



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СО АН СССР

Год издания 7-й

№ 29 (305).

11 июля 1967 г.,

ВТОРНИК.

Цена 2 коп.

ГОД революции 50-й

«...только социалистическое общество открывает возможности широкого и планомерного развертывания научных исследований, использования их достижений в интересах человека труда, для

успешного решения выдвигаемых научно-технической революцией социальных проблем. Сбывается предвидение К. Маркса, что социализм как работающее общество будет по-научному относиться к процессу своего прогрессирующего воспроизводства во все расширяющихся размерах».

Из Тезисов ЦК КПСС «50 лет Великой Октябрьской социалистической революции».

«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СРЕДЫ»

Необходимость умственного общения и обогащения — тема, у которой уже есть возраст. Правда, возраст не всегда обеспечен опытом, а потому в каждом конкретном случае ценны практические предложения.

Идея постоянно проводить «интеллектуальные среды» в Доме ученых родилась одновременно с решением устроить заключительный философский межинститутский семинар. По решению бюро философских методологических семинаров райкома КПСС в Академгородок был приглашен профессор Ленинградского университета И. С. Кон. Его лекции и беседы по теории отчуждения привлекли внимание специалистов разных наук.

Сейчас в институтских планах политической учебы на будущий год появились пункты, помеченные фразой — «На межинститутский семинар» (что следует читать: в план

«интеллектуальных сред» Дома ученых). Например, Институт химической кинетики и горения рассчитывает обсудить проблемы химической формы движения материи, а Институт автоматизации и электрометрии — провести симпозиум по методологическим вопросам теории измерений. Словом, каждый предлагает то, что ему ближе. А что может заинтересовать всех? Вопрос остается открытым, хотя по мнению академика А. Д. Александрова, — председателя бюро философских методологических семинаров РК КПСС — наиболее общая идея ясна. Это — самосмысливание человека, его отношение с окружающей средой.

Разумно организованные «интеллектуальные среды» Дома ученых могли бы выполнять функции одной из форм межинститутской политической учебы и поднять уровень работы объединенных философских семинаров.

У наших коллег

ПЕРВЕНЕЦ ЭНЕРГЕТИКИ БУДУЩЕГО

Москва. Ученые Института высоких температур Академии наук СССР и инженеры экспериментаторы Министерства энергетики и электрификации СССР создали модельную экспериментальную энергетическую установку «У-02» с маг-

нитогидродинамическим генератором для прямого преобразования тепловой энергии в электрическую, без посредников — котлов, в которых образуется пар, без турбин, вращающих электрические генераторы, и т. д.

Коэффициент полезного действия мощных электростанций с МГД-генератором может достигнуть 50—55 процентов, в то время как у лучших крупных паросиловых установок этот коэффициент составляет около 40 процентов.

На установке «У-02» моделируется весь комплекс агрегатов МГД-станции, она служит для проверки материалов, конструктивных решений, для уточнения теоретических представлений о том, что происходит в потоке плазмы.

На снимке: центральная часть установки — магнитогидродинамический канал, где происходит прямое преобразование тепловой энергии в электрическую.

Фото О. Кузьмина. Фотохроника ТАСС.

ЭМПИРИЧЕСКОЙ СОЦИОЛОГИИ— ПРОЧНУЮ БАЗУ

Одной из примечательных особенностей общественной жизни нашей страны за последние годы является развитие социологических исследований.

Пусть скептики ухмыляются по поводу первых шагов нашей социологии, несовершенства методики, абстрактности моделей. Пусть самодовольные сторонники интуитивного подхода, знакомясь с материалами этих исследований, восклицают: «Мы так и знали!» Пусть! Наш собственный и зарубежный опыт свидетельствует, что социология, опираясь на достижения кибернетики, математики, статистики, биологии, психологии, экономики, философии, с каждым годом становится все более могучим орудием самопознания общества.

Сегодня никто не может отрицать огромного интереса к социологическим исследованиям в нашей стране. Откуда он? Почему представители сложившихся областей знания снимают старые названия отделов и лабораторий и вывешивают новые вывески, где обязательно присутствует слово «социология»? Почему социологи называют себя все больше философами, экономистами, историками, юристами? Почему сотни людей во всех районах страны стремятся приобщиться к социологии? Неужели это объясняется лишь тем, что нашла кучка людей, которые на протяжении ряда лет сумели распропагандировать социологические исследования?

Думается, дело не в этом. Потребность в социологии, в объективном эмпирическом изучении нашего общества буквально носится в воздухе. Часто можно заметить чувство удивления у социологов и у не социологов, когда они знакомятся с результатами социологических исследований. «Оказывается, и общество можно изучать эмпирически», — говорят одни. «Тут как на целине: какую борозду ни проведи — все равно самая первая и самая глубокая», — вторят им другие. «Какая уйма важнейших проблем еще не изучена нами!» — восклицают третьи.

Перед социологами нашей страны необъятное поле деятельности. Да, как это ни парадоксально — наше общество еще крайне слабо изучено, а многие, казалось бы, изучавшиеся в прошлом, проблемы требуют конкретного социологического анализа.

Мы радуемся успехам наших

В. Н. ШУБКИН,

председатель Сибирского отделения Советской социологической ассоциации, доктор философских наук

инженеров в создании новой техники. Мы поклоняемся техническому прогрессу (не из этого ли наивные надежды, что все социальные проблемы можно решить техническими средствами?). Но технический прогресс крайне противоречив. Так, автоматизация и в наших условиях ведет к сокращению рабочей силы. Отсюда возникает проблема трудоустройства. Автоматизация ставит рабочего «с ног на голову», требует

На главных направлениях науки

больших психических нагрузок, иной структуры свободного времени для восстановления затраченных сил. Создателям новой техники, организаторам производства, проектировщикам заводов и городов необходимы конкретные рекомендации со стороны социологов, которые должны быть полновластными представителями гуманистического в этой сфере деятельности, с правом «вето» на все новшества, которые работают против человека.

