



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СО АН СССР

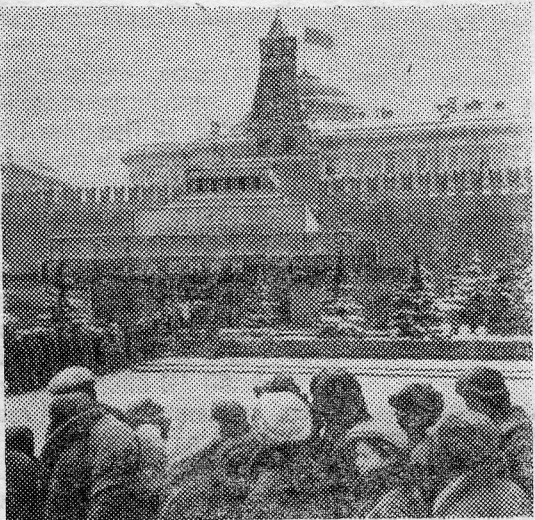
Год издания 6-й

№ 5 (281)

24 января 1967 г.,

ВТОРНИК.

Цена 2 коп.



МОСКВА. Красная площадь. У Мавзолея В. И. Ленина. Фотохроника ТАСС.

«Памятуя слова В. И. Ленина о том, что лучший способ отпраздновать годовщину Великой революции — это сосредоточить внимание на нерешенных задачах, ЦК КПСС рекомендует партийным, советским, профсоюзным, комсомольским и хозяйственным организациям еще шире развернуть борьбу за осуществление планов, намеченных XXIII съездом КПСС...».

(Из Постановления ЦК КПСС «О подготовке к 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции»).



В ЛАБОРАТОРИЯХ УЧЕНЫХ

В. П. КАЗАКОВ, научный сотрудник Института теплофизики СО АН СССР

В лаборатории физико-химии сверхвысоких давлений Института теплофизики СО АН СССР ведутся исследования веществ, подвергнутых ударному сжатию, с применением методов люминесценции.

ОБЩЕПРИЗНАНА перспективность исследований веществ, находящихся в экстремальных условиях. В химии таковыми являются, например, высокие давления и температуры. Некоторая область сжатия, передвигающаяся по веществу со скоростью, большей скорости звука, — это ударная волна. Химия в ударных волнах — сравнительно молодая отрасль знаний. Бедствия, которые принесли

подвергнутых сжатию ударными волнами.

Вся «кухня» взрыва — в небольшой комнате, где стоит вакуумная камера. В нее помещается заполненная исследуемым веществом металлическая ампула размером с человеческий палец. Ампула ставится в бумажный стакан со взрывчатым веществом. В камере создают вакуум и производят взрыв, сжимающий ампулу. Затем об-

УДАРНОЕ СЖАТИЕ И ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ

человечеству ударные волны, неисчислимы. В целях разрушения взрывы использовались уже давно. Однако после того, как был понят механизм возникновения ударных волн и они стали в какой-то мере управляемы, возникли идеи использования этого явления в целях науки и социализма. В последнее десятилетие наблюдается явная вспышка интереса исследователей многих стран как к процессам в ударной волне, так и к состоянию вещества, подверженного действию высокого давления и температуры ударной волны. Этот интерес проявляется в возращении массы публикаций, часто имеющих сенсационный характер, как в научных журналах, так и в популярных изданиях.

Сейчас уже получены давления в мощных ударных волнах до 10 миллионов атмосфер. Давление в центре Земли составляет около 4 миллионов атмосфер; очевидна заманчивость наблюдения в лаборатории за веществом, сжатом до давления земных недр. В ударной волне уже при давлении 2 миллиона атмосфер происходит сжатие вещества в 2,7 раза. Такого давления где-то на половине земного радиуса.

Итак, сравнительно несложным способом удается достигнуть фантастических давлений. Однако извлечь сведения о состоянии вещества в момент прохождения ударной волны непросто. Гораздо доступнее и не менее перспективно исследование свойств вещества после того, как через него прошла ударная волна. Несколько лет назад лабораторией оптических методов исследований Института неорганической химии совместно с Институтом гидродинамики были начаты исследования веществ,

разец извлекается для исследования.

Таким сравнительно простым способом удается достигнуть давлений до 100—500 тыс. атмосфер. Вещество при этих давлениях может сжиматься в 1,3 раза. Изменения, которые претерпевает вещество в ударных волнах, довольно значительны. У диэлектриков, например, появляется металлическая проводимость. Это объясняется изменением структуры решетки, ведущим к сближению валентной зоны и зоны проводимости. Сильное давление «сминает» электронные оболочки атомов, и при этом сглаживаются их химические индивидуальности. Изменения электронной структуры, как правило, бывают обратимы, и после сброса давления вещество возвращается к прежней электронной конфигурации. В некоторых случаях новая структура может сохраниться. Такова, например, новая электронная структура окиси неодима, обнаруженная С. Бацановым и А. Дерибасом; вернуть ее в исходное состояние можно только нагреванием до 600°С.

