

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

№ 10 (137)

9 марта

1964 г.,

понеделник

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА, ПРЕЗИДИУМА СО АН СССР.

## Решения партии — В ЖИЗНЬ

Для многих современных производств характерны высокие и сверхвысокие температуры, повышенное давление, глубокий вакуум, газовые потоки невиданных

вторая сессия совета по проблеме «Ситаллы, новые жаростойкие материалы и покрытия». Ее цель — обсудить и обосновать направление работ в этой области.

Сессия была открыта отчетом руководителя совета академика Н. И. Семенова о работе в 1963 году и основных задачах совета в 1964—1965 гг. в связи с решения-

## НОВОЙ ТЕХНИКЕ—

боты лаборатории в области огнеупоров и керамики в течение ряда лет проводятся в направлении решения теоретических вопросов путем изучения алюмосиликатных систем, механизма спекания, вскрытия взаимосвязи меж-

оxygen циркония, глинозема и кремнезема.

Так как на современном этапе создание любого нового материала и совершенного технологического процесса невозможно без глубокого изучения внутреннего механизма химических и физических превращений, лежащих в основе процесса, то и для создания алюмосиликоциркониевых огнеупоров необходимо решение ряда теоретических вопросов и, прежде всего, изучение диаграмм состояния.

Применение при синтезе огнеупоров новых технологических приемов, таких, как горячее прессование, обеспечивает получение высокостойких материалов при более низкой температуре в силу одновременного воздействия на сырьевую смесь температуры и давления. Механизм реакции при горячем прес-

совании совершенно не изучен и не разработана технология производства по этому методу.

Продолжение изучения влияния структуры на пластичность огнеупорных материалов поможет вскрыть взаимосвязь этих свойств, имеющую большое научное и практическое значение.

Работы лаборатории планируются координировать с деятельностью института химии силикатов АН СССР, института неорганической химии и других институтов СО АН СССР. На протяжении многих лет коллектив лаборатории работает совместно с Кузнецким металлургическим комбинатом (КМК) и Западно-Сибирским геологическим управлением (ЗСГУ).

24 февраля в НТО Кузнецкого комбината принято развернутое решение. В нем отмечена исключительная важность проблемы создания особопрочных материалов, отвечающих требованиям современной техники, своевременность широкого развития научно-исследовательских и опытно-промышленных работ по созданию этих материалов, одобрено направление работ лаборатории и рекомендовано комбинату принять участие в проведении совместно с ХМИ отдельных разделов исследования. Создана комиссия под руководством ХМИ по составлению координационного плана совместных работ института, КМК и ЗСГУ.

Наибольший экономический эффект для народного хозяйства дает практика коллективного решения больших проблем во всех областях науки и техники.

Участие в работах ХМИ большого коллектива химиков — исследователей и производственников, а также геологов будет способствовать более эффективному решению проблемы создания в Сибири производства высокостойких огнеупоров и быстрой отдачи результатов исследований в промышленности.

**Ф. МАТВЕЕВА,**  
научный сотрудник химико-металлургического института.

## НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

прежде скоростей и температур, высокие и сверхвысокие частоты и напряжения, мощное электромагнитное поле и т. д. В этих сложных условиях далеко не каждый из известных нам материалов, применяемых для изготовления различных машин, приборов и аппаратов, способен работать устойчиво. Вот почему за последнее время все чаще прибегают к новым силикатным материалам — стеклам специального назначения, керамике, цементам, эмалям и т. д. Силикатные материалы становятся буквально незаменимыми в современной технике. Быстрое развитие новых отраслей промышленности, вакуумная высокотемпературная техника, радиоэлектроника и т. д., а также интенсификация процессов и внедрение прогрессивной технологии в уже существующие отрасли промышленности, например, металлургии, требуют быстрого и значительного улучшения существующих и создания новых видов огнеупоров, керамики и покрытий.

Идти к этому можно как по пути поиска и синтеза принципиально новых материалов, например, из чистых окислов и их соединений, а также из тугоплавких бескислородных соединений, так и по пути применения принципиально новых технологических приемов, которые могут существенно влиять на атомную, петрографическую и пористую структуру материалов, а следовательно, и их свойства. К весьма прогрессивным методам относится горячее прессование, сверхвысокое давление порядка сотен тысяч кг/см<sup>2</sup>, кристаллизация из расплава, конденсация из паробразного состояния, выращивание монокристаллов и т. д.

Второй весьма перспективный раздел проблемы — ситаллы и стекло. Ситаллы — новые силикатные материалы стеклокристаллической структуры. Они состоят из мелких кристаллов, получаемых методами катализированной или направленной кристаллизации остаточных прослоек стекла, цементирующих кристаллический скелет. Мелкие кристаллики придают ситаллам необычайно высокую механическую и диэлектрическую прочность, химическую стойкость и повышенное сопротивление резким изменениям температур. Такой комплекс свойств делает ситаллы весьма ценным материалом, прекрасным заменителем металла.

Для координации и руководства работами по этой проблеме при Академии наук СССР был создан специальный научный совет. Недавно в Москве проходила

ми партии о химизации народного хозяйства и создании большой химии.