Технический прогресс делает процесс производства все более коллективным занятием. Не одиночки, а группы людей решают современные производственные и научные задачи. От взаимоотношений людей в таких группах во многом зависят результаты работы. Поведение группы, ее микроклимат определяют теперь поведение индивида. И тогда, когда в хорошем коллективе человек не может плохо работать. И тогда, когда в плохом коллективе человек, не желая выпасть из него, не может не вести себя плохо, ибо это тоже своеобразная норма поведения, навязанная данной группой. Как же создать наиболее эффективно работающие коллективы? Проблемы совместности сейчас детально изучаются в связи с подготовкой групповых полетов в космос. Но ведь так должны формироваться не только экипажи космических кораблей, но и трудовые коллективы. Без социолога здесь не обойтись.

Бурное развитие наших городов, переселение десятков миллионов людей из деревень, из одних районов в другие, невиданные темпы жилищного строительства создают массу новых проблем. Как изменяются структура и функции наших городов? Какие преимущества имеют крупные города перед мелкими и мелкие перед крупными? Какие города мы должны строить, чтобы они были наиболее удобны для людей? Опыт свидетельствует о том, что умозрительные ответы на эти вопросы, какими бы авторитетами они ни давались, обуславливают шараханье из одной крайности в другую и привели к крупным ошибкам в градостроительстве. Лишь научные исследования с участием социологов могут обеспечить эффективное решение этих злободневных вопросов нашего развития.

Реформа в управлении промышленностью — одно из крупнейших мероприятий последних лет — также отнюдь не сводится к экономическим проблемам. В социологическом плане реформа означает передачу права принятия ответственных решений из центральных органов на предприятия. Как наиболее эффективно распределить право принятия решений между Госпланом и министерствами, между министерствами и предприятиями? Какие каналы информации должны связывать рабочего с мастером, мастера с начальником цеха, начальника цеха с директором? Какие решения на основе этой информации может и должен принимать директор, начальник цеха, мастер, рабочий? Как право принимать те или иные решения должно быть связано с материальной и иной ответственностью?

Внимательный читатель не может не обратить внимания на то, что эти вопросы имеют прямое отношение не только к промышленным, но и к сельскохозяйственным предприятиям — колхозам, совхозам. И здесь нельзя обеспечить научную организацию труда, активизацию производственной деятельности на всех ступенях служебной иерархии, воспитания подлинно хозяйственного отношения к государственной и кооперативной собственности без социологического анализа.

Эти вопросы, которые изучаются специальной областью — социологией организации, имеют непосредственное отношение и к самой науке. Создана

(Продолжение на 2-й стр.).

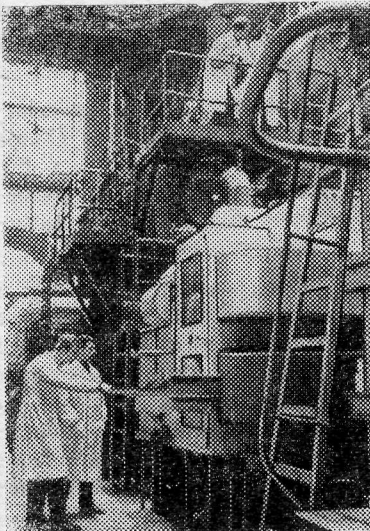
«ЧИТАТЕЛЬ И ГАЗЕТА»

— так была названа анкета, которую социологи СО АН СССР совместно с редакцией газеты «Известия» предложили читателям. Их советы, откровенные критические замечания по статьям, рубрикам, языку и оформлению газеты должны были немало помочь редакции.

С тех пор прошел год. Насколько надежная информация поступила в руки социологов вместе с тысячами заполненных анкет? Каковы репрезентативность исследования и качество обработки полученных данных? Методологическим вопросам изучения общественного мнения на примере этой работы и был посвящен очередной се-

минар Сибирского отделения социологической ассоциации, который состоялся 29 июня в Доме ученых.

В работе семинара приняли участие профессор Ленинградского университета И. С. Кон, один из первых исследователей в области социологии прессы Ю. Вооглайд (Эстония), заведующий отделом печати Новосибирского обкома КПСС Н. М. Герасимов.



Академик А. И. МАЛЬЦЕВ



В ночь на 7 июля 1967 года на 58 году жизни скоропостижно скончался лауреат Государственной и Ленинской премии, заслуженный деятель науки РСФСР, академик Анатолий Иванович Мальцев.

Наша страна лишилась выдающегося ученого-математика, широко известного в Советском Союзе и за рубежом.

А. И. Мальцев родился 27 ноября 1909 года в семье стеклодува. После окончания в 1931 году Московского государственного университета он работал в Иванове, а с 1942 года — в Математическом институте им. В. А. Стеклова. В эти годы он становится одним из

крупнейших современных алгебраистов, автором многочисленных работ, которые обогатили науку результатами первостепенного значения и оказали значительное влияние на ряд ведущих разделов современной математики (математическая логика, алгебра, непрерывные и дискретные группы, теория моделей и т. д.).

В 1960 году А. И. Мальцев переходит на работу в Институт математики Сибирского отделения Академии наук СССР. В годы работы в Новосибирском научном центре наиболее широко развернулся талант А. И. Мальцева как крупнейшего ученого, педагога и организатора советской науки. За цикл работ по приложениям математической логики к алгебре и теории моделей А. И. Мальцев в 1964 году был удостоен Ленинской премии.

