

ОБЕСПЕЧИТЬ ПОБЕДУ ИДЕАЛОВ КОММУНИЗМА

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

* * *



ЗНАУКУ В СИБИРИ

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, Объединенного комитета профсоюза, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

№ 24 (101).

20 июня 1963 г., четверг.

Цена 2 коп.

ТРИУМФ НАУКИ, ПОДВИГ ОТВАЖНЫХ

ВОСХИЩАЮСЬ И ГОРЖУСЬ!

В космосе женщина! Слушаю по радио сообщение ТАСС о запуске в космос корабля «Восток-6», удивляюсь, радуюсь и страшно горжусь. Горжусь тем, что в нашей стране такие смелые женщины, как Терешкова. Валентина Владимировна подтвердила, что стремление в высь свойственно не только мужчинам, но и женщинам. Имя славной моей соотечественницы будет сохранено в веках.

Надо иметь большое мужество, хладнокровие, уверенность в себе, самообладание, чтобы решиться на такой подвиг.

Этот полет свидетельствует о том, что нашими учеными, конструкторами, создателями космических кораблей достигнута безопасность полета, предельная уверенность в наших кораблях.

Полеты космонавтов, я уверена, сыграют большую роль и для нас, занимающихся сугубо земными делами, в частности, орошением. О зависимости климата от солнечных явлений мы знаем. А еще от чего он зависит? Советские люди должны научиться создавать осадки там, где они необходимы и в нужное время. Звездные рейсы наших кораблей покажут, в какой зависимости находятся климат, осадки от космических явлений.

П. КОЧИНА,
академик.

НАИБОЛЕЕ КОНЦЕНТРИРОВАННОЕ ВЫРАЖЕНИЕ УСПЕХИ СОВЕТСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ НАШЛИ В ОСВОЕНИИ КОСМОСА. НАШИ СПУТНИКИ И КОСМИЧЕСКИЕ КОРАБЛИ ПОДНИМАЮТ ВВЫСЬ НЕ ТОЛЬКО АВТОРИТЕТ СОВЕТСКОЙ НАУКИ, НО И АВТОРИТЕТ И МОЩЬ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО СТРОЯ.

В КОСМОСЕ СОВЕТСКИЕ ЛЮДИ

В космосе — снова советские люди. Мы снова с волнением слушаем позывные космоса. Трудно найти слова, чтобы по достоинству оценить красоту и величие подвига, который совершили Валерий Быковский и Валентина Терешкова.

Нас, ученых-биологов, волнуют научные результаты исследований. Ведь этот полет — продолжение изучения влияния различных факторов космического полета на человеческий организм, проведение сравнительного анализа воздействия этих факторов на организм мужчины и женщины. Будет проведен новый комплекс медико-биологических исследований.

Т. ПОПОВА,
доктор биологических наук.

(Из доклада Л. Ф. Ильичева на Пленуме ЦК КПСС).

В Москве открылся Пленум Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза. Руководящий коллегиальный орган ленинской партии обсуждает важнейший вопрос коммунистического строительства — «Очередные задачи идеологической работы партии».

Хотят знать больше

Только что я вернулся из командировки в Колыванский район. Мне и кандидату химических наук В. И. Алехиной нужно было прочитать лекции на семинаре для районного актива — пропагандистам и агитаторам — «О развитии науки в Сибири» и «Основные проблемы современной химии».

Тяга к знаниям у тружеников села большая. Слушатели задавали интересные вопросы, касающиеся научной деятельности Сибирского отделения, о том, как решаются некоторые научные проблемы в наших институтах. В частности, какое практи-

ческое применение нашел мощный аэрозольный генератор и какие перспективы внедрения его в жизнь и другие вопросы.

В день открытия Пленума Центрального Комитета нашей партии мне довелось выступать на открытии народного университета коммунистического строительства в Доволенском районе Новосибирской области. И здесь оказалось много людей, желающих больше узнать о том, над чем работают ученые Сибирского отделения АН СССР.

Н. СТАРОДУБЦЕВ,
канд. эконом. наук.