В лаборатории физико-химии сверхвысоких давлений Института теплофизики СО АН СССР сделан акцент именно на изучение этих «пост-эффектов». Для изучения подобных процессов в лаборатории год назад было решено применить, наряду с другими, также и методы люминесценции. Дело в том, что люминесценция очень чувствительна к нюансам электронного строения вещества. В частности, новая форма окиси неодима обладает яркой фотолюминесценцией в зеленой части спектра, что облегчает ее извлечение из массы обычной окиси после взрыва. Прохождение ударной (Окончание на 2 стр.)

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Сибирского отделения Академии наук СССР в честь 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции

Вчера на расширенном заседании президиума местного комитета профсоюза СО АН СССР общественность Новосибирского научного центра обсудила итоги выполнения социалистических обязательств коллективов Сибирского отделения по досрочному выполнению исследований и внедрению результатов научных работ в народное хозяйство в 1966 году и приняла новые обязательства в честь 50-летия Советской власти, рассмотренные ранее в коллективах подразделений. Сегодня мы начинаем публикацию юбилейных социалистических обязательств СО АН СССР.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ

Произвести все необходимые расчеты оптимального варианта распределения заказов по мелкосортному и среднесортному прокату по СССР (к 1 ноября 1967 г.).

ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

1. Провести эксперименты по взаимодействию электронов и позитронов при энергии 2×380 Мэв. Закончить эксперименты по электрон-электронному рассеянию при энергии 2×160 Мэв.
2. Запустить термоядерную установку УН-6 и провести первые эксперименты по ударному нагреву плазмы в больших объемах.
3. Отработать первую опытную партию сильноточных ускорителей и поставить заказчику, а также провести обучение партии кабеля для промышленности.

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

1. Разработать методику получения эпитаксиальных пленок арсенида галлия и передать для использования в отраслевые НИИ Министерства электронной промышленности.
2. Разработать и передать в отраслевые НИИ широкополосные дифракционные преобразователи для ультразвуковых линий задержек, необходимые для нужд современной радиоэлектроники.

ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ

Закончить исследования устойчивости дуговой плаз-

мы с выдачей рекомендаций по значительному повышению электрических и тепловых характеристик промышленных плазматронов.

ИНСТИТУТ ТЕПЛОФИЗИКИ

1. Разработать принципиальные схемы энергетических установок с фреоновыми турбинами в части низкого давления для блоков мощностью 1.000.000:2.000.000 квт.
2. Закончить строительство и ввести в действие комплексную геоэнергетическую станцию-лабораторию с первой фреоновой турбиной.
3. Создать действующие модели высокофорсированных принципиально новых вихревых массообменных аппаратов.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

1. Разработать автоматизированную с помощью ЭВМ систему управления на Барнаульском радиозаводе.
2. Создать транслятор с языка «СИГМА».

ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕТРИИ

1. Досрочно к 1/V-1967 г. завершить исследование и передать материалы на опытно-конструкторскую разработку по созданию автоматических цифровых вольтметров переменного тока, включенных в план обязательств советской стороны перед странами — членами СЭВ.

ИНСТИТУТ ГИДРОДИНАМИКИ

1. Разработать основные физические принципы, позволяющие создать проходческий комбайн по породам любой крепости без применения ВВ и обеспечивающие ско-

рость проходимости, в несколько раз превышающую скорость, достигнутую методом взрыва.

2. Разработать симметричный малогабаритный пресс со штамповым пространством 4 м и высокопроизводительную технологию штамповки днищ для сосудов, работающих под давлением.

3. Сверх плана провести исследования по соединению свинца с другими материалами с помощью энергии взрыва.

ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА

1. Досрочно закончить разработку и передать в промышленное производство новую высокопроизводительную технологию разработки мощных железорудных месторождений Горной Шории и Красноярского края.
2. Досрочно внедрить на Беловской Центральной обогатительной фабрике Кузбасса новую технологию флотуляции и улавливания тонких угольных шламов и очистки сточных фабричных вод с использованием полиакриламида.
3. Досрочно закончить работы по созданию, доводке и испытанию реверсивного пневмопробойника модели 1967 г. и передать техническую документацию Одесскому заводу строительного-отделочных машин для изготовления опытной партии пневмопробойников.

ЛАБОРАТОРИЯ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Подготовить «Методические положения» в помощь предприятиям, переходящим на новую систему.