Свои всесторонние знания и богатейший опыт научно-исследовательской работы А. И. Мальцев отдавал подготовке и воспитанию научных кадров. Он был заведующим кафедрой Новосибирского государственного университета, подготовил большое число кандидатов и докторов наук. В Сибирском отделении АН СССР А. И. Мальцев из своих учеников и последователей создал первоклассную научную школу алгебраистов и логиков, работы которой получили мировое признание.

Одновременно А. И. Мальцев проводил большую организационную работу. Он был членом президиума Сибирского отделения АН СССР и бюро отделения математики Академии наук СССР, основателем и президентом Сибирского математического общества, членом ряда ученых советов, главным редактором «Сибирского математического журнала», редактором журнала «Алгебра и логика», членом

редколлегий журнала «Математический сборник».

А. И. Мальцев вел большую общественную работу. Он неоднократно избирался депутатом Верховного Совета СССР и РСФСР.

А. И. Мальцев был награжден орденом Ленина, двумя орденами «Знак Почета» и несколькими медалями.

А. И. Мальцев был человеком огромного обаяния, замечательной душевной щедрости. Для многих людей влияние Анатолия Ивановича оказалось решающим для их дальнейшего научного пути.

Огромное значение его трудов, его идей на современную алгебру и логику.

Смерть Анатолия Ивановича — большое, глубокое горе для всех советских ученых, большая потеря для современной науки. Образ Анатолия Ивановича навсегда сохранится в памяти и сердцах всех многочисленных его учеников и последователей, всех, кто его знал.

Ф. С. ГОРЯЧЕВ, М. А. ЛАВРЕНТЬЕВ, А. Г. АГАНБЕГЯН, М. С. АЛФЕРОВ, А. Д. АЛЕКСАНДРОВ, Э. А. АНТОНОВ, Д. К. БЕЛЯЕВ, С. Т. БЕЛЯЕВ, Б. В. БЕЛЯНИН, А. В. БИЦАДЗЕ, Г. К. БОРЕСОВ, А. А. БОРОВКОВ, Г. И. БУДКЕР, Н. Н. ВОРОЖЦОВ, Т. Ф. ГОРБАЧЕВ, А. А. ЖИРНОВ, А. И. ЗВЕРЕВ, В. В. КАЗАНСКИЙ, Л. В. КАНТОРОВИЧ, М. И. КАРГАПОВ, Л. Г. ЛАВРОВ, А. А. ЛЯПУНОВ, Г. И. МАРЧУК, В. П. МОЖИН, А. П. ОКЛАДНИКОВ, И. П. СЕВАСТЬЯНОВ, С. Л. СОБОЛЕВ, В. В. СТРУМИНСКИЙ, А. А. ТРОФИМУК, А. Д. ТАЙМАНОВ, А. П. ФИЛАТОВ, А. И. ШИРШОВ, Д. В. ШИРКОВ.

ЭМПИРИЧЕСКОЙ СОЦИОЛОГИИ — ПРОЧНУЮ БАЗУ

(Продолжение.
Начало на 1-й стр.).

лаборатория — и уже через пару месяцев в ней бушует конфликт. Можно ли объяснить это плохим характером людей? Нет, — скажет нам специалист по социологии организации, — конфликт был заложен в самой структуре лаборатории, в неправильном соотношении научных сотрудников и обслуживающего персонала. Но этот просчет при проектировании данного коллектива руководитель попытался исправить силой, заставляя старших научных сотрудников заниматься машинисткой или арифметикой, а младших научных сотрудников используя в качестве курьеров. Это, собственно, и вызвало «бунт».

А социологическое понятие о формальных и неформальных группах?.. Почему некоторые коллективы получаются двухвершинными? Почему, несмотря на наличие официального руководства, по всем существенным вопросам в лаборатории обращаются не к начальнику, а к дяде Васе? Как это сказывается на работе коллектива? Не ведет ли это к конфликту? Не связано ли это с тем, что мы подбираем управляемых людей, которые во всех случаях соглашались с нами, кивают нам головами, в то время как крупные специалисты часто бывают ершистыми, всегда со своим мнением и готовы упорно отстаивать его? Социологи многие из этих проблем объясняют тем, что крупные специалисты редко бывают патриотами данной организации. У них, как говорят, своя референтная группа. Они ориентированы на других специалистов. Это, говорят социологи, нельзя не учитывать при конструировании научных коллективов.

Любые организации всегда создаются для определенных целей. Эти цели обычно декларируются. Но через некоторое время вы видите, что реальное движение организации идет не в том направлении. Социолог скажет вам, что дело не в плохих или хороших людях, а в том, что опять допущены ошибки при проектировании организации, что деформация практически была неизбежна, так как различные ячейки, должности и «кресла» заполнялись не винтиками, а живыми людьми с их страстями, страстишками и интересами. А это не учитывалось. В результате организация стала работать на себя, все

больше отклоняясь от декларированных целей. Чтобы этого не произошло, необходимы специальные механизмы, которые контролировали бы ее развитие. Вот почему нужно серьезно развить социологию организации.

Мы закладываем руководителей, больших и малых, не допуская субъективизма. Он порождается многими причинами. Иногда личностными, когда на руководящем посту оказывается тип человека, который специально описан в социологической литературе как «авторитарная личность». Есть даже некоторые приемы, которые позволяют выявлять этот тип людей. Например, «кошачье-собачий» тест. Это серия рисунков, на которых собака постепенно превращается в кошку. Испытуемого при этом просят однозначно отвечать: собака это или кошка. Исследования показывают, что авторитарная личность чрезвычайно упряма и долго после того, как собака превратилась в кошку, продолжает твердить: «Собака, собака, собака». Из-за таких людей своевременно вскрытые противоречия общественного развития нередко доводятся до конфликтов и принимаются опасные решения, которые отражают старые идеи, догмы и стереотипы.

