибири», которая состоится в мае — июне будущего года в городе Дортмунде (ФРГ).

В. НЕКУРЯЧЕВ, директор выставки, кандидат технических наук.



А. С. МИТРОПОЛЬСКИЙ

16 декабря 1982 г. на 74-м году жизни скоропостижно скончался Александр Сергеевич Митропольский, заведующий лабораторией геохимии радиоактивных элементов в эндогенных процессах Института геологии и геофизики СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук, ветеран Великой Отечественной войны, заслуженный ветеран Сибирского отделения.

А. С. Митропольский родился в Астрахани в 1909 г. Его отец был заведующим лабораторией ихтиологии, а мать учительницей. Вскоре семья переехала в Петербург, а затем в 1918 г. в Бийск. В этом городе А. С. Митропольский окончил школу и устроился на городскую электростанцию электромонтером. С 1925 г. исчисляется трудовой стаж Александра Сергеевича. Через два года он переезжает в Томск, где, работая днем, вечерами учится на спецкурсах по подготовке для поступления в вуз. В 1928 г. его зачислили в Сибирский геологический-разведочный институт, ныне Томский политехнический институт им. С. М. Кирова.

В 1932 г. Александр Сергеевич окончил институт и с тех пор на протяжении полувека отдавал свои силы, опыт и знания исследованию сибирских недр. Районами его работ была Якутия, Тува, хребты Саянские, Горный Алтай и другие. Он искал, находил и разведывал месторождения олова, золота, железа, кобальта, редких и рассеянных элементов, руд радиоактивного сырья. С ноября 1942 г. до конца Великой Отечественной войны служил в различных частях дивизионной и зенитной артиллерии, командовал взводом и батареей, пройдя всю Польшу и Пруссию. Парторганизацией воинской части был принят в члены ВКП(б). Демобилизовавшись, он снова возвращается в геологию, работая сначала в экспедициях, а с 1 июня 1958 г. до последних дней своей жизни в Институте геологии и геофизики СО АН СССР.

С 1964 г. А. С. Митропольский заведует лабораторией. Исследования, выполненные им и под его руководством, быстро выдвинули Алтае-Саянскую складчатую область в ряд регионов, наиболее полно изученных в радиогеохимическом отношении. В 1972 и 1973 гг. одна за другой выходят две его монографии (в соавторстве), освещающие распределение урана и тория в магматических формациях Западной и Средней Сибири. Главные результаты работ докладывались на первом Международном геохимическом конгрессе и первом Всесоюзном радиогеохимическом совещании и получили прекрасные отзывы. Фактические материалы легли в основу составления радиогеохимической карты по упомянутому региону. Это был заслуженный успех, почва для фундаментального обобщения, послужившего основой докторской диссертации Александра Сергеевича, изданной затем в качестве монографии «Уран и торий в эволюции земной коры Алтае-Саянской складчатой области». В этой книге убедительно продемонстрирована тенденция к нарастанию содержания урана и тория в процессе изменения состава земной коры от базальтового к сиалическому, а также развиты представления о роли метаморфизма и гранитоидного магматизма в миграции, перераспределении и концентрации этих элементов.

В последние годы А. С. Митропольский с молодым задором и неиссякаемым энтузиазмом занимался вопросами освоения комплексного редкометального оруденения, как основы развития техники XXI века. Он редактировал научные труды своих сотрудников, щедро передавал свой богатый опыт молодежи: под его руководством выполнено несколько кандидатских диссертаций. Его участие в Великой Отечественной войне и труды по освоению недр Сибири отмечены шестью правительственными наградами.

Александр Сергеевич был интересным и остроумным собеседником, всегда живо откликался на все события общественной и научной жизни, служил примером скромности, аккуратности и добросовестного отношения к любому делу. Его человеческие качества привлекали к нему сердца друзей, коллег, учеников и сотрудников. Они навсегда сохраняют светлую память об Александре Сергеевиче.