Идут отчеты и выборы

ВАЖНЫЕ ЗАДАЧИ

Какое влияние оказывала профсоюзная организация на выполнение плана научно-исследовательских работ института? Этот вопрос стоял в центре внимания отчетно-выборной профсоюзной конференции Института горного дела.

Конференция отметила, что профсоюзная организация (председатель МК Е. П. Рябченко) сыграла большую роль в достижении тех результатов, с которыми пришел институт к концу 1966 года.

А результаты были значительными. Ожидаемый экономический эффект от внедрения работ института в народное хозяйство за 1966 г. составит десятки миллионов рублей. На базе выполненных исследований разработаны образцы машин (буровые станки, погружные пневмударники и бурильные молотки, бутобой, электрические молотки, пневмопробойники и др.), не уступающие лучшим мировым образцам. Теоретические положения, изложенные в работах о щитовых перекрытиях (автор член-корреспондент АН СССР Н. А. Чинакал), при разработке угольных месторождений явились основой для создания различных систем разработки с гибкими перекрытиями не только у нас в стране, но и за рубежом. В институте разработаны теории машин ударного действия, выпуска руды при подземной добыче руд и др.

Однако результаты деятельности института могли бы быть лучшими, если бы институт имел экспериментальную базу, удовлетворяющую современным требованиям.

Профсоюзная организация и ее местный комитет провели за отчетный период большую и многостороннюю работу, которая была оценена конференцией как удовлетворительная. Но, как подчеркивали выступающие, недостаточным было влияние местного комитета на воспитание у сотрудников коммунистического отношения к труду.

Конференция приняла решение: считать важнейшей задачей профсоюзной организации института борьбу за досрочное и успешное выполнение социалистических обязательств, принятых к 50-летию Великого Октября. Конференция потребовала от местного комитета конкретизации проводимой работы по научной организации труда (особенно в подготовке научных кадров), обязала местный комитет больше заботиться об улучшении жилищных условий научных сотрудников и рабочих механических мастерских, предоставлять льготы лицам, систематически работающим в подземных горных условиях.

Конференция избрала новый состав МК и редколлегию стенной газеты.

П. ПРИХОДЬКО.

ГОД ПРОФСОЮЗНЫЙ

1966 год был для Института гидродинамики годом трудовых достижений. Ученые института полностью выполнили план научных исследований. За перевыполнение хозяйственных работ институт премирован.

Значительным был рост кадров: защищены докторская и несколько кандидатских диссертаций. Теперь в институте более 60 сотрудников имеют ученую степень. Многие ученые были избраны старшими научными сотрудниками и ведущими лабораториями.

Внесла свой вклад в общее дело и профсоюзная организация (председатель МК А. А. Дерибас). Производственный сектор местного комитета занимался организацией и подведением итогов социалистического соревнования, обсуждением научно-производственных вопросов. А сейчас, в период подготовки к 50-летию Советской власти, в институте обсуждались дополнительные обязательства, которые коллектив взял сверх плана.

Много внимания местный комитет уделял культурно-массовой работе, жилищным вопросам, курортно-санаторному лечению сотрудников и т. д.

Об этом говорилось на отчетно-выборной профсоюзной конференции Института гидро-

динамики. Конференция признала работу местного комитета института в целом удовлетворительной. Однако конференция обратила внимание на серьезные недостатки в работе профсоюзной организации. За отчетный период не было проведено ни одной профсоюзной конференции. Местный комитет недостаточно руководил профсоюзными группами, не было должной связи с активом. Слабо поставлена воспитательная работа в институте: мало читалось лекций, стенная газета не выпускалась. Не проводятся спортивные соревнования между отделами, не работают спортивные кружки.

Конференция рекомендовала местному комитету института еще шире развернуть социалистическое соревнование между отделами института за достойную встречу 50-летия Советской власти; обязать местный комитет регулярно проводить конференции, оперативно руководить низовыми профгруппами, периодически заслушивать отчеты профгруппиров. Особое внимание следует обратить на общественный контроль за выполнением техники безопасности.

На конференции был избран новый состав местного комитета.

Т. АЛЕКСИЕНКО.



Виктор Григорьевич Воронов, научный сотрудник лаборатории зоологии СахКНИИ, охотник и большой знаток фауны края. В беседе с В. Г. Воронным наш корреспондент получил интересную информацию о каланах — «морских бобрах». Каланы — тема, которой Воронов занимается уже много лет. Репортаж о встрече с В. Г. Воронным читайте в следующем номере нашей газеты.

На снимке: В. Г. ВОРОНОВ с охотничьим трофеем — черепом медведя.

Фото А. Усова.

УДАРНОЕ СЖАТИЕ И ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Волны через смесь порошков окиси европия и борной кислоты также сопровождается изменением электронной структуры редкоземельного иона. И если у неодама много пока еще загадочных физико-химических особенностей, то переход в ионах европия является более несомненным.