Однако нередко субъективизм является результатом того, что руководитель, говоря современным языком, это «машинистка, работающая с неполной информацией». Да полной, видимо, никогда и не может быть: слишком дорого по каждому вопросу проводить референдумы. Да и время не ждет. А руководитель должен принимать решения своевременно.

Как же быть? Социологи скажут: нужны оперативные выборочные исследования, а математики-вероятники точно вам укажут величину погрешности при проведении таких исследований (если, конечно, уже накоплен известный эмпирический материал для построения выборки). Во всяком случае, известно, что институт Геллапа на основе опросов нескольких тысяч человек за несколько недель до выборов дает прогноз о поведении десятков миллионов избирателей. Причем сопоставление результатов прогноза с результатами выборов в Англии, например, показывает, что максимальная ошибка в распределении голосов между партиями за весь послевоенный период не превышала 1,9 процента. Не дает ли это основа-

ния полагать, что можно существенно повысить эффективность и точность работы людей, принимающих решения, на основе систематических выборочных обследований, проводимых социологами — профессорами на ла-

Здесь социологи предупреждают руководителей и еще от одной опасности. Дело в том, что руководитель, как правило, получает не просто неполную информацию. Он получает искаженную, скажем мягче, деформированную информацию. Такой материей политик, как Черчилль, сказал как-то, что руководство, особенно политическое руководство, всегда окружено вежливыми, тактичными, остроумными людьми, которые сообщают лишь приятные вещи. Это, отмечал он, обычная основа ошибочной политики.

Не следует думать, что у нас информация совершенно не деформируется. Академик Л. В. Канторович как-то заметил на одном из Ученых советов Института экономики СО АН СССР, что существует объективная тенденция к искажению экономической информации в зависимости от принятых в данный момент критериев и оценок. Это же касается и политических показателей, критерии которых отмечаются еще большей подвижностью и неопределенностью. Здесь соблазн, зная симпатии руководства, дать ему приятную информацию и умолчать о неприятной («Пусть об этом скажет кто-нибудь другой!») чрезвычайно велик. Поэтому лицам, принимающим решения, чрезвычайно важно постоянно бороться за точную всестороннюю и предостерегающую информацию, широко привлекать к обсуждению людей, иначе говоря, чтобы не допустить односторонности при принятии решений, весьма критически относиться к своим вкусам, своим априорным оценкам, своим «окончательно принятым решениям», проверять и перепроверять их научными методами.

А проблемы политической социологии, изучение общественного мнения, настроений масс, конкретные исследования межнациональных отношений, популярности общественных деятелей, путей демократизации, расширения участия трудящихся в выборе представителей и т. п.? Все эти проблемы ждут своих исследователей и каждой из них стоит посвятить свою жизнь.

(Окончание следует).

Наши интервью

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ!

Трудно назвать точную дату, когда в Сибирском отделении появился Институт физиологии. Ведь после необходимых решений и постановлений следует так называемый организационный период; не вдруг формируется и научный коллектив. Поэтому на вопрос нашего корреспондента о времени образования института его директор профессор А. Д. Слоним полусмущенно ответил:

— Поскольку мы материалисты, можете считать этим днем 1 июля. Во всяком случае, с этого дня наша бухгалтерия отделилась от цитологов и начала самостоятельное функционирование. Мы надеемся, что наш институт оправдает свое назначение как центр физиологических исследований в Сибири, на Дальнем Востоке и частично в Средней Азии.

Исследования в институте ведутся по трем главным направлениям. Прежде всего, это теоретические вопросы адаптации человека на севере.

Второе направление — физиология труда современного человека.

Физиология труда — это одна из сторон НОТ, включающая вопросы организации режимов труда — ежедневного, недельного, месячного, годового режимов отдыха, эргономии — экономии сил и т. п.

И, наконец, третье направление деятельности института — изучение адаптации к условиям недостатка воды, засухам, поведения организма животных во время зимней спячки и т. д.

Особенностью нового института является то, что физиологические исследования здесь ведутся в сочетании с морфологическими. Примером этого служит обнаружение значительных морфологических изменений мускулатуры — вплоть до отдельных участков и даже мышечных волокон — при адаптации организма к холоду.

О круге проблем, решаемых в институте, говорит простое перечисление его специалистов. Здесь работают, помимо «чистых» физиологов, гистологи и патоморфологи, гистохимики и экологи, зоологи и биохимики, эндокринологи, электро- и климатофизиологи, иммунологи, фармакологи, специалисты в области физиологии поведения и др.

В состав института входит 15 лабораторий. Подопытные животные содержатся в специальных вивариях. Один из них — подземный — позволяет изучать животных в условиях зимней спячки.

Институт будет иметь опорные базы на Крайнем Севере и Дальнем Востоке, а в Норильске и Магадане стационары — лаборатории по физиологии труда.

С наступлением лета, как и во многих других институтах СО АН, у физиологов начался «полевой сезон». Экспедиции отправились на Алтай — на поиски адаптированных моделей, т. е. типичных представителей животных, приспособившихся к местным условиям.

В СИБИРСКОЙ КОМИССИИ ПО БОРЬБЕ С СИЛИКОЗОМ

Недавно состоялся IX пленум Сибирской комиссии по борьбе с силикозом при Институте горного дела СО АН СССР. В работе пленума приняли участие ученые Хабаровска, Кемерово, Иркутска, Норильска, Читы, Новокузнецка, Новосибирска.