В докладе и выступлениях участников сессии особое внимание уделялось важнейшим научным задачам, таким, как получение сверхчистых веществ для синтеза высокоогнеупорных материалов, разработка теории измельчения, прессования, спекания, рекристаллизации, испарения, изучение взаимосвязи структуры и свойств

ду структурой и техническими свойствами огнеупоров. Наряду с этим значительная часть исследований направлена на разработку технических схем использования природного сырья в целях подготовки сырьевой базы для развития огнеупорно-керамической промышленности в Сибири.

Проводятся также исследования в области синтеза высокостойких огнеупорных материалов на основе дву-

## ВЕРНЫЕ ДОЧЕРИ СТРАНЫ



НА СНИМКЕ (справа налево): доктор химических наук Ю. П. Никольская консультирует учеников группы фосфоритов М. В. Петренко и М. И. Торанцеву (текст читайте на 2-й стр.).

материала. Акцентировалось внимание на необходимости использования новых достижений в области теории химической связи, физики твердого тела, химии поверхностных явлений и других областей современной науки.

Были заслушаны и утверждены координационные планы работ по ситаллам и шлакоситаллам. В решении, принятом сессией, намечена широкая программа научно-исследовательских и опытно-промышленных работ в области создания новых особопрочных материалов и покрытий, которые будут всемерно содействовать химизации народного хозяйства, развитию современной техники.

Над некоторыми из этих вопросов работает и химико-металлургический институт СО АН СССР, в частности, лаборатория силикатов. Ра-

С 24 по 28 февраля в Новосибирском научном центре проходил Всесоюзный симпозиум по проблеме рубцевания и склеротических процессов. В его работе приняли участие около 120 сотрудников научно-исследовательских институтов, медицинских кафедр, врачей из Москвы, Новокузнецка, Рязани, Саратова и других городов страны.

Центральной темой симпозиума стала проблема развития белков и структур соединительной ткани и их перестройка при различных заболеваниях. Дискуссия проходила на высоком теоретическом уровне. Участникам симпозиума были открыты широкие возможности для ознакомления с состоянием работ отдела экспериментальной биологии и патологии института цитологии и генетики СО АН СССР как по докладам, так и непосредственно в лабораториях. Стало очевидным, что этот отдел пользуется в своих исследовани-

ях современными техническими средствами и методами.

Отдел экспериментальной биологии и патологии имеет все предпосылки для развития в качестве центра по разработке медико-биологических проблем. Одним из генеральных направлений, которые с большой перспективой складываются уже в настоящее время, является изучение теоретических вопросов динамики внутренней среды организма — соединительной ткани.

Участники симпозиума выражают благодарность руководству Сибирского отделения АН СССР за помощь в организации симпозиума.

**Проф. А. ТУСТАНОВСКИЙ, проф. В. БЕЛЕЦКИЙ, проф. П. ДВИЖКОВ, проф. Г. ОРЛОВСКАЯ, проф. В. ПУЗИК, доктор медицинских наук К. ДАНИЛОВА, доктор биологических наук В. ПАВЛОВА, доктор медицинских наук М. ТОЛГСКАЯ.**

## Встреча ученых-медиков



# СЛАВА ЖЕНЩИНАМ-ТРУЖЕНИЦАМ!

## ★ Книга благодарностей ★



Уже четвертый год работают в Академгородке кассир Аэрофлота Н. А. Кейль и кассир железной дороги З. С. Питенева. За это время многое изменилось в работе кассы предварительной продажи билетов.

Количество пассажиров, по сравнению с первым периодом существования кассы, увеличилось более чем в десять раз. Однако Н. А. Кейль и З. С. Питенева успешно справляются со своими обязанностями.

В период летних отпусков приток пассажиров в прошедшем году был очень велик, и женщинам оставалось вместо положенных по норме трех минут, необходимых для оформления проездных документов каждого пассажира, вдвое, а то и втрое меньше времени. Однако все были довольны. Это, если хотите, своеобразный рекорд, который позволил многим жителям Советского района уехать на заслуженный отдых.

Поэтому не удивительно, что Нина Александровна и Зоя Сергеевна пользуются большим уважением среди жителей Академгородка. За хорошую работу управление делами Сибирского отделения неоднократно награждало обеих кассиров Почетными грамотами. Но лучше всех грамот говорят записи в книге жалоб и предложений, которую пассажиры превратили в тетрадь благодарностей.

«Приобретение билетов на поезд или на самолет подчас дело не простое и даже «нервное». Однако пассажир, побывавший в

кассах Аэрофлота и железной дороги, расположенных в Академгородке, всегда уходил с чувством глубокой признательности к кассиру за дружеское участие, проявленное к нему», — пишут в редакцию сотрудники института ядерной физики. И это верно. Как Н. А. Кейль, так и З. С. Питенева внимательно и терпеливо обслуживают каждого пассажира. Они помогут ему выбрать подходящий рейс и объяснят, как удобнее добраться до Аэропорта или вокзала к назначенному времени. Они любят своих пассажиров, потому и работа у них спорится.