Люминесценция как двухвалентного, так и трехвалентного ионов европия хорошо изучена, ибо этот переход валентностей легко осуществить и в обычных условиях, не прибегая к таким сильным воздействиям, как ударная волна. Оказалось, что красная люминесценция, соответствующая трехвалентному иону, в смеси порошков после прохождения ударной волны исчезает; не появляется яркое голубое свечение. Именно так люминесцирует двухвалентный европий.

Другая область, где исследование люминесценции веществ после взрывного воздействия может быть плодотворным, — это реальная структура кристаллической решетки. На лабораторном семинаре вопрос о возникновении структурных дефектов в результате прохождения ударной волны начал обсуждаться еще 2 года назад. Сейчас выяснено, что ударная волна может оставлять после себя весьма несовершенную кристаллическую решетку, «насыщенную» дефектами.

Некоторые вещества именно дефектам кристаллической структуры обязаны своей способностью к люминесценции. Так что уже само появление люминесценции после ударной волны может служить убедительным и наглядным доказательством возникновения дефектов. Кроме того, можно получить сведения и о структуре дефекта. Такое доказательство и было найдено на примере сернистого цинка. Сульфид цинка люминесфорной чистоты, не обладающий способностью к фотолюминесценции, был помещен в ампулу и подвергнут ударному сжатию или, как говорят в лаборатории, «взорван». А. Лапшин принял детальное изучение этой люминесценции. Поместив вещество после взрыва под микроскоп, он обнаружил, что первоначально светло-желтое вещество, совершенно однородное при обычном освещении, под люминесцентным микроскопом совершенно преобразилось.

В поле зрения открылась очень красивая картина. Среди синих и голубых кристаллов ярко сияли зерна, излучавшие зеленый свет. В областях, расположенных ближе к механической стенке ампулы, мелькали рубиновыми звездами кристаллы, люминесцировавшие красным.

Самое главное — не встречалось кристаллов, обладающих промежуточным цветом люминесценции. В порошке ударная волна по какому-то механизму «выбирает» некоторое количество кристаллов, в которых она создает только «зеленые» центры люминесценции, на долю остальных достаются «синие» и «голубые». Столь резко эти кристаллы отличаются не только по характеру образующихся центров люминесценции. Дело в том, что «зеленые» кристаллы, в отличие от «синих» и «голубых», обладают длительным послесвечением. Их люминесценцию можно заметить спустя час после прекращения освещения. В кристаллах с «зелеными» центрами свечения при ударном сжатии образуются и свои, более глубокие, чем у синих кристаллов, центры захвата электронов, ибо именно природой электронных ловушек определяется длительность послесвечения. Причина мозаичной картины возникающей люминесценции является пока загадочной. Попытки объяснения еще не ушли дальше гипотез. Одна из них заключается в том, что процессы возникновения дефектов являются пороговыми и определяются структурой первых дефектов, возникших при набегании волны сжатия на кристалл. Другая связывает это явление с сильной неоднородностью давления во фронте ударной волны. Хаотически ориентированные в порошке кристаллы встречают ударную волну разными кристаллографическими плоскостями. А скорость ее распространения зависит как раз от кристаллографического направления в кристалле. Отсюда — вероятность случайного возникновения такой взаимной ориентации кристаллов, при которой ударная волна создает на одних зернах большее давление, чем на соседних.

Можно надеяться, что приложив методы люминесценции к исследованию веществ, подвергнутых ударному сжатию, возблагодарит как физику ударных волн, так и саму люминесценцию, дав ей новые типы центров свечения.

12-й НОМЕР «Вестника АН СССР»

12-й номер «Вестника АН СССР» пришел в Академгородок. Значительное место в его публикациях занимают работы ученых Сибирского отделения.

В журнале опубликованы статьи члена-корреспондента АН СССР Н. Н. Пузырева (Институт геологии и геофизики СО АН СССР) «Новые методы сейсмических исследований земной коры» и доктора технических наук М. Ф. Жукова, кандидата технических наук Г. Ю. Даутова (Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР) «Генераторы низкотемпературной газоразрядной плазмы».

О Всесоюзном симпозиуме по оптике и спектроскопии, который проходил в Академгородке в сентябре 1966 года, рассказывает в журнале доктор химических наук С. С. Бацапов (наши читатели знакомы с работой симпозиума по статье С. С. Бацапова, написанной для газеты «За науку в Сибири»). Выездной сессии отделения физико-технических проблем энергетики АН СССР по вопросам применения методов математического моделирования в энергетике, состоявшейся в Иркутске (где расположен Сибирский энергетический институт СО АН СССР — один из ведущих в области применения математических моделей и ЭВМ для энергетических исследований), посвящено сообщение кандидата технических наук П. П. Орлова.