Пленум рассмотрел итоги научных исследований сибирских научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, которые ведут работы по борьбе с пылью, по профилактике пневмокониозов и вибрационной болезни у промышленных рабочих. Пленум отметил, что местные комиссии по борьбе с силикозом, уделяя большое внимание организационным вопросам, мало занимаются координацией научно-исследовательских работ по проблемам силикоза и вибрации.

Было принято решение просить Центральную комиссию по борьбе с силикозом о привлечении крупных институтов Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР к решению проблемы борьбы с пылью, а также поставить вопрос перед соответствующими министерствами о расширении баз научно-исследовательских институтов Сибири для проведения исследований по борьбе с пылью и вибрацией. Министерство транспортного и тяжелого машиностроения просит решить вопрос о централизованном изготовлении и снабжении сибирских предприятий противодыльным оборудованием, а также о своевременном выполнении заказов институтов на экспериментальные модели нового противодыльного оборудования для внедрения его в производство.

Пленум рекомендовал ряду ученых советов научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений Сибири расширить тематику исследований по проблеме борьбы с пылью и по профилактике пневмокониозов и вибрационной болезни у промышленных рабочих.

А. ГРАНОВЕСОВА, ученый секретарь Сибирской комиссии по борьбе с силикозом.

3 июля в Доме культуры «Академия» проходил вечер лирической песни. С большим успехом выступила в нем выпускница философского факультета Московского университета Алла Йошпе.

НА СНИМКЕ: поэт Алла Йошпе.

Фото А. Усова.

ОСКОЛКИ

Когда меня спрашивают, чем я занимаюсь, мне часто хочется ответить: изучаю кусочки солнца давно прошедших веков. Но суховатый стиль академического института заставляет дать прозаический ответ — изучаю остатки ископаемой древесины. Между тем первый ответ не лишен основания! Ведь солнце — это источник жизни на земле. В клетках листьев зеленых растений происходит настоящее чудо: за счет поглощаемой энергии солнечных лучей

СОЛНЕЧНОГО

синтезируются из воды и углекислого газа органические вещества — сахар, крахмал. А свободный кислород, необходимый для дыхания, выделяется в атмосферу.

Накопленная энергия солнечных лучей освобождается вновь, когда жарко горят дрова. И не только дрова, но и каменный уголь, образовавшийся из остатков растений далеких геологических эпох. Каменный уголь, торф — настоящий «солнечный камень», кладовая солнечной энергии, поглощенной растениями, жившими на земле тысячи и миллионы лет тому назад. И обломки ископаемой древесины, сохранившиеся в пластах земной коры, это настоящие «осколки солнца»; в них частица солнечного света, когда-то полученного землей. Как солнечный луч, прорвавшись из-за туч, делает видимыми далекие предметы на горизонте, так и эти «осколки солнца» — обломки стволов и ветвей ископаемых деревьев — помогают заглянуть в далекое прошлое земли, узнать о том, какой была растительность тысячи и миллионы лет назад, в каких условиях росли эти древние леса, давно исчезнувшие с лица земли.

В этой небольшой заметке я расскажу о трех моих находках, чтобы показать, что же дает для науки и практики изучение остатков ископаемой древесины.

Семь лет тому назад у основания высокого песчаного обрыва берега реки Кемь, к юго-западу от Енисейска, геологоразведчики нашли обломки окаменелых стволов какого-то дерева. Некоторые из них достигали до полуметра в толщину. Песчаные отложения, в которых были найдены эти остатки ископаемой древесины, относились к меловой эпохе, когда на земле господствовали еще гигантские ящеры динозавры. По подсче-

там геологов, возраст этих отложений насчитывает не менее 120—130 миллионов лет!

Органическое вещество в этих остатках почти целиком было замещено окисью кремния, стволы окаменели, древесина превратилась в кремнь. Но изучение под микроскопом тонких, прозрачных пластинок — шлифов, изготовленных из этих остатков, показало, что внутреннее клеточное строение их сохранилось во всех деталях. Отсутствие сосудов и крупные поры на стенках клеток — трахеид говорит о том, что остатки древесины принадлежали хвойному дереву. Но ни одна из хвойных древесных пород Сибири, да и вообще северного полушария, не имеет такого

набора признаков, как у изученных нами остатков. Единственным деревом, имеющим с ними большое сходство по строению древесины, оказался **ногоплодник дакридиевый** — своеобразное хвойное, растущее только в Новой Зеландии.

Среди ископаемых остатков древесины, описанных ранее, сходная была описана из более молодых, третичных, отложений Польши. Но и она довольно сильно отличается по строению от нашей находки. Поэтому изученным нами остаткам пришлось дать название нового вида: **цирропоросилон кемзис**, что значит «ископаемая древесина с признаками ногоплодниковых, найденная на р. Кемь».

О чем же говорит эта находка? Во-первых, о том, что в меловую эпоху существовала связь между растительностью Средней Сибири и далекими странами южного полушария — Австралией и Новой Зеландией, где до сих пор сохранились древние хвойные семейства ногоплодниковых. Вероятно, центром происхождения их был юго-восток Азии, откуда они и рассеялись к северу и к югу.

На торцах окаменелых стволов видны широкие, до полусантиметра годовые кольца прироста — это летопись жизни дерева. Границы колец выражены неясно, плотная поздняя древесина почти не развита. Это говорит о том, что климат Сибири в эпоху мела был мягким, теплым, без резкой смены времен года. Образование двух-трех слоев клеток поздней древесины, слегка разграничивающих кольца годового прироста, вызывалось, вероятно, не холодным, а более сухим временем года. В Сибири были субтропики!