На снимке (слева направо): Н. А. Кейль и З. С. Питенева.  
Фото Е. Тихонова.

## 30 ЛЕТ В ШКОЛЕ

Свыше тридцати лет посвятила Дора Ивановна Федорова благородному делу воспитания детей. Со времени основания 162-й школы она работает здесь учителем начальных классов. Ее уроки проходят всегда живо и интересно, ребята получают глубокие, прочные знания.

Дора Ивановна всегда совмещала нелегкий учительский труд с большой общественной работой. Она избиралась членом обкома союза учителей и председателем райкома союза, была депутатом сельсовета и секретарем партийной организации школы. Сейчас она руководит методическим объединением учителей начальных классов. Щедро делаясь своим опытом с молодыми учителями, Дора Ивановна сама не устает учиться.

На днях Д. И. Федоровой исполнилось пятьдесят лет. Коллектив школы горячо поздравляет Дору Ивановну с пятидесятилетием и большим женским праздником 8 Марта.

Л. ПАНШИНКОВ,  
директор школы № 162.  
Г. ВОЛОШИНА,  
секретарь партбюро.

## ★ СЕКРЕТ МОЛОДОСТИ ★

В химико-металлургическом институте Ю. П. Никольская начала работать с момента его организации — в августе 1944 года. За двадцать лет многое изменилось и в институте, и в личной жизни Юлии Павловны. Она стала доктором наук, заведующей лабораторией солей. Работы руководимого ею коллектива получили всеобщее признание. Участие в поисках и комплексной разработке калийных и фосфорных удобрений, рекомендации по использованию солей озер Кулунды — вот основные научные направления ее лаборатории. Сама Юлия Павловна является заместителем председателя комиссии по изучению солевых ресурсов Сибири и Дальнего Востока, и членом комиссии по обводнению и орошению Кулунды и комиссии по изучению подземных вод Сибири и Дальнего Востока.

Каждой из этих комиссий лаборатория предоставляет необходимый научный материал. Так, в прошлом году Ю. П. Никольская участвовала в качестве руководителя в научной экспедиции по Кулунде.

В начале этого года по инициативе Юлии Павловны в лаборатории была организована еще одна научно-исследовательская группа, занимающаяся поиском и комплексной переработкой руд, содержащих фосфориты. Исследовательская работа будет вестись на Белкин-

ском, рудном месторождении. В состав группы вошли недавние выпускники вузов М. В. Петренко, М. И. Торанцева и Э. Е. Помощников. Сейчас, пока помещение лаборатории, где будет заниматься группа, ремонтируется, молодые ученые под руководством Ю. П. Никольской ведут теоретический поиск оптимального использования и фосфоросодержащих руд. Кстати сказать, обработка литературных данных уже закончена, и все с нетерпением ждут возможности приступить к экспериментальной части исследования.

Помимо вот такой напряженной научно-организационной деятельности Юлия Павловна занимается еще и активной общественной работой в институте. Она председатель товарищеского суда. Хотя до заседаний дело не доходило, все обошлось уговорами и беседами, но влияние товарищей и авторитет Ю. П. Никольской сыграли решающую роль в судьбе лаборанта К. и лаборантки С. В первом случае Юлии Павловне удалось организовать лечение от алкоголизма, в сущности, очень неплотного специалиста и доброго семьянина, но страдающего любовью к «горячительным» напиткам, во втором — была улажена квартирная склока.

Итак всегда, в центре научной и общественной жизни живет и работает Юлия Павлов-

на. И совершенно не верится, что ей, работающей с таким молодым задором и бодростью, уже исполнилось 60 лет.

— Ее жизнь, помыслы, радости и горести целиком связаны с жизнью нашего коллектива, — говорит парторг института Г. Д. Урываева.

Видимо, поэтому годы отступают перед Юлией Павловной.

Совсем недавно Ю. П. Никольская была принята в члены КПСС.

В день Восьмого Марта мы желаем Юлии Павловне здоровья и дальнейших успехов в ее научной и общественной деятельности.

Ю. ТАСКАЕВ.

## ВЕРНЫЕ ДОЧЕРИ СТРАНЫ

Кандидат биологических наук И. И. Кикнадзе руководит лабораторией цитохимии и института цитологии и генетики.

Кроме большой научной деятельности, которую ведет Ия Ивановна, она редактор институтской стенгазеты. И. И. Кикнадзе занята также и преподавательской работой в НГУ, где читает студентам биологической специальности курс цитологии.



## ВЕРНЫЕ ДОЧЕРИ СТРАНЫ



Хорошей профессией овладевают в 7-й столовой ученики-кондитеры Л. Пыхтина, М. Антохина и Р. Сурнеева.

Добрым словом поминают люди их торты, пирожные и печенье, изготовленные под руководством мастера-кондитера Т. Подойницыной. По вечерам все девушки вместе со своим мастером учатся: Люся и Маша заканчивают 10-й класс, Рая ходит на подготовительные курсы, а Тамара занимается в техникуме общественного питания.

На снимке: в кондитерской перед отправкой готовой продукции.  
Фото А. Жердева.