Журнал знакомит читателей с работой Бурятского филиала СО АН СССР.

Общество генетиков и селекционеров

На днях состоялось учредительное собрание Сибирского отделения Всесоюзного общества генетиков и селекционеров. На нем были рассмотрены вопросы, связанные с организацией и задачами общества, и избраны руководящие органы. Отделение объединяет специалистов, работающих на значительной территории. Самая западная точка — Омск, самая восточная — Хабаровск. Иркутск, Якутск, Благовещенск значатся в списке городов, представители которых участвовали в учредительном собрании.

Председателем нашего отделения Всесоюзного общества избран директор Института цитологии и генетики СО АН СССР член-корреспондент Д. К. Беляев. Среди членов президиума — директор СибНИИЖА член-корреспондент ВАСХНИЛ М. О. Симон, селекционер Северо-Кулундинской опытной станции А. Н. Скалзубова и другие.

Портреты ученых

ВЕРНОСТЬ НАУКЕ

Исполнилось 50 лет со дня рождения и 30 лет с начала научной деятельности доктора химических наук, профессора Института катализа СО АН СССР Надежды Петровны Кейер.

Надежда Петровна внесла большой вклад в советскую науку по изучению статистики поверхности активных твердых тел. Особого внимания заслуживают ее работы по дифференциальному и кинетическому изотопным методам.

Н. П. Кейер является крупным ученым в области катализа. Ее работы по изучению свойств активной поверхности катализаторов изотопными, адсорбционными и электрическими методами широко известны в нашей стране и за рубежом. Под руководством Надежды Петровны были выполнены первые исследования по выяснению зависимости между полупроводниковыми характеристиками окисных катализаторов и их хемосорбционными и каталитическими свойствами. Работы Надежды Петровны по химии защитных средств и прикладной радиохимии имеют большую практическую ценность. В соавторстве с другими учеными ею разработаны катализаторы для получения дивинила. Надежда Петровна опубликовала около ста работ. Особенно ценно то, что большинство этих работ были посвящены новым методам исследования катализаторов.

Много сил и умения она отдает руководству организованной ею лабораторией полупроводниковых катализаторов. Н. П. Кейер умело руководит аспирантами и соискателями. Под ее руководством подготовлено около 10 кандидатских диссертаций.

Коллектив института уважает Надежду Петровну за скромность, доброту, верность науке.

Поздравляем Н. П. Кейер со славным юбилеем и от всей души желаем ей больших творческих успехов, доброго здоровья и счастья в личной жизни!

Ученый совет Института катализа.

В мире природы

МАСКА, Я ТЕБЯ ЗНАЮ!

Маски используются людьми в разных целях: для пущего веселья на балах, маскарадах или чтобы замести следы при неблагоприятных деяниях.

Совсем иное назначение имеет маска у личинки стрекозы. Она представляет собой сильно увеличенную нижнюю губу. Даже в сложенном (наподобие прижатой к плечу руки) состоянии маска прикрывает у личинки голову и большую часть груди. С точки зрения человеческой эстетики такая губа не может служить украшением ее владельца. Но все специалисты-энтомологи сходятся на том, что эта губа-маска (кстати, «маска» — ее официальное научное название) дивно хороша для охоты за водной живностью. Сама личинка стрекозы ползает медленно. Но вот проплывает мимо личинка комара. Бросок! Маска выбрасывается далеко вперед, как язык лягушки или хамелеона. Зубцы на конце маски вонзаются в жертву, и комар подтягивается ко рту.

Если же комару удастся избежать встречи со стрекозой в воде, то это еще не значит, что он совсем минует стрекозиные челюсти.

Всем с детства знакомы стихи:

Где гнутся над омутом
лозы,
Где летнее солнце печет,
Летают и пляшут

стрекозы,
Веселый ведут хоровод.

Алексей Константинович Толстой, автор этих строк, либо был не осведомлен об истинном значении «хороводов» стрекоз, либо сознательно искажал истину в угоду поэтическому воображению. Если уж говорить об образном восприятии этих хороводов, то скорее можно назвать их плясками смерти. Наблюдательные люди давно подметили, что там, где появляются стаи стрекоз, редут тучи комаров и мошки. Один из геологов, Ларий Соболев, дал стрекозам характерное прозвище — «летающие гиены». К слову, английское название стрекоз звучит весьма схоже — «драконы мухи».