А. А. Трофимук, В. А. Кузнецов, Г. В. Поляков, Г. В. Пинус, Ю. Г. Шербаков, В. А. Бобров, В. М. Гавшин, В. П. Ковалев, Ф. П. Кренделев, В. А. Кулик, Б. Н. Лапин, З. В. Малясова, С. В. Мельгунов, Г. В. Нестеренко, А. Д. Ножкин, Т. Г. Носова, Д. К. Осипов, Ю. М. Пузанков, В. П. Раевский, Н. А. Росляков, Ф. В. Сухорук, В. М. Цибульчик.

ске, Е. Ф. Вершинину вручили Почетную грамоту именно за тесную связь с производством).

Евгений Федорович продолжает рассказывать, как слушают они приземный космос, мир звуков которого куда богаче, чем можно себе представить. А в моем пылком воображении уже переливается всеми цветами радуги прекрасное полярное сияние и я слышу пленительные, чарующие звуки...

— Кажется, дальше мы все-таки не проедем, — как бы извиняясь, произносит Станислав Петрович, — пройду вперед, посмотрю.

Скоро возвращается. — А ведь такая хорошая дорога была. Если бы не дожди. Обидно.

И доехать-то осталось всего девять километров.

— Что, если нам вернуться и попытаться

ду была выделена в самостоятельную лабораторию. Начинали с нуля. Поводом послужила заметка, опубликованная в одном из иностранных журналов. В ней сообщалось, что в Австралии на частотах 4—5 кГц принимают шумовые сигналы, связанные с полярными сияниями.

Своими силами, средствами изготовили и отладили аппаратуру для приема и регистрации низкочастотных радиоизлучений от полярных сияний. Два варианта приемников — ламповый многоканальный и широкополосный транзисторный (как и в дальнейшем для оснащения сети пунктов наблюдений на Севере и Северо-Востоке СССР) разрабатывали и создавали сами.

Опробовали аппаратуру в Тикси — Пономарев с Вершининым. Проверяли на чувствительность, устойчивость к по-

пришедший за 6,300 километров — от взрыва вулкана Сент-Хеленс, что находится вблизи границы Америки и Канады.

В лаборатории не просто регистрируют сигналы. Им дают полную характеристику: амплитуда, спектр, развитие во времени. Шумы на нескольких частотах непрерывно записываются на диаграммную ленту, на магнитофон. Разработано устройство для автоматизированной цифровой регистрации. С помощью спектрального анализатора можно детально исследовать тот или иной сигнал в нужном временном интервале.

В каждом случае важно выявить агента, обеспечившего генерацию данного типа сигнала и установить механизм излучения. А коли известен механизм, можно проводить диагностику состояния и параметров, ионосферы и магнитосферы.

Кроме работы в базовом экспедиционном пункте, лаборатория в сотрудничестве с другими институтами АН СССР проводит наблюдения во многих местах. Для проведения целевых экспериментов развешивается целая сеть станций. Изучается пространственно-временное распределение интенсивности ОНЧ шумов в зависимости от времени суток, сезона, уровня солнечной активности. Разумеется, и сотрудники работают в разных местах, в «экзотических условиях таежной, ледовой и морозной тишины» (воспользуясь словами из стенной газеты, посвященной 20-летию с начала систематической регистрации естественных ОНЧ шумов). Ю. П. Никитин в 1967 году работал на станции СП-15, чтобы получить сведения о естественном радиоизлучении верхней атмосферы в полярной шапке, за зоной полярных сияний. Ю. Н. Корнеев в течение 1969 года регистрировал ОНЧ шумы на антарктической станции Восток.

...Сию в лаборатории. Евгений Федорович выкладывает передо мной кассеты с магнитной лентой. Это солнечно-магнитосферно-ионосферная музыка — «оригинальные, еще не опубликованные произведения». Как утверждал один из корреспондентов той же юбилейной стенной газеты, «в области слышимых звуков космические симфонии вне конкуренции по богатству гамм, широте спектра звучания...».