ЗА НАУКУ  
В СИБИРИ

## Селекции —

Селекция — очень древняя наука. Она занималась и продолжает заниматься созданием новых и улучшением существующих сортов сельскохозяйственных культур. Ее четко делят на два крайних неравных периода. Первый именуется «примитивной селекцией», который возникает где-то на заре возникновения земледелия, когда человек впервые начал заниматься выращиванием растений, и заканчивается в конце XIX столетия. Он характеризуется тем, что люди, занимавшиеся растениеводством, были сами селекционерами. Они отбирали лучшие формы зерновых, овощных, масличных культур органически, руководствуясь примерно таким принципом: попробовал арбуз — мякоть красная, сладкая — зернышки собрал на семена.

Примитивная селекция, продолжаясь в течение тысячелетий, привела к созданию большого числа форм культурных растений. В XIX столетии начинается второй этап развития селекционной науки — научная селекция, которая характеризуется уже тем, что исследователи разрабатывают и применяют различные приемы и методы по ускорению и повы-

шению эффективности создания новых сортов. Научная селекция использует все достижения народной селекции, ее «сливки» в виде местного исходного материала, и делает за короткое время огромные успехи.

Основной метод, который используется учеными в это время, — метод гибридизации лучших местных и инорайонных форм и сортов с последующим проведением различного рода отборов. В этот период создано много новых ценных сортов всех культур. Однако дальнейшие успехи селекционной науки «добываются» все с большими трудностями. Необходимо искать новые пути в оценках селекционного материала, которые наряду с современными генетическими методами селекции повысили бы эффективность работы селекционеров.

Нужны современные приборы, которые помогли бы селекционерам «пропускать» через свои руки гораздо больший материал в короткие сроки и отбирать лучшие

формы по сахару, белку, крахмалу, жиру и т. д.

Все, по-видимому, знают о замечательных успехах коллектива, возглавляемого академиком В. С. Пустовойтом. В институте эфиромасличных культур, где он работает, проводится около ста тысяч анализов в год на содержание масла в семенах подсолнечника. За последние три десятилетия, отбирая формы с повышенным содержанием масла, скрещивая их между собой и снова отбирая лучшие, селекционеры вместе с биохимиками смогли повысить содержание масла с 33 до 53 процентов. Эти огромные успехи обязаны довольно простым анализам на жир. Вполне возможно, что применение соответствующих приборов и оценка еще большего материала позволили бы достичь еще больших успехов.

Или другой пример. Селекция (в основном межсортная гибридизация и отбор) сахарной свеклы за последние 30 лет увеличила содержание сахара в корнях на



## Задачи для 8 классов

1. 10 г сплава алюминия и магния были растворены в соляной кислоте, выделившийся газ пропущен через трубку с окисью меди, нагретую до 400°, а затем через трубку с фосфорным ангидридом. Привес трубки с фосфорным ангидридом 9 г. Найти процентное содержание металлов в сплаве.

2. Что произойдет с кусочком золота, если его поместить в металлическую ртуть?

3. В каком соотношении необходимо смешать 98-процентную серную кислоту и 60-процентный олеум, чтобы приготовить 35-процентный олеум?

4. Ученик 8 класса получил от преподавателя колбы с растворами хлористого калия, иодистого натрия, азотнокислого серебра и сернокислого натрия. Не выполнив указания преподавателя о своевременной наклейке этикеток, он перепутал колбы. Никакими другими реактивами ученик не располагал. Однако подумав, он произвел ряд несложных опытов и после этого правильно наклеил этикетки. Как он это сделал?

## Задачи для 9 классов

1. При электролизе 16 г некоторого вещества на аноде выделяется 1 г-молекула водорода. Какое это соединение? Что вы знаете о соединениях этого класса?

2. Определить процентное содержание железа, закиси железа и окиси железа в их смеси, если при растворении 1 г смеси в соляной кислоте выделяется 112 мл водорода (при  $P=1$  атм и  $t=0^\circ\text{C}$ ), а при восстановлении 1 г смеси водородом получается 0,2115 г воды.

3. Трансурановый элемент калифорний (порядковый номер 98 и атомный вес 246) получается при бомбардировке урана (порядковый номер 92 и атомный вес 238) с одновременным выделением нейтронов. Ядрами какого

# ПЕРВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ

Третий раз Сибирское отделение АН СССР проводит физико-математическую олимпиаду для школьников. А вот химическая олимпиада проводится впервые. Необходимость выявления наиболее способных в химии ребят, нужда в хороших специалистах-химиках стали особенно очевидны в связи с последними реше-

ниями партии о химизации народного хозяйства, развитии большой химии в стране.

Сегодня мы публикуем задачи первого, заочного тура олимпиады для школьников 8—11 классов. Ответы присылать по адресу: Новосибирск, 72, комитет комсомола СО АН СССР.

элемента бомбардируется уран?

4. Кристалл NaCl имеет простую кубическую решетку, в узлах которой располагаются положительно заряженные ионы натрия и отрицательно заряженные ионы хлора. Расстояние между ближайшими узлами решетки равно 2,81 ангстрем. Плотность NaCl равна 2,17 г/см<sup>3</sup>. Определить число Авагадро.