ГОСТИ ИЗ АНГЛИИ



МЫ ЗА МИР!

Напоен зноем воздух. Жаркое марево струится над землей. Упругий воздух наполняется звонкими детскими голосами. Мир. Все говорит о жизни. Кругом рождается жизнь. И не верится, что где-то есть люди с жестокими сердцами, которым не понятны ни эти простые и вечные человеческие радости, ни слова английского поэта Роберта Бернса:

Я славно Мира торжество
Довольство и достаток.
Приятней сделать одного,
Чем истребить десяток.

Но в густых пентагоновских и бундесверовских джунглях растет, живет Кикимора и точит свои зубы на жизнь миллионов. Однако советские люди, как никто, понимают и не забывают это. Вот почему сотрудники института неорганической химии собрались 10 июня на свой митинг в защиту мира. В переполненном конференц-зале, открывая митинг, секретарь партийной организации нашего института Юрий Владимирович Гагаринский в своем вступительном слове напомнил нам о важности борьбы за мир, о важности быть бдительными и своим самоотверженным трудом крепить социалистическую экономику, крепить тем самым мир. Ю. В. Гагаринский отметил в своем выступлении важный вклад Советского Союза и нашего правительства в дело мира, что очень ярко проявилось в дни карибского кризиса.

С взволнованной речью выступил заместитель директора Борис Иванович Пещевский. Гневно прозвучали его слова о милитаристах, которые растят бундесверу атомные зубы и ядерное жало.

Старший научный сотрудник Попов и мастер механических мастерских Хлыбов предложили подкрепить свои дела сбором средств в фонд мира. Это предложение было единодушно принято участниками митинга. Было решено отчислить в фонд мира однодневный заработок. В заключение участники митинга было принято письмо в адрес областного комитета защиты мира.

За активную борьбу за мир коллективу нашего института была вручена Почетная грамота комитета защиты мира Советского района. Грамоту вручил заместитель секретаря парткома СО АН СССР И. А. Молототов.

Это сообщение хочется закончить словами участников митинга:

Миру — мир! Мир победит войну!

В. СОКОЛОВ,
аспирант.

В ЭТОТ ЧУДЕСНЫЙ ДЕНЬ

Состоялся вечер института катализа, посвященный переезду в новое здание.

Был чудесный солнечный день. Начальник строительства тов. Иванов поздравил строителей со сдачей главного корпуса института, а ученым пожелал, чтобы они в новом здании работали так же хорошо, как работали строители. Об этом говорила и бригадир бригады коммунистического труда тов. Литвинова.

Г. К. Борескову, директору института, вручаются гарантийный паспорт и ключ. Г. К. Боресков перерезает ленточку и входит в институт. Еще одно здание вступило в строй.

Ученые получили хороший подарок. Это самый большой химический институт — длина главного корпуса 106 м. Удобные, светлые лаборатории оснащены современным оборудованием. Очень хорошо потрудились во время строительства и приемки здания специальные группы и комиссии, созданные из сотрудников института.

Следует отметить В. Запорожца (строительная часть), А. Бурындина (электрооборудование), В. Ярославцева (вентиляция), В. Цыбенко (оборудование) и др. Комиссия по оформлению

(ст. научн. сотр. И. Сазонова) внимательно следила за тем, какого цвета будут полы, стены, лестничные площадки, советовала, как их отделать. Комиссия по озеленению (мл. научн. сотр. Н. Коцаренко) заблаговременно пересмотрела план озеленения территории, подобрала ценные породы деревьев для посадки, подобрала красивые комнатные цветы. Благодаря заботам этой комиссии работа по озеленению и благоустройству территории началась задолго до сдачи здания в эксплуатацию.

Почти все сотрудники института были частыми гостями на стройке. В проекте трудно предусмотреть все мелочи. И сотрудники института не только помогали строителям в выполнении их работ, но и читали им лекции, установили радиоузел, выпускали номера «Комсомольского прожектора», следили за ходом строительства.

В результате такого тесного контакта исправлялись некоторые недостатки проекта, и вносились по ходу дела небольшие изменения. Это было особенно необходимо, так как лаборатории приспособились непосредственно под оборудование, которое должно быть там установлено.