Да, богатая фонотека. Читаю: носовые свисты, хоры, хуки, песнь журавля, трель соловья. Хочу послушать и полярное сияние. Настраиваюсь. Евгений Федорович включает магнитофон. Слышу чистое шипенье. Далеко, конечно, до пленительных звуков.

Ну, а если чуть-чуть фантазии?..

Л. ЮДИНА.

ЯКУТСК —
НОВОСИБИРСК.
Июнь, 1982 г.

НА СНИМКАХ: Юрий Павлович Никитин — старший инженер лаборатории, начальник экспедиционного отряда Евгений Федорович Вершинин и Станислав Петрович Вальков у магнитной антенны, принимающей ОНЧ сигналы.

Фото В. Новикова.

ИЗ БЛОКНОТА ЖУРНАЛИСТА

МУЗЫКА ПОЛЯРНОГО СИЯНИЯ



постоянно находиться в курсе всех происходящих в атмосфере событий. Кроме того, «бунт» атмосферы, как правило, вызывает и определенные явления на земле.

Одна из основных задач лаборатории — диагностика состояния и физических параметров ионосферы и магнитосферы. Результаты исследований используются в различных областях народного хозяйства (на юбилейной научной сессии, которая проходила в эти дни в Якут-

найти газик? — поступает предложение от Евгения Федоровича.

Возвращаемся. Находим газик.

...В марте этого года исполнилось ровно 20 лет, как в Институте космофизических исследований и аэронауки приступили к систематической регистрации естественных шумовых очень низкочастотных (ОНЧ) излучений в лаборатории полярных сияний. Группа радиоисследований, руководимая тогда Е. А. Пономаревым, в 1970 го-

мемах. Здесь и начались первые в Советском Союзе регулярные наблюдения шумового ОНЧ излучения.

20 лет экспериментальных и теоретических работ показали совершенство разработанной в лаборатории приемно-регистрирующей аппаратуры. Ее главные достоинства — надежность и высокая пороговая чувствительность, близкая к минимальному уровню естественных шумов. Не так давно был зарегистрирован сигнал,

В Якутске прохладно, солнечно, ветрено. Недавно закончился дождь, точнее — настоящий ливень, резкий и отчаянный, продолжавшийся не один день. Якутяне, искренне сетуя на погоду, объясняют, что обычно у них в это время прекрасно — жара, просто нам немного не повезло.

С Евгением Федоровичем Вершининым, заведующим лабораторией радиоизлучений ионосферы и магнитосферы Института космофизических исследований и аэронауки ЯФ СО АН СССР и одним из разработчиков аппаратуры ведущим инженером Станиславом Петровичем Вальковым едем на базовый экспедиционный пункт. Там начинается работа лаборатории. Там слушают верхнюю атмосферу, ее звучащую тишину, непрерывно регистрируют идущие «сверху» сигналы.

Расположена база в тридцати километрах от города. По мере того, как отъезжаем все дальше, начинают закрадываться сомнения — доберемся ли. Транспорт наш — машина интеллигентная, больше предназначенная для гладких дорог. Станислав Петрович вселяет уверенность — должны доехать. Евгений Федорович популярно и доходчиво рассказывает, в чем суть деятельности его лаборатории, состоящей из 19 сотрудников. Ионосфера и магнитосфера заполнены и десятками типов непрекращающихся шумовых и дискретных сигналов в звуковом диапазоне частот. Их источник — потоки частиц, радиоизлучающие при взаимодействии с космической плазмой.

Естественные шумы не мешают распространению радиоволн, но создают для них помехи. Когда в обычном состоянии верхней атмосферы случаются разного рода отклонения, магнитные и шумовые бури, связанные с повышением уровня солнечной активности и полярными сияниями, естественные сигналы в широком диапазоне частот усиливаются многократно и «перекрывают» радиоканалы. Прекращается — иногда на целую неделю — связь между населенными пунктами. А каково это, особенно на Севере! Поэтому-то и необходима

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

СТЕКЛОБЕТОН

Специалисты Тимишоарского строительного института разработали технологию производства бетона, армированного стекловолокном.