5. Электролитическая диссоциация воды характеризуется величиной  $K$ , которая равна произведению концентраций ионов гидроксидов и водорода, образовавшихся при расщеплении молекул воды. При данной температуре  $K$  — постоянная величина. Какие опыты нужно поставить для определения

$K$ , имея прибор, позволяющий измерять концентрацию ионов водорода?

## Задачи для 10—11 классов

1. Один из изотопов нептуния  $\text{Np}^{237}$ , претерпевая серию альфа- и бета-распадов, превращается в изотоп висмута  $\text{Bi}^{209}$ . Сколько альфа- и бета-частиц выделяется при полном превращении одного миллиграмма  $\text{Np}^{237}$  в  $\text{Bi}^{209}$ ?

2. Каким образом из смеси фенола, анилина и нитробензола выделить индивидуальные вещества?

3. В земной атмосфере в течение последних 10—20 тыс. лет содержится постоянное количество радиоактивного изотопа углерода  $\text{C}^{14}$ . Поэтому в тканях живых растений, как современных, так и доисторических, содер-

жание  $\text{C}^{14}$  также постоянно, активность составляет 15 распадов в мин. на 1 г углерода. Вычислите возраст древнего папируса, имеющего активность 9 распадов в мин. на 1 г углерода. Период полураспада (время, в течение которого активность изотопа уменьшается в два раза) для  $\text{C}^{14}$  — 5.700 лет.

4. Из ацетилена, пользуясь только неорганическими реагентами, получить этиловый эфир уксусной кислоты.

5. Два изомера, состоящие из углерода, водорода и кислорода, имеют молекулярный вес 60. Один из них реагирует с металлическим натрием и при окислении образует кетон. Второй с натрием не реагирует. Назовите эти соединения и напишите их структурные формулы. Что вы знаете об их хими-

ческих и физических свойствах?

6. Реальные газы подчиняются следующему уравнению состояния

$$P = \frac{nRT(1 + f(P))}{V}$$

где  $P$  — давление,  $n$  — число грамм-молекул в объеме,  $T$  — абсолютная температура,  $R=0,08206$  л. атм/град. г-мол. — универсальная газовая постоянная и  $f(P)$  — некоторая поправочная функция давления, учитывающая силы взаимодействия между молекулами. При измерении с большой точностью плотности газообразного триметиламина  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  при температуре  $0^\circ\text{C}$  и различных давлениях получены следующие значения плотности:

|           |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| $P$ , атм | 0,2    | 0,4    | 0,6    | 0,8    |
| $D$ , г/л | 0,5346 | 1,0790 | 1,6363 | 2,2054 |

Объясните, почему отношение  $D/P$  растет с увеличением давления. Определите точное значение молекулярного веса  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ . Определите атомный вес азота, если атомные веса водорода и углерода равны 1,008 и 12,010.



## ВЕРНЫЕ ДОЧЕРИ СТРАНЫ

В институте катализа вахтером работает приветливая девушка Соня. Каждое утро она радушно встречает спешащих на работу сотрудников. А если у кого не окажется пропуска, то она всегда поможет быстро оформить его.

Любям приятно проходить мимо такого вахтера. Как-то сразу создается хорошее настроение, и потом весь день легко работает. И фамилия у Соня ж и з не радостная — Торженемех.

Фото А. Жердева.

## ВТОРОЙ СИМПОЗИУМ ПО ПЕРСПЕКТИВАМ РАЗВИТИЯ НАУКИ «Орудия и методы научного познания» ПРОГРАММА

10 марта  
Утреннее заседание — 10.00

1. Информация о порядке работы симпозиума.  
2. Ю. В. РУМЕР (Новосибирск) — «О методологии физического познания».

3. И. С. АЛЕКСЕЕВ (Новосибирск) — «Наблюдение в классической и квантовой физике».  
4. Л. О. ВАЛЬТ (Тарту) — «Мысленная модель и мысленный эксперимент в физике».

Вечернее заседание — 15.00

1. А. Г. АГАНБЕГЯН (Новосибирск) — «Математико-экономические модели народного хозяйства».

2. К. Б. БАТОРОВ (Новосибирск) — «Диалектическая логика — орудие научного познания».

3. Н. М. ДМИТРИЕВ (Брянск) — «Некоторые особенности строения современной научной теории».

11 марта  
Утреннее заседание — 10.00

1. Доклад академика С. Л. СОВОЛЕВА (Новосибирск) — «Научный поиск».

2. А. А. БЕРС (Новосибирск), Д. А. ПОСПЕЛОВ (Москва) — «Вычислительные машины как орудие научного познания».

Вечернее заседание — 15.00

1. А. А. ЛЯПУНОВ (Новосибирск) — «Строение современной научной теории».

2. Л. А. ЗИНГЕРМАН (Ленинград) — «О моделировании процесса научного познания».