В США стрекоз ценят за истребление ими слепней, а в Африке — за уничтожение мухи це-це, переносчика воз-

будителей сонной болезни человека и домашних животных. Из Новой Зеландии в Австралию специально завозились стрекозы для уменьшения там численности мошек. Но обычно для борьбы с мошками в настоящее время используются отравляющие вещества, небезопасные для людей и безусловно вредные для многих полезных организмов. Эти яды выпускаются в виде тумана — аэрозоля, либо спускаются в воду для отравления личинок мошек. Со временем человек, конечно, будет широко использовать помощь своих друзей из мира насекомых и реже прибегать к общепринятым средствам борьбы.

За рубежом множество исследователей разрабатывают вопросы систематики, биологии и использования стрекоз; выходит не один специальный журнал, посвященный проблемам изучения этих насекомых. У нас же стрекозам не повезло. Наверное, с легкой руки дедушки Крылова распространилось в народе убеждение, что стрекоза — попрыгунья, поющая все лето напролет.

В Сибири живет и работает один из крупнейших одонтологов (специалистов по стрекозам) мира, доктор биологических наук Б. Ф. Бельшев. Он опубликовал более 120 работ о стрекозах земного шара (и прежде всего — сибирских), к нему обращаются за справками и консультациями одонтологи десятков стран. При всем том Борис Федорович не может спокойно говорить о басне Крылова и тех, кто ей поверил: как ни анекдотично, но басня испортила ученому много крови. Сотни и тысячи раз приходилось ему доказывать несведущим в зоологии людям, что стрекозы — совсем не попрыгуньи, что его тема достаточно серьезна.

Б. Ф. Бельшев в настоящее время заканчивает работу над монографией, в которой подводятся итоги многолетнему изучению стрекоз Сибири и Дальнего Востока. Сибирики с полным основанием смогут вскоре сказать: «Маски, мы вас знаем!».

Б. ВЕРЖУЦКИЙ,
кандидат биологических наук,
г. Иркутск.



Ученые — сельскому хозяйству

Ученые Центрального Сибирского ботанического сада СО АН в течение многих лет ведут научные исследования на полях Карасукского района. Сегодня мы расскажем о работе Алексея Ивановича Снытко. Позднее читатели смогут познакомиться с исследованиями старших научных сотрудников ЦСБС Е. Л. Елькиной, Л. П. Тропиной и И. Н. Шабалина.

ГОДЫ, КОГДА Кулундинская степь в июне бывает зеленой, становятся годами рождения легенд о сказочном богатстве этой степи. о том, что во время «зеленых июней» Кулунда считает хлеб только на миллионы тонн, что стада и отары, если бы их взвесить, к вечеру становятся тяжелее на многие центнеры.

В другие годы, когда Кулунда в июне пепельно-серая, говорят о страшных пыльных бурях, о высохшей земле.



Поливные борозды на свекло-высадках на орошаемых участках совхоза имени Дзержинского.

И вот эти два цвета — зеленый и пепельно-серый встретились в Кулунде в один 1964 год. На землях совхоза имени Дзержинского Карасукского района, возле речушки Карасук был создан первый небольшой опытный поливной участок. Зазеленел «первый островок» на безбрежных просторах серых Кулундинских полей.

ИНИЦИАТОРОМ создания этого опытного участка был Алексей Иванович Снытко — научный сотрудник Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР, кандидат сельскохозяйственных наук. Рассказ об ученом-энтузиасте мы прочитали в газете «Труд». Статья так и называлась — «Два цвета Кулунды».

Много пришлось потрудиться ученому. В его задачу входило изучение биологических закономерностей формирования высокого урожая сахарной свеклы первого и второго годов жизни в местных условиях при орошении;

центнера с гектара. Выращивание семян сахарной свеклы в этом районе выгодно и с организационно-хозяйственной стороны. Семена созревают здесь почти на месяц раньше, чем, например, в Новосибирском сельском районе.

Экономическая выгода такого вот простейшего орошения в Кулунде за три последние годы доказана. Затраты на организацию орошаемых участков окупаются здесь в первый же год и даже не всем урожаем, а его частью. Поэтому, если в 1964 году в Карасукском районе поливалась только площадь 25 гектаров и в одном хозяйстве, то в 1966 году эта площадь достигла почти 1500 гектаров. Сейчас орошением занимаются не только хозяй-



Кукуруза на поливном участке.

ства Карасукского, но и Баганского, Краснозерского и других районов.

ШИРОКОМУ РАЗВИТИЮ орошаемого земледелия в юго-западных районах Новосибирской области способствовали не только исследования А. И. Снытко, но и его активная пропаганда передового опыта. Алексей Иванович часто выступает со статьями в печати и рекомендациями по радио, читает лекции, проводит беседы и консультации, участвует в районных и областных сельскохозяйственных выставках. За активную помощь в развитии орошения в Карасукском районе А. И. Снытко награжден недавно Почетной грамотой районного Совета депутатов трудящихся Карасукского района.

Т. ПЕТРЕНКО.