В прошлое воскресенье прибыли в наш город английские коммунистки. Понедельник они провели в Академгородке, побывали в институте геологии и геофизики, в геологическом музее, в вычислительном центре, в институте ядерной физики. В институте органической химии у них произошла теплая встреча с женщинами-учеными Сибирского отделения.

Знакомство с Академгородком было дополнено фильмом «Научный центр в Сибири», демонстрировавшимся в широкоэкранном кинотеатре «Москва».

На снимке: женская делегация Компартии Великобритании в музее института геологии и геофизики.

Фото С. Высоцкого.

Переезд для нас прошел организованно. Он был закончен на десять дней раньше намеченного срока.

Сейчас центр строительных работ переместился в корпус мастерских. Там продолжает трудиться объединенная партгруппа (председатель В. Есин). Через месяц корпус будет сдан. А до конца года должны быть сданы корпус модельных установок, радиохимический корпус и два склада.

В. КЕРКЕРМАН, В. БЕСКОВ, В. КИРИЛЛОВА, сотрудники института катализа.

ЛАТЫШСКИЕ ПИСАТЕЛИ В АКАДЕМГОРОДКЕ

В дни латышской литературы, которые проводятся в Российской Федерации, в гости к ученым Академгородка приехала группа писателей Латвии. Они побывали в геологическом музее, в вычислительном центре, в кинотеатре «Москва», просмотрели кинофильм о Новосибирском научном центре.

В институте неорганической химии они встретились с научными сотрудниками. С приветствиями выступили прозаики В. Берце и Н. Задорнов, свои стихи прочитали И. Аузинь, А. Балодис, Л. Бридака, Ц. Динере, И. Зиедонис, Ф. Рокпелнис, М. Рудзитис. С переводами стихов латышских поэтов выступили И. Фояков и Л. Решетников, члены Новосибирской писательской организации.

Сегодня мы печатаем два стихотворения поэтов Латвии.

АНДРЕЙ БАЛОДИС.

Коммунисты

Нет, коммунист не тот, кто
ежечасно
Стучать сразмаху в грудь
свою готов
И кто во всех, с ним в чем-то
несогласных,
Лишь видит недоучек иль
врагов.
Жизнь — не однажды отлитая
форма.
Она, как знак, что рвется
в высоту.
И тот, кто новых всходов
не подкормит,
Сам обрежет себя на пустоту.
Жизнь — не покой. А ум —
не хитроватость,

Чтоб нагибаться по ветру
уметь.
Жить надо, не сгибаясь и
не птясь,
Чтоб мнение и лицо свое
иметь,
Чтобы хватило сил, пока
не поздно,
Коль ты обузой стал, —
сойти с пути.
Но если свет в тебе лучится
звездный, —
Тогда сгорай до пепла,
но свети!
Жить надо для людей и все
же с ними вместе.
Быть твердым и, где надо,
нежным быть,
Ни пулей, ни наветом и ни
лестью
Такого коммуниста не убить!

ИМАНТ АУЗИНЬ.

Исповедь Сальери

Да, песни Моцарта звучали,
Как на полях цвели цветы.
Они людей пленяли всюду.
И жить спокойно я не мог.
И я решился:
Яд был вылит в застольный
кубок...

...Я бежал.
Бежал средь ночи
к клавесину,
Чтобы дрожащими руками
Поймать среди клавиатуры
Тех белых птиц и рядом —
черных,
Что пели раньше у него.
Хватал, сажал их в партитуру,
Как в клетку певчих птиц
сажают,

Взывая:
— Пойте, птицы! Пойте!..

Но ни одна из них не пела,
Как петь привыкла — у него.
И ни одно из чувств не стало
Мощней и чище — без него.
Сама гармония пропела:
Мир звуков пуст был — без
него...

Те птицы, что пускал я в мир,
Бескрылы были и бессильны.
Но злы: их острый длинный
клюв
Ночами в грудь мою
вонзался...
Отец небесный наш, прости
Меня, да только по ошибке
Ты в рай случайно не пошл:
Боюсь, — его в раю увижу
И снова в кубок яд волью...
Перевел с латышского
Леонид Решетников.