3. В. И. ЛЯЛЬКО, Г. А. ШНЕЙДЕРМАН (Киев) — «При-

## ВНИМАНИЮ СЕКРЕТАРЕЙ ПАРТОРГАНИЗАЦИЙ

В ближайшие дни в книжный магазин № 2 поступят наглядные пособия в помощь изучающим материалы декабрьского (1963 г.) Пленума ЦК КПСС: «Плюс химизация народного хозяйства» — 10 красочных плакатов.

Магазин принимает предварительные заказы от организаций на эти наглядные пособия. Адрес магазина: Морской проспект, 38.

родные процессы и модели гидрогеологии».

12 марта

Утреннее заседание — 10.00

1. Р. И. САЛГАНИК (Новосибирск) — «Использование физико-химических методов в решении общепрограммных проблем».

2. В. А. РАТНЕР (Новосибирск) — «Методологические особенности современной генетики».

Вечернее заседание — 15.00

1. Л. П. ХОРОШУН (Киев) — «Вопросы методологии термодинамики и теории неравновесных процессов».

2. Ю. Г. МАРКОВ (Москва) — «Фундаментальные постоянные в структуре физической теории».

3. В. А. АСЕЕВ (Ленинград) — «Методологическое значение вариационных принципов в физике».

13 марта

Утреннее заседание — 10.00

1. Г. С. МИГИРЕНКО (Новосибирск) — «О некоторых особенностях развития современной науки».

2. М. А. РОЗОВ (Новосибирск) — «О природе научной абстракции».

Вечернее заседание — 15.00

1. Л. П. КАЗНАЧЕЕВ (Новосибирск) — «Кибернетический подход к вопросам общей патологии».

2. И. М. ФЕЙНГЕНБЕРГ (Москва) — «О возможностях использования некоторых принципов точных наук в изучении поведения».

3. Закрытие симпозиума. Заключительное слово председателя оргкомитета Г. С. МИГИРЕНКО.

Заседания симпозиума будут проходить в помещении института геологии и геофизики СО АН СССР. Вход свободный. ОРГКОМИТЕТ.

## современные приборы

3 процента, то есть ежегодное повышение равнялось 0,1 процента. Безусловно, применение приборов, обеспечивающих проведение массовых анализов на сахаристость, да еще на ранних этапах селекционного процесса этой культуры, значительно увеличило бы эффективность селекционной работы...

В настоящее время селекционная наука вооружается новыми, весьма эффективными генетическими методами, позволяющими существенно влиять на наследственность организмов (отдаленная гибридизация, метод радиационной селекции, полиплоидия). Однако оценка экспериментально и новыми биохимическими методами, которые, из-за большой трудоемкости не могут широко использоваться селекционерами. Они не позволяют оценить тысячи, десятки тысяч, не говоря уже о большем количестве, образцов. Это резко сокращает объем экспериментального материала. Сорта выводятся в течение 15—20 лет и стоят весьма дорого. Нуж-

ны приборы, позволяющие быстро определять прямо или косвенно содержание белка, крахмала, сахара, жира и других органических соединений на ранних этапах селекционного процесса. Безусловно, эта задача непростая, поскольку названные вещества находятся не в чистом виде, а в биологических смесях.

Все перечисленные органические соединения имеют определенные физические свойства — электропроводность, оптические свойства и т. д., которые могут быть положены в основу соответствующих приборов. А пока селекционеры не имеют хорошего прибора, способного облегчить оценку содержания сахара, кроме рефрактометра, годного только для определения растворимых сахаров. А ведь в Англии такой прибор создан! Нет приборов, способных хотя бы с точностью 2—3 процентов определять содержание крахмала в клубнях картофеля, хотя, по-видимому, можно создать такой прибор, основанный на диэлектрических свойствах зерен крахмала. Содержание крахмала у

разных сортов колеблется в пределах 8—30 процентов и, кроме того, сорта отличаются между собой по соотношению мелкого и крупнозернового крахмала. Последний более качественен. Содержание его сейчас определяется, в основном, по удельному весу. Способ весьма трудоемкий.

Наконец, нужны приборы, способные определять содержание белка в зерне, его хлебопекарные качества, да еще производить эту оценку в колосьях растущего растения, что очень важно для ускорения селекционного процесса.

Поиски решения всех этих вопросов — большое поле деятельности и контактов исследователей различных специальностей. И думается, что сейчас, когда задача интенсификации сельского хозяйства выдвинута во главу угла, самое время браться за решение этих вопросов совместными усилиями биологов, физиков, химиков и специалистов в области автоматизации.

Н. ТАРАСЕНКО,  
научный сотрудник института цитологии и генетики.

**ЗА НАУКУ**  
в СИБИРИ



### ИДЕТ АКАДЕМИАДА

7 марта на старт вышли лыжники (гонка на 10 и 5 км), слаломисты и конькобежцы. Честь Сибирского отделения АН СССР, по предварительным заявкам, защищают:

Мужская команда лыжников — А. Павлов, С. Васильев, А. Дмитриев, В. Бернадский, М. Дутов, В. Мулин.

Женская — А. Федорова, Э. Быстрова, М. Рогач, Р. Соболевская, Г. Бойко, Е. Аткульшина.

Конькобежная команда — С. Брагина, Р. Василенко, Н.