Этот стеклобетон обладает повышенной водонепроницаемостью и в два раза легче железобетона.

Он уже используется при строительстве ирригационных каналов в уезде Кэлэраш.

Бухарест (ТАСС), 10 ноября 1982 г.

МЕТОД ОБРАБОТКИ ВОДЫ В ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНАХ

В Дьере один из плавательных бассейнов оснащен новым оборудованием для обработки воды, изготовленным на будапештском заводе «Эдешолт иззо».

С помощью искусственных световых волн ликвидируется неприятное воздействие растворимого в воде хлора, а стоимость обработки воды при этом уменьшается на 50 проц., т. к. существенно снижается расход химических веществ и при обработке воды лампы подогревают воду.

Будапешт (МТИ), 29 апреля 1982 г.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

В Японии осуществляется комплекс мероприятий по прогнозированию землетрясений и предотвращению их разрушительных последствий.

Экспериментом, проводимым институтом географических исследований, предусматривается использование радиоизлучения квазаров, принимаемого из космоса двумя наземными станциями, расположенными на разных пластах земной коры, которые при взаимном столкновении, как считают, вызывают землетрясения. Точность измерения величины смещения пластов с помощью радиоизлучения квазаров составляет несколько миллиметров даже при расстояниях между точками измерений более 100 км.

Токио (АП), 1 октября 1982 г.

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ — ВОДА

В Австрии сконструирован инструмент, разрезающий с помощью воды каучук, асбест, целлюлозу, текстиль, синтетические и другие материалы, за исключением металлов и стекла. Режущая струя воды толщиной 0,2 мм под давлением 4000 барр истекает со скоростью, в два раза превышающей скорость звука и при этом пыль уносится водой.

«Сьянс э Ви» (Франция), том 131, № 781, октябрь 1982 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С УДЛИНЕНИЕМ ИМПУЛЬСОВ

В Бонне (ФРГ) строится электронный ускоритель с удлинением импульсов, длина окружности которого составляет 164,4 м. Сгустки электронов из существующего синхротрона будут инжектироваться каждые 20 мкс в электронный ускоритель для их однородного удлинения по времени.

Электроны будут инжектироваться с энергией 1,8 ГэВ и ускоряться в течение примерно 150 мкс до максимальной энергии 3,5 ГэВ. Затем электроны будут накапливаться в режиме удлинения импульсов (в течение времени 50—500 мкс) и использоваться в экспериментах. В этом случае возможна загрузка цикла почти на 100 проц.

В новом ускорителе предполагается осуществлять также ускорение и накопление поляризованных электронов.

На постройку этого ускорителя потребуется три года.

«Церн-курвер» (Швейцария), том 22, № 7, 1982 г.

КАРМАННАЯ ПОДЗОРНАЯ ТРУБА

Американская фирма «Таско сейлз» сконструировала карманную подзорную трубу с 25-кратным увеличением и объективом диаметром 30 мм.

В сложенном виде эта подзорная труба укладывается в футляр длиной 12,5 см. Весит она 230 г, а стоит 40 долларов.

«Ньюсуик» (США), том 100, № 12, 1982 г.

НОВЫЙ ЛАЗЕР

По заказу министерства внешней торговли и промышленности фирма «Ниппон электрик» разработала лазер на кристалле иттриево-алюминиевого граната японского производства с примесью неодима, обеспечивающий при наличии одного резонатора выходную мощность в режиме непрерывных колебаний до 340 Вт.

Лазер отличается более высокой надежностью и стабильностью.

Токио (Киодо Цусин), 18 ноября 1982 г.

ПОПУЛЯРНОСТЬ МАГНИТОФОНОВ И ВИДЕОИГР

По оценке, наиболее ходовым товаром в бытовой радиоэлектронной аппаратуре в США являются кассетные видеомagnetofоны, объем продаж которых в США составил в прошлом году 1,4 млн. штук, а ежегодный прирост объема сбыта достиг примерно 2 млн. штук.