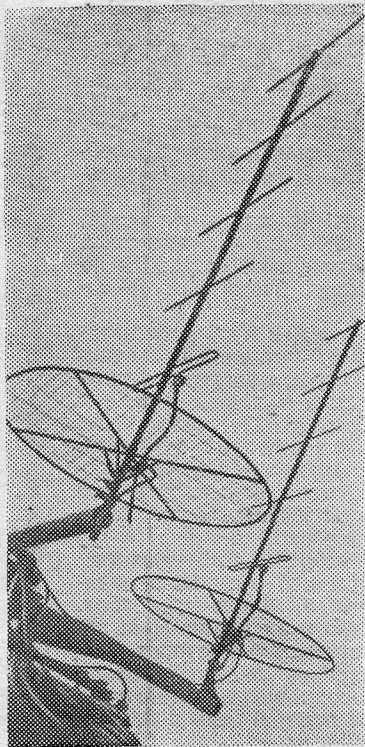


Кандидат биологических наук А. И. Снытко (справа) на свекловодческой плантации.

НА РЕДУТАХ СИБИРСКОЙ АКАДЕМИИ

ИНСТИТУТ КОСМОФИЗИКИ ЯКУТСКОГО ФИЛИАЛА СО АН, СТРАТОСФЕРНАЯ СТАНЦИЯ. ГДЕ-ТО В ВЕРХНИХ СЛОЯХ АТМОСФЕРЫ БЛУЖДАЕТ ШАР-ЗОНД. РАДИОТЕОДОЛИТ «ДЕРЖИТ» ЕГО ЗА ЗЫБКУЮ НИТЬ РАДИОСИГНАЛОВ, КОТОРЫЕ НЕСУТ ЛЮДЯМ ОЧЕРЕДНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ФИЗИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ НИЖНИХ СЛОЕВ «ЗЕРКАЛА ПЛАНЕТЫ» — ИОНОСФЕРЫ.

Фото А. УСОВА.



Выписка из протокола заседания совета клуба «Под интегралом»:

«...Исключение Менеэсова из рядов клуба, о чем сообщила местная пресса 27 сентября 1966 года, считать недействительным. Принять Менеэсова пожизненным и почетным членом клуба «Под интегралом» и выдать ему билет за номером 3».

Совет клуба СО АН СССР
«Под интегралом».

И ТАК, меня не только снова приняли в «Интеграл», но даже дали пост пресс-атташе. Президент на последней аудиенции поручил мне написать репортаж об Академгородке. Я решил сделать его как можно более добросовестно.

Я зашел к президенту и сказал ему, что в эпоху воздухоплавания репортер должен идти в ногу со временем. А поскольку без снимка с воздуха не обойтись, то мне совершенно необходим дирижабль.

— Ваша находчивость меня восхищает, — сказал президент и благосклонно поделился со мной новостью.

Оказывается, он только что получил известие, что одно из морей на луне будет называться Подынтегральным. Я сказал ему, что пока во главе нас стоит такой интеграллиссимус, как он, я буду воспринимать это как должное. И не удивлюсь, если одна из туманностей будет тоже переименована. Тем более, что эти «андромеды» уже всем набили оскомину.

— Туманности меня не волнуют, — заметил президент, — я патриот нашей Галактики. И тут же добавил:

— За работу, Менеэсов, мы ждем вашего репортажа.

Я внимательно перечитал все, что было написано об Академгородке за последние годы, и понял, что от меня требуется. На следующий день я положил на стол президенту репортаж. Вот он.

Да здравствуют Пифагоры!

У ДИВИТЕЛЬНО вписанный в окружающую природу, городок ученых проснулся. Между берез мелькают лыжники. Только

один едет на велосипеде. Люди стараются не дать друг другу лыжни. Всем не терпится скорее добраться до любимых лабораторий. Пешком здесь ходить почти неприлично. Зимний спорт у нас в почете. Вместо старомодных «здравствуй!» и «как дела?» слы-

На льду Обского моря лежат обнаженные научные работники. Это наши моржи. Один из них лениво потягивается и говорит лежащему рядом соседу:

— В Сибири стало невозможно жить. Катастрофически теплеет. Хоть бы наступила новая ледниковая эпоха, что ли.

По мускулистому телу узнаю «моржевую матку» — это Марк Кац. Двое моржат резвятся в проруби, бросая друг другу вместо мяча большой кусок льда, и весело хохочут.

— В здоровом теле — здо-

мои взгляды на электромагнитную теорию, и прошел в коридор.

В углу сидел вихрастый двенадцатилетний мальчик. Он читал «Рекурсивные функции» и время от времени смеялся заразительным детским смехом, делая отметки на полях.