Налькина, Г. Селюнин, В. Ломанкин, А. Нелитов.

Слаломисты — Ю. Балаклеевский, Б. Шигаров, Л. Овчинников, Л. Базарова, В. Хаментовский, Н. Титова.

10 марта состоятся последние спортивные соревнования и будут подведены итоги «Академиады».

Места соревнований: лыжная база СО АН СССР (напротив института гидродинамики), стадион «Спартак» и слаломная горка.

### На «ледбище»

В первое воскресенье марта сотни жителей Академгородка пришли на пляж, чтобы посмотреть спортивно-показательные выступления «моржей».

С моря дул сильный ветер, бросая в лицо колючий снег. Погода была явно не для купания. Но вот взорвали лед, и «моржи» выстроились. Вместе с мужчинами в строю стояли две девушки и, улыбаясь, прислушивались к командам Марка Борисовича Каца, руководителя секции.

— Смирно! Равнение на флаг! И под аплодисменты окру-

жающих по воткнутой в снег матче поднялся флаг с изображением моржа.

— Начинайте, замерзли! — кричали зрители.

Блаженно фыркая, отдуваясь, как настоящий морж, в ледяную ванну влез Герман Иголкин, сотрудник института ядерной физики. Мужчины про низировали:

— Дорогу женщинам!

Тамара Мороз, студентка НГУ, не заставила себя ждать. Быстро раздевшись, она бодро направилась к проруби.

На секунду все затихли. И

как только она, расталкивая льдины, вошла в воду, над застывшим морем прокатилось веселое «Ура». Иронии, шуток больше не было. Ничего не поделаешь: как говорится, утерла нос...

В прошлом году в секции закаливания при водно-спортивном клубе «Наука» СО АН СССР было только пять спортсменов. Зато сейчас их 23. Первое воскресенье марта отныне станет традиционным «Днем моржа» и будет отмечаться ежегодно. 8 Марта в честь наших женщин спортсменки собирались сделать массовый заплыв в районе Новосибирской ГЭС.

Фото и текст С. Тихонова.

### Рыболовы, на старт!

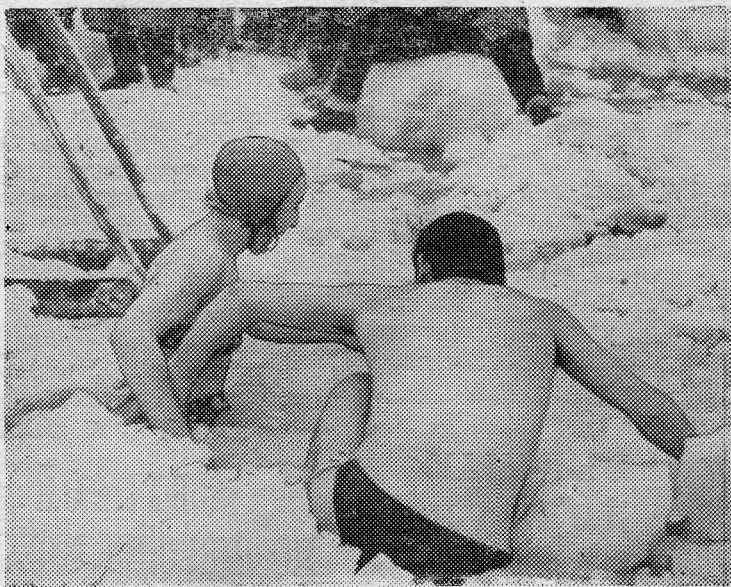
15 марта в районе спортивно-оздоровительной базы «Наука» на Обском море (село Боровое) коллектив охотников и рыболовов Сибирского отделения Академии наук СССР проводит лично-командное первенство по подледному лову рыбы.

Для участия в соревновании каждый институт или организация имеет право выставить не более двух команд, из пяти человек каждая. Лов рыбы может производиться зимней удочкой или вертикальным блеснением — подергущкой, с любой оснасткой, а также различными насадками и наживками, даже якорьками с крючками не более № 6. Запрещается применение спиннинговых блесен для вертикального блеснения.

Начало соревнования в 10 часов утра. Окончание в 16 часов. К месту соревнования участники доставляются автотранспортом. Жители Новосибирска выезжают 15 марта с улицы Мичурина, 23 в 7 часов, а спортсмены Академгородка — от поликлиники в 6 час. 30 мин.

Все желающие принять участие могут получить консультацию у А. П. Жукова в Объединенном комитете профсоюза или у В. И. Яровицина в экспериментальных электромеханических мастерских.

А. ЖУКОВ.



Если вы хотите стать закаленными и здоровыми, для этого утром после зарядки или вечером после работы полощите горло водой, принимайте душ, растираясь докрасна сухим полотенцем. Перед сном необходимо мыть ноги. Температура воды должна быть: в марте 25—18 градусов, в апреле — 18—15, в мае — 15—12, в июне — 12—10, в июле, августе, сентябре, октябре, ноябре и декабре — 10 градусов. И вы закалены.

#### МИМОЗА

(Мартовская шутка)  
Март — месяц морозов, месяц мимозы.