Значительную популярность получили также видеоигры, выпуск которых в виде видеокассет осуществляется сейчас 14 различными фирмами, причем они используют 8 различных форматов видеосигналов. Эти видеокассеты могут воспроизводиться в аппаратуре, выпускаемой фирмой «Атари», а в комплекте видеоигр «Одиссея», выпускаемой фирмой «Филипс», предусмотрен съемный блок для озвучивания видеоигр.

«Ньюсуик» (США), «Нью Сайентист» (Англия), 1982 г.

НАДУВНОЙ САМОЛЕТ

Фредди Тод сконструировал надувной самолет «Феникс», приводимый в действие мускульной силой человека.

Этот летательный аппарат поднялся в воздух через 20 с. после разбега при скорости встречного ветра 8 км/ч. и наземной скорости в момент отрыва 5 км/ч. Его расчетная крейсерская скорость 12 км/ч.

Самолет «Феникс» имеет размах 30 м и очень чувствителен к турбулентности. Пилот может управлять им по рысканию, тангажу и крену с помощью ручки, соединенной с серводвигателями авиамодельного типа.

«Нью Сайентист» (Англия), 13 мая 1982 г.

Эрта ПАДЕРИНА

Очертания травы

Под запекшимся снегом
Угадаю траву —
Там под шубой тяжелой
Разомлело летнее тело,
Там в каплях снега
Рождаются капли дождя,
А под снежными волнами
Спят волны летнего моря.

Евгений ШУНЬКО

Зимние картинки

1.
Слепящий зимний день...
тончайший слепок гравюра
или утраченных стихов:
абстрактные рисунки черных
веток
на белой ткани полотна снегов;
синее чуть заметный след
дороги
и дальний лес, куда она ведет...
и сна речного голубые строки
среди торосов пишет чистый
лед.
Сквозная глыба голубого неба...
в нее вмерз, в бездну

отражен
светила лик, и стынет взор
и нимо
вбирает мир, красой заворочен.

2.
По снегу, по следу, по белому
свету
метель резанула звенящим
стиллетом,
и с белых деревьев посыпался
иней,
и воздух налился тревожным
и синим.
По насту ужом потянулась
поземка,
в косматых начесах рассыпалось
солнце,
замкнулось пространство,
и снежный поток
замыл безвозвратно морщины
дорог.

В деревьях завыл
оглушительно ветер,
в ветвях застонал,
как в расставленных сетях;
и лес зашумел, откликаясь
на стоны,
и с хрустом посыпались
ветки на склоны.
И, стон заметая в распахнутый
рот,
пурга причитает и песни орет,
и, пьяно шатаясь, хохочет
в лицо,
кружась по спиральям,
свиваясь в кольцо...
Наполнился холодом парус
одежды,
и...к черту — сомненья,
и к богу — надежды.

ТВОРЧЕСТВО

Литературный клуб Дома ученых СО АН СССР начал работать недавно. Сегодня газета «Наука в Сибири» публикует стихи членов нашего клуба, Ольга Мухина долгое время работала в НГУ, теперь она — редактор Западно-Сибирского книжного издательства. Ее стихи публиковались в различных журналах и сборниках, а в нынешнем году вышла ее первая книга «Росчерки на стекле». Эрта Падерина опубликовала подборку своих стихов в сборнике «Первые строки», который вышел в 1982 году. Выпускница Новосибирского государственного педагогического института Евгений Шунько — старший научный сотрудник Института ядерной физики СО АН СССР, кандидат физико-математических наук. Новосибирский Академгородок хорошо знает его как автора и исполнителя многих песен. Геннадий Пращкевич — поэт, прозаик, переводчик, автор нескольких книг стихов, фантастики, лирической прозы. Старожил Академгородка. Член Союза писателей СССР. Валерий Щеглов — сейсмолог, кандидат физико-математических наук. Работает в Институте геологии и геофизики СО АН СССР.