Находки такой древесины в последние годы были сделаны в ряде мест по долине Енисея и всегда в отложениях меловой эпохи. Вероятно, этот новый вид ископаемой древесины будет хорошей «руководящей формой» меловых отложений Средней Сибири, по которой геологи смогут определять возраст вмещаемых отложений.

Другая находка, о которой мне хочется рассказать, значительно моложе. Ей «всего только» 30—40 миллионов лет. Она найдена на притоке Оби — реке Васюгане. В обрывах берегов здесь обнажены небольшие по мощности прослои бурых углей — лигнитов третичной эпохи, переполненные обломками стволов и ветвей. Среди других образцов нами был собран и этот — кусок прекрасно сохранившегося ствола с широкими годовыми кольцами прироста. Образец легко удалось размягчить настолько, что из

него можно было изготовить с помощью бритвы тонкие, прозрачные стружки — срезы. Изучение их под микроскопом позволило определить, что найденные остатки принадлежали хвойному дереву, носящему название **метасеквойя**, или древнее мамонтово дерево.

Отпечатки веточек и остатков шишек метасеквойи уже были известны в Сибири и на Камчатке. Теперь найдена и древесина этого дерева, когда-то широко распространенного в Сибири. Вместе с ней найдены в третичных отложениях остатки древесины других теплолюбивых деревьев: секвойи, болотного кипариса — таксодии, дуба, ореха, вяза. Почему же исчезли в Сибири все эти древесные породы, почему так бедна современная таежная флора? Богатая теплолюбивая древесная растительность третичной эпохи погибла в результате наступления «великой зимы» — ледникового периода. Такие древесные породы, как секвойя, метасеквойя, таксодия стали «живыми ископаемыми», сохранившись лишь в немногих точках земного шара — в Северной Америке и Юго-Восточной Азии. Широколиственные деревья уцелели там, где дыхание ледников смягчалось: на Дальнем Востоке, на Кавказе, на Балканах.

И еще об одной находке. Прошедшим летом мне пришлось побывать на крайнем севере Красноярского края, в окрестностях Дудинки.

КАМНЯ

Тайга здесь начинает уступать место тундре: лишь невысокие, корявые лиственницы местами возвышаются над зарослями карликовой полярной березки и кустарниковой ольхи. Между многочисленными озерами, образовавшимися в результате протаивания вечной мерзлоты, возвышаются торфяные бугры. Мы вели отбор проб торфа из этих крупнобугристых торфяников. И вот оказалось, что под слоем мерзлого торфа в 4—5 метров мощности, в этих буграх часто похоронены обломки крупных стволов и пни лиственницы, ели, березы. Сейчас здесь такие крупные деревья не растут. Остатки, сохранившиеся под слоем торфа, — следы лесов, которые росли здесь до начала процессов интенсивного заболачивания, приведших к образованию крупнобугристых торфяников.

Когда же была эта более теплая эпоха, во время которой тайга заходила дальше на север, в пределы, занятые сейчас тундрой? На этот вопрос ответ должны дать те же остатки древесины. Они будут изучены радиоуглеродным методом. По содержанию в них радиоактивного изотопа углерода — ^{14}C можно будет определить абсолютный их возраст в тысячах лет. Вероятно, эта «оттепель», когда росли под Дудинкой леса из крупных деревьев, а не лесотундровое редколесье, была 10—12 тысяч лет назад. А может быть, это и более древние остатки, следы лесов межледниковой стадии последнего оледенения.

Вот так изучение остатков ископаемой древесины, этих осколков «солнечного камня», помогает разобраться в том, как сложилась современная растительность Сибири; как изменялся климат в прошлые эпохи, помогает решению многих теоретических и практических вопросов геологии.

В. НАЩОКИН, кандидат биологических наук, г. Красноярск.

АНАЛИЗАТОР БИОТОКОВ

Как узнать, что происходит в мозгу человека, какой жизнью живет нервная ткань, устроенная неизмеримо сложнее самой современной кибернетической машины? О многом могут рассказать биотоки головного мозга, записанные на бумагу электроэнцефалографом. Однако электроэнцефалограф — сложный, громоздкий и дорогой прибор.

Недавно в СССР изобретено значительно более простое «Устройство для анализа электроэнцефалограмм». На голове пациента закрепляют небольшой прибор. Серебряные электроды — датчики воспринимают слабые электрические колебания с кожи головы. Чтобы исключить помехи от промышленных электромагнитных полей, биотоки пропускают через электронный фильтр, а затем усиливают во много тысяч раз, так что они могут отодвигать крошечную шторку, закрывающую киноплёнку. Плёнку медленно, всего на два миллиметра в минуту, тянет маленький часовой механизм. Устройство может долгое время следить за деятельностью мозга и, что самое главное, в естественных условиях, когда человек ходит, читает, работает.

Особенно эффективно применение прибора для изучения психических расстройств. Он чутко обнаруживает так называемые «малые эпилептические припадки», возникающие совершенно неожиданно и продолжающиеся несколько секунд. Обычный электроэнцефалограф в таких случаях не успевает даже подключить регистраторы, а новое устройство четко отмечает их светлыми линиями на плёнке.

(АПН).

ПОПОЛНЯЙТЕ РЯДЫ ДОНОРОВ

Почти ежедневно в стационаре больницы МСО возникает необходимость в переливании крови больным.

В среднем за год в нашем стационаре расходуется около 250 литров крови. Потребность же в ней значительно больше.

На помощь приходят доноры. Их ряды ежегодно пополняются.

14 июня в здании поликлиники проводилось безвозмездное взятие крови у жителей Академгородка. Пришло 117 человек.