Маршрут мимозы: Магиста — Москва.

Мимозы мало — мужчины мечутся, мчатся мужчины.

— Мимоза! Мимоза!

— Мимоза? — Мираж!

Магазины — море мужчин. Малыш.

— Малыш? Малышу мимозу?

— Ма-а-ме!

Мысль мужская: мимозу — милой. Монумент мужской мысли! Э. В. М.

### ОДЕВАТЬСЯ КРАСИВО

Увлеченные работой, многие часто забывают о своем костюме. А ведь костюм является частицей настроения.

Быть красиво и модно одетым — это еще не значит иметь костюм в том стиле, что предлагает последний журнал мод. Тот, кто умело сочетает цвет в одежде с модными линиями, используя крой и детали в соответствии со своей фигурой и ростом, никогда не омрачит настроения плохим платьем. В костюме нет второстепенных деталей, как в мелодии незначительных звуков. Здесь нужно умение использовать одежду по назначению. На службу не следует отправляться в платье с глубоким вырезом, в костюме из тка-

ни, предназначенной для вечерних туалетов.

В часы отдыха, прогулок самой удобной одеждой являются брюки с комплектом блузок, легкие нарядные сафраны и халаты. Никан не совместимы, например, брюки с туфлями на высоком каблуке.

Многие приходят в ателье, пересматривают массу журналов, тратят время на выбор фасона и часто остаются неудовлетворенными. И не случайно. Платье или костюм должен жить в вашем воображении с момента выбора ткани. Пока у вас ткань, нужно хорошо представлять силуэт и линии своего костюма, его назначение.

Хочется сказать несколько слов любителям новинок в моде. Прежде, чем зака-

зать или купить вещь нового силуэта, следует помнить особенности своего телосложения, рост, цвет волос, а порой даже походку и характер. Здесь требуется тонкое понимание красоты и гармоничности как от заказчика, так и от исполнителя заказа.

Думается, что вопрос о том, как нужно одеваться, заинтересует многих. Надеюсь, что такой разговор будет продолжен, если не в печати, то в ателье.

В. ДЕНИНКО,

художник-модельер.

### В Доме культуры СО АН СССР

10 марта — Новый художественный фильм ЖИВЫЕ И МЕРТВЫЕ (I и II серии) — в 17 час. 30 мин., 21 час.

11 марта — Новый художественный фильм ПРИ ИСПОЛНЕНИИ СЛУЖЕБНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ — в 14, 18, 20, 22 час.

12 марта — Документальные фильмы ТРИ ГРАЦИИ, ЗИМНЯЯ СЮИТА, ВОЛГОГРАД СЕГОДНЯ — в 18 час.

«Голоса молодых поэтов» — вечер литературного объединения СО АН СССР — в 20 час.

13 марта — Камерный концерт (абонемент № 11) — в конференц-зале института геологии и геофизики — в 20 час. 30 мин.

Художественный фильм ЭЛЕКТРА — в 16, 18, 20, 22 час.

14 марта — Новый художественный фильм

#### ИЗВЕЩЕНИЕ

15 марта в 11 часов дня в помещении 130-й школы собирается общее собрание пенсионеров, проживающих на территории микрорайонов «А», «Б» и «В» (домоуправления 1, 2, 3 и 4 Академгородка).

#### ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Об охране зеленых насаждений и природы леса на территории Академгородка.

2. О работе кассы взаимопомощи.

Приглашаются все пенсионеры.

СОВЕТ ПЕНСИОНЕРОВ.



1 марта на тридцатом году жизни после тяжелой и продолжительной болезни скончался Сергей Леонтьевич ХАЛФИН, кандидат геолого-минералогических наук, младший научный сотрудник лаборатории магматических формаций института геологии и геофизики.

В лице С. Л. Халфина сибирская геология потеряла молодого, талантливого, полного творческих сил и энергии ученого, одаренного специалиста-геоло-

га, сумевшего за свой короткий путь в науке сделать многое и обещавшего сделать еще больше. Смерть вырвала из наших рядов замечательного человека, душевного, умного и доброго товарища, прекрасного семьянина. Сотрудники института геологии и геофизики выражают глубокое соболезнование семье С. Л. Халфина.

Коллектив института геологии и геофизики СО АН СССР.

БЕСПОКОЙНАЯ ПЛЕМЯННИЦА — в 14, 16, 18, 20, 22 час.

15 марта — Детские кинофильмы КРАСНЫЙ ШАР, ЗИМНИЙ ДУБ, МИСТЕР-ТВИСТЕР, КАК РЫБКА ЧУТЬ НЕ УТОНУЛА — в 12 час.

Концерт для детей (абонемент № 9) — в 14 час.

Художественный фильм БЕСПОКОЙНАЯ ПЛЕМЯННИЦА — в 16, 18, 20, 22 час.

16 марта — Вечер поэзии школьников «Стихи и поэмы В. Маяковского» — в 18 час.

Вечер молодых талантов — концерт артистов, студентов, участников художественной самодеятельности театра оперы и балета, консерватории, институтов СО АН СССР — в 20 час. 30 мин.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.