От горного искусства — К точной горной науке

Лет тридцать пять — сорок тому назад в высших учебных заведениях технического профиля был такой предмет лекций — горное искусство. Шли годы, «искусство» стало «делом» десятков и сотен тысяч людей. Развивалась и наука о методах и средствах извлечения полезных ископаемых, и вот сегодня мы можем сказать, что горное искусство уверенно встало на путь точной науки.

Институт горного дела Сибирского отделения АН СССР проводил в течение последних двух лет систематические работы по теоретической механике применительно к горным условиям, возникающим при добыче каменного угля. Особенно трудным для теоретического осмысления является горное давление, возникающее при проходке выработок на глубине и разработке каменноугольных пластов. Теоретическая подготовка горняков и механиков позволила применить другие методы в исследованиях, в частности, пра-



В президиуме (слева направо): профессор доктор технических наук С. Г. Лехницкий, академик Ю. Н. Работнов, члены-корр. АН СССР Н. А. Чинакал и Т. Ф. Горбачев.

вила и математические методы анализа некоторых явлений.

В институте была организована специальная лаборатория прикладной математики и меха-

ники, которая сразу же нашла самый тесный контакт с рядом лабораторий института. К началу 1963 г. состояние теоретических исследований в области горных машин, автоматизации, горного давления и механики сплошных сред оказалось настолько плодотворным, что возникла мысль о проведении специальной конференции.

Оргкомитет конференции собрал и передал в двух томах 41 доклад, из которых половина была представлена сотрудниками института горного дела СО АН СССР.

В конференции приняли участие также представители вузов, НИИ и проектных институтов: Москвы, Ленинграда, Киева, Кривого Рога, Алма-Аты, Томска, Челябинска, Свердловска, Новокузнецка, Кемерово, Новосибирска.

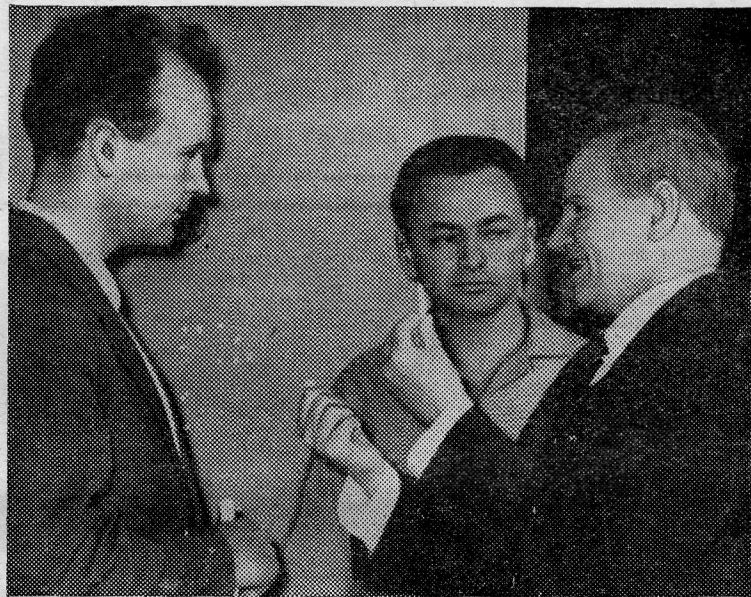
Для характеристики научной направленности конференции назовем некоторые темы докладов: «Описание работы автоматизированной гидрошахты с использованием логической алгебры» (т. Агринский, ВНИИГидроуголь), «Выбор оптимальных параметров опытного струга типа УСБ на электронной модели непрерывного действия» (т. Орлов, ИГД им. Скопинского), «Применение теории электрических схем с многополюсными элементами к расчету неоднородных линий» (т. Желнов, ИГД СО АН СССР). Следует отметить также доклады: С. В. Кузнецова (ИТ и ПМ Сибирского отделения АН СССР) «Об управлении кровлей горной выработки», И. А. Кунина, К. К. Тупицына, А. М. Вайсмана (ИГД СО АН СССР) «Воздействие горного давления на вертикальную выработку в условиях ползучести горных пород», Ж. С. Ермакова (Казах. АН СССР) «Об оценке напряженного состояния нетронутого горного массива», Р. А. Муллер (ВНИИ, Ленинград) «Некоторые задачи статистической механики грунтов и горных пород».