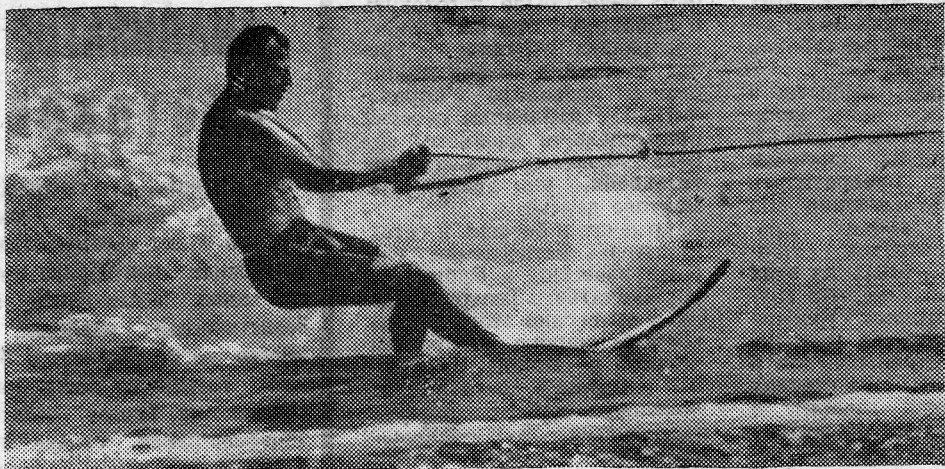
Особую активность проявили сотрудники институтов математики, физики полупроводников, органической химии, катализа. А такие товарищи, как Т. Т. Безаков (Институт катализа), Г. А. Шпиталева (Институт гидродинамики), В. М. Яковлева (Институт математики) в течение года безвозмездно сдали свою кровь дважды.

Повторное взятие крови у жителей Академгородка будет проводиться в октябре.

Товарищи! Пополняйте ряды доноров! Ваша кровь нужна для спасения жизни людей.

З. БУЧИНА, зам. главного врача.





На трассе В. Долгов («Наука»).

НА ПРИЗ ОТКРЫТИЯ СЕЗОНА

2 июля в аванпорту состоялись соревнования воднолыжников клубов «Чкаловец» и «Наука» на приз открытия сезона. Многочисленные зрители получили эстетическое наслаждение, наблюдая выступления спортсменов, словно парящих над волнами.

Программа соревнований представляла собой троеборье: слалом на двух лыжах, слалом на одной лыже и прыжки с трамплина. Наилучших результатов в слаломе добились спортсмены Ю. Прудаев, Ю. Балоклеевский, Л. Шалашова («Наука»). В прыжках с трамплина отличились Ю. Прудаев и Т. Юдина («Чкаловец»), выполнившие норму третьего разряда.

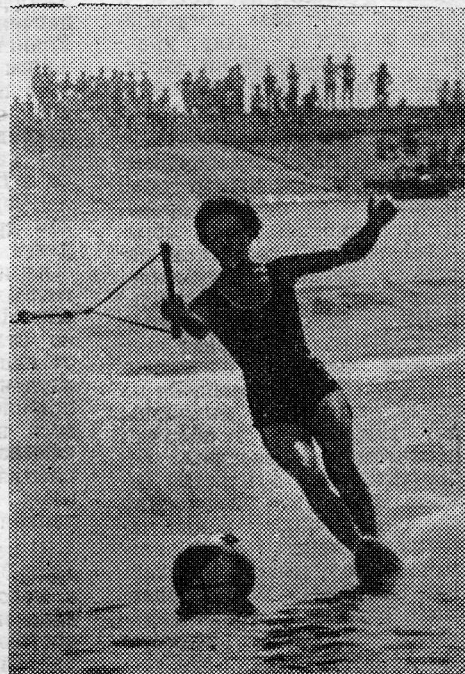
В этот же день закончилось двухдневное областное первенство вторых экипажей по парусу. В гонках приняли участие яхтклубы «Наука», «Чкаловец», «Энергия», «Водник» и молодой клуб из Бердска — всего 51 экипаж. Во всех классах судов (кроме «Дракона») первые места заняли экипажи яхтклуба «Наука». Отличные качества спортсменов-парусников показали на дистанции воспитанники юношеской парусной секции в классе «Кадет», среди которых первое место занял экипаж С. Ермакова.

Фото А. УСОВА.

Снимки присланы на фотоконкурс «Молодость».



Прыжок с трамплина.



Т. Юдина («Чкаловец») на трассе водного слалома.

ДЛЯ ВАС, ЧИТАТЕЛИ

КАЖДЫЙ ДЕНЬ в Государственной публичной научно-технической библиотеке Сибирского отделения АН СССР поступает множество писем. Пишут руководители научных учреждений, предприятий, учебных заведений, ученые, преподаватели и студенты, изобретатели и рационализаторы производства. Они просят выслать ту или иную книгу, составить библиографическую справку, включить в список на получение изданий библиотеки.

Происходит это потому, что библиотека имеет огромный книжный фонд, половину которого составляет иностранная литература, получает обязательный бесплатный экземпляр, издает интересные по содержанию, актуальные по тематике библиографические пособия. И неудивительно, что ежегодно растет количество читателей, расширяется круг потребителей на издания библиотеки, появляются новые адресаты.

Известно, что библиографические справки, указатели по актуальным проблемам науки являются составной частью библиографической информации. Библиографические пособия сообщают читателю о том, какие напечатаны работы по той или иной проблеме, отражают в

какой-то степени рост научных достижений. Такие сведения крайне необходимы ученым и практикам.

Создание эффективной системы библиографической информации, в особенности издание библиографических пособий до естественным, общественным и техническим наукам — одна из главных задач нашей библиотеки.

Учитывая это, ГПНТБ значительно расширила тематику библиографии региона. Особое внимание обращено на текущую отраслевую библиографию. Если до 1966 года издавалось 7 информационно-библиографических бюллетеней, то в настоящее время их выпускается 12.