Литературный клуб Дома ученых объединяет молодых поэтов и прозаиков новосибирского Академгородка. Двери клуба открыты для всех, кто пробует свои силы в литературе.

Д. КОНСТАНТИНОВСКИЙ,
член Союза писателей СССР.

Геннадий ПРАШКЕВИЧ

* * *
Мои самые стихи — это снег,
снег...
А потом, когда он стих,
только след, след,
по которому ищу:
это ты шла,
не заметила лису, и ушла —
жаль...
Это рано поутру
белых звезд блеск,
это дрожь на холоду,
и пустой лес,
это снег в моей горсти,
и следы лыж,
деревянные мосты
и коньки крыш.
Мои самые стихи —
это твой смех...
А потом, когда он стих,
голубой снег...
И ресницы на ветру,
и прищур глаз,
и седая поутру на ветвях вязь.
Все отбеливает снег.
Даже стих бел.
Бел и ясен каждый след,
как сухой мел.
И нельзя тебя не ждать —
бел и прост век.
А над ним твоя звезда:
снег... снег...

Валерий ЩЕГЛОВ

Другу

* * *
Ты мне пел перед
отъездом
Песню — я забыл ее.
Но осталось ощущение —
Тихое такое пенье.
То ли боль, то ли
сомненье,
И — присутствие твое.
Был мотив ее неяркий.
Тихо струны теребя
Ты там пел

о расставаньи,
О прощеньи и желаньи...
Была песня как подарок,
Где ты сам дарил себя.
Твои песни-невидимки —
Паутинками во мне,
Призрачно

переплетаясь,
Плавают, души
касаюсь...
Напеваю, улыбаюсь.
Ночь тиха. Луна в окне.

Ольга МУХИНА

* * *

Сегодня вечер тих и праздни...
Подарком пользуюсь таким,
Давай себе устроим праздник, —
Давай, мой друг, поговорим.

Не говорили мы давно.
Дела и деньги, ритм и скорость...
Ужель утрачено оно,
То наслаждение разговора,

Когда живая речь течет
То искрометно, то неспешно
И в ней благоволения мед
И соль язвительной насмешки,

Когда б за слово все отдал...
Ты знаешь, я истосковалась:
Неужто вправду кончен бал —
Искусство речи истаскалось?

Вся суть обмена новостей:
Такой-то обскакал того-то,
А для компании друзей
Вполне хватает анекдота.

Ti-Vi — благословенье века,
Хозяином приходит в дом
И вот уже за его лицом
Не видишь рядом человека.

Страстей и мнений пылкий жар
Пусть нас с тобой согреет снова,
Где искренняя радость слова,
Как самый драгоценный дар.

Давай поговорим, мой друг,
Сегодня вечер тих и праздни.
Давай себе устроим праздник,
Наполнив смыслом речи звук.

РАДОВАТЬ ЛЮДЕЙ



Валерий Иванович СЫРКО, токарь высшей квалификации, работает в ОКБ «Союзгеофизика». Предметом своего увлечения он избрал художественное фотографирование, занимается им серьезно, углубленно. Состоялись две его персональных выставки (одна из них — в ДК «Академия» в новосибирском Академгородке), он принимал участие и в выставках коллективных. Его привлекают пейзаж и человек, сложные технические конструкции и интересные здания. Сам автор характеризует свои поиски, как стремление отображать неповторимые, всегда прекрасные мгновения жизни. Важно также, чтобы предмет запечатленный был созвучен его собственным переживаниям.

Недавно В. И. Сырко побывал в туристской поездке на Алтай, вернулся буквально потрясенным величием и грандиозностью замечательного края. Разумеется, новые впечатления нашли отражение в творчестве фотохудожника. «Если то, что я делаю, чем я живу, приносит людям радость, — счастлив и я», — говорит Валерий Иванович.

Б. ТУЧИН,
наш внешт. корр.

г. НОВОСИБИРСК.