В соседней комнате шел разбор личного дела одного из учеников. Он ударил своего товарища по кошке за то, что тот усомнился в существовании кварков. Какая недетская убежденность в правоте избранной позиции! Дети — наше будущее.

Карем РАШ

ГОРОДОК ПОД ДИРИЖАБЛЕМ

Фельетон-пародия

шится повсюду в ядреном морозном воздухе: «как опыт?» «как эксперимент?»

Через каждые пятьдесят метров выбрасываю из кармана белок, которые забираются туда за лакомством. Белок мы очень любим. Их у нас тьма-тьмушая. Говорят, один изверг разорил беличье гнездо, и после этого ему было так плохо, что просто не описать.

В Институте ядерной физики уже идет ученый совет. За круглым полированным столом сидят совсем юные ученые и между двумя глотками кофе излагают оригинальные идеи, одобренные изрядной долей здорового юмора.

В обеденный перерыв трудовой процесс продолжается. Салфетки в ресторанах и столовых быстро покрываются формулами. Официантки не успевают их менять. Исписанные салфетки бережно хранятся. Иногда опыт заходит в тупик из-за того, что теоретическое обоснование осталось на салфетке. Тогда в ресторане поднимают архивы. Тем самым работники питания тоже вносят свою лепту в науку.

ровый дух, — кричит мне один из них.

Как и везде, сумерки у нас быстро сгущаются. На обратном пути на лесной тропе мне повстречался одинокий путник с внушительной бородой. Он бормотал математические заклинания.

— Энтропия — мера жизни, юноша, — заметил он мне неожиданно. — Вы, я вижу, тоже дышите разреженным воздухом бесконечности... До свидания, — сказал он вдруг. Я ушел взволнованный.

На заборах то и дело встречается надпись, сделанная немелой детской рукой.
 $E=mc^2$.

Эта формула вечна и негнелна, как сама любовь.

Вспомнив о детях, я направился в физико-математическую школу. Здесь собраны лучшие детские умы. Меня сразу окружила толпа ребят.

— Что вы думаете о гидроэлектронных волнах Уоллеса Минто из Флориды? — спросили они меня хором.

Я сказал, что его теория бунвально перевернула все

Академгородок засыпает. Но еще долго будут светиться окна в домах. Горит зеленая лампа. Может быть, сейчас мы присутствуем при рождении новых открытий. В такие минуты особенно приятно вспомнить, что по численности населения Академгородок уже догнал древние Афины в эпоху расцвета. Под утро гаснут последние окна. Город науки спит. Только изредка слышатся глухие взрывы, и комья снега падают с берез в тихие сугробы. Стреляет гидрогаубица. Это мирный взрыв.

* * *

ПРЕЗИДЕНТ сказал, что это прекрасный репортаж. Иным он себе и не представлял Академгородок. А газеты президент читает регулярно.

— Вот если бы вы рассказали еще о роли «Интеграла» в общественной жизни научного центра, тогда картина была бы полнее, — заметил он.

— Тема эта настолько значительна, что достойна отдельной статьи, — возразил я.

— У вас светлая голова, Менеэсов, — сказал президент.

Письмо в редакцию

КАТОК ЕСТЬ. Где переодеться?

В микрорайоне «А» построен хороший каток. Но не построили при нем теплушку-раздевалку: переодеться, переобуться здесь негде. Дети надевают коньки прямо на снегу, на льду; недолго и простудиться. А взрослые и совсем не ходят на такой каток.

Уже не в первый раз возникает разговор о необходимости создания раздевалки на катке, но ее нет и поныне.

Сооружение спортивного комплекса в микрорайоне «Д» не умаляет значения этого катка. Жителям микрорайонов «А», «Б» и «В» не всегда удобно будет ездить к спортивному комплексу и обратно, особенно в вечернее время. А каток рядом или почти рядом с домом — это было бы очень хорошо, если б на катке имела теплая раздевалка.

В. МЕНЬШИКОВ.

МИКРОМОТОЦИКЛ

Этот самый маленький в мире мотоцикл сделал житель Швейцарии Филипп Глоор. Машина развивает скорость до 20 км в час, диаметр колес — 5,5 см.

Садясь на свой мотоцикл, Глоор обязательно надевает шлем — по существующим правилам каждому мотоциклисту вменяется в обязанность ношение защитного головного убора.



Фото Кейстон — ТАСС.

Книжный базар

27—28 января с 12 до 17 часов в кинотеатре «Москва» магазины «Наука» и Книготорг № 2 проводят книжный базар. Здесь будет представлена научно-техническая литература по всем отраслям знания.

Коллектив управления производственных и эксплуатационных служб СО АН СССР выражает соболезнование инспектору отдела кадров Коротыньскому Николаю Федоровичу и его семье по поводу трагической смерти сына ЮРИЯ.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.