К 1970 году запланировано издать ретроспективные библиографические указатели: «Почва Западной Сибири», «Экономика, размещение и организация промышленного производства Сибири и Дальнего Востока», «Ионообменные мембраны, их свойства и применение», «Научная организация труда», «Агрономическое сырье Сибири и Дальнего Востока», «Магматические формации Сибири и Дальнего Востока», «Интродукция и акклиматизация растений в Сибири и на Дальнем Востоке», «Открытые горные работы в Сибири» и др.

Издание текущей отраслевой библиографии Сибири и Дальнего Востока было проб-

ным делом. Библиографов волновало, будет ли спрос на такую библиографию. Но волнения оказались напрасными. Поступило много положительных отзывов и пожеланий.

«Наша лаборатория, — пишет кандидат технических наук Г. И. Суксов, — занимается исследованием и созданием машин для бурения скважин в крепких породах при подземном и открытом способах добычи полезных ископаемых. Поэтому нам необходима широкая информация по буровой технике, технике — экономическим показателям различных способов бурения, а также исследовательским работам, проводимым с целью создания более совершенных буровых машин. Выпуск бюллетеня «Открытые горные работы» помогает нам ускорить темпы наших исследований».

«Бюллетень «Химия и химическая технология», — отмечает зам. директора Института физико-химических основ переработки минерального сырья Р. Ю. Бек, — нужное пособие. Библиография используется в научной работе. Структура бюллетеня позволяет пользоваться информацией по интересующим нас вопросам. Литература включается в пособие оперативно».

ТРУДНЫЙ ПУТЬ...

В 26 номере нашей газеты была опубликована информация «Трансконтинентальный переход сибиряков», в которой рассказывалось о том, что сотрудники СО АН СССР Виктор и Надежда Косых, Геннадий и Тамара Федоровы отправились на спортивных моторных судах по маршруту Новосибирск — Москва. Недавно в спортуправление пришло от них письмо. Публикуем его в кратком изложении.

вложившись в график. Шли ночью и днем (а ночи здесь северные, светлые). В Ялуторовске вышли в Исеть, но жители нас предупредили, что мы не сможем пройти

дальше, так как путь загрязнен лесосплавом. Мы не поверили. Решили, что если не проедем, то протащим лодки волоком. Но пройдя 25 км, встретили сплошной

затор. Пришлось вернуться в Ялуторовск.

Наняли машины и поехали дальше. В Петроуральск приехали 30 июня. Здесь нас встретил Г. И. Фролов, посланный из СО АН. Мы даже не знали, что нас ждут. Нам вручили грамоты горспортсовета ДСО «Спартак» и вымпел.

Нам было приятно, что нас не забыли. Появилась уверенность, что мы успешно дойдем до Москвы.

Виктор и Надежда КОСЫХ, Геннадий и Тамара ФЕДОРОВЫ.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 получил новые книги:

Англо-русский фразеологический словарь в 2-х томах. Изд-во «Советская энциклопедия», 1967 г.

Бишоп Р., Криттенден Р. Геометрия многообразий. Перевод с английского. Изд-во «Мир», 1967 г.

Брандт Дж., Ходж П. Астрофизика солнечной системы. Перевод с английского. Изд-во «Мир», 1967 г.

Вулих Б. Введение в функциональный анализ. Изд-во «Наука», 1967 г.

Кокс Д., Смит В. Теория восстановления. Перевод с английского. Изд-во «Советское радио», 1967 г.

Нагумо М. Лекции по современной теории уравнений в частных производных. Перевод с японского. Изд-во «Мир», 1967 г.

Очерки по современной советской и зарубежной экономике, вып. 5. Изд-во «Экономика», 1967 г.

Питерман М. Физические и химические свойства рыбосом. Перевод с английского. Изд-во «Мир», 1967 г.

Случайные колебания. Перевод с английского. Изд-во «Мир», 1967 г.

Справочник по клинической хирургии. Изд-во «Медицина», 1967 г.

Хаазе Р. Термодинамика необратимых процессов. Перевод с немецкого. Изд-во «Мир», 1967 г.

Адрес магазина: Академгородок, Торговый центр.

* * *

В магазин «Наука» поступили новые книги:

Нестерихин Ю. Е., Солоухин Р. И. Методы скоростных измерений в газодинамике и физике плазмы. Изд-во «Наука», Сиб. отд., 1967 г.

Якубова А. И. и др. Патриания. Изд-во «Наука», Сиб. отд., 1967 г.

Обут А. М. и др. Грантолиты и стратиграфия нижнего силура окраинных поднятий Колымского массива (Северо-Восток СССР). Изд-во «Наука», Сиб. отд., 1967 г.

Новые данные по биостратиграфии девона и верхнего палеозоя Сибири. Изд-во «Наука», Сиб. отд., 1967 г.

Сырмай А. Г. Коралль (его прошлое, настоящее и будущее) Изд-во «Наука», 1967 г.

Тютчев Ф. И. Лирика, в 2-х томах, т. 1, 2. Изд-во «Наука», 1967 г.

Горский И. К. Исторический роман Сенкевича. Изд-во «Наука», 1966 г.

Блокада и контрблокада. (Борьба на океано-морских коммуникациях во второй мировой войне). Изд-во «Наука», 1967 г.

Проблема многих тел и физика плазмы. (Труды международного симпозиума. Новосибирск, 1965 г.). Изд-во «Наука», 1967 г.

Соминский М. С. Полупроводники. Изд-во «Наука», 1967 г.

Адрес магазина: Морской проспект, 22, телефон Е5-09-22.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.