В выступлениях участников конференции подчеркивалась плодотворность теснейшей связи в исследованиях горных процессов, машин и автоматизации между математикой, механикой и работниками производства, отраслевых НИИ, экспериментаторами. Применение методов математики, теоретической механики и вычислительной техники обеспечивает многократное ускорение исследований сложных явлений и помогает раскрыть эти явления в общем виде.

Конференция в своих решениях подчеркнула необходимость дальнейшего развития научных контактов, широкого применения современных методов и средств при исследованиях горных процессов и машин.

Она показала, что горная наука уверенно становится на путь точной науки о сложных явлениях в недрах земли в связи с воздействием на них человека.

М. САВКИН,
кандидат технических наук.



Академик С. А. Христианович (первый справа) среди делегатов конференции. Фото Б. Травкина.

Наука о фильтрации

Сравнительное

состояние науки

у нас и за рубежом

Теория фильтрации представляет собой раздел гидродинамики, изучающий движение жидкостей и газов в пористых средах. Она имеет непосредственное применение при проектировании и постройке гидротехнических сооружений, выборе схем и конструкций осушительных систем, решении различных вопросов водоснабжения населенных мест. Весьма обширное применение теория фильтрации имеет в области гидрогеологии и горной промышленности при определении притока газа и подземных вод к горным выработкам, подводит основы под современную технологию добычи нефти и газа.

В связи с многочисленными приложениями теории фильтрации можно выделить два ее основных направления — теорию движения грунтовых вод и теорию фильтрации нефти и газа в пористых средах.

Теория фильтрации как наука возникла сравнительно недавно, хотя ряд практических сведений об этой науке имелся задолго до ее возникновения. Например, строитель старых плотин в России К. Д. Фролов, живший в XVIII столетии, проектировал

эти сооружения весьма рационально с точки зрения фильтрации. Русские нефтяники XVII и XVIII веков также во многом руководствовались правильными воззрениями на фильтрацию нефти в пластах.

Началом развития теории фильтрации следует считать 1852—1855 гг., когда французский инженер Г. Дарси опытным путем установил линейный закон сопротивления фильтрации жидкости — закон, на котором до сих пор основывается подавляющее большинство современных исследований по теории фильтрации. Первые теоретические исследования, основанные на этом законе, были начаты во второй половине XIX столетия Ж. Дюлон, Буссинеском и Ф. Форхгеймером.

В 1886 году первые работы по теории фильтрации появились и в России — это исследования К. Э. Лембе, посвященные вопросам неустановившегося движения грунтовых вод к горизонтальным дренам и колодцам, а затем в 1889 г. работа Н. Е. Жуковского «Теоретическое исследование о движении подпочвенных вод». С этого времени теория фильтрации в России, а затем — в Советском Союзе начинает интенсивно развиваться. С 20-х годов и до настоящего времени ученым Советского Союза принадлежит ведущая роль в теоретических исследованиях по фильтрации.

Сильный толчок теория фильтрации получила в 1922 г. благодаря работе Н. Н. Павловского «Теория движения грунтовых

вод под гидротехническими сооружениями и ее основные приложения». Этот труд послужил фундаментом, на котором развивалось направление теории фильтрации, связанное с движением грунтовых вод. Работы Н. Н. Павловского вновь привлекли внимание Н. Е. Жуковского, и он дал свой метод решения задач о напорном и безнапорном движении, который широко используется и в настоящее время.

В начале тридцатых годов теория фильтрации продолжает интенсивно развиваться. Появляются новые работы. Здесь, прежде всего, следует упомянуть работы С. Н. Нумерова, который предложил метод для решения задач безнапорной фильтрации, основанный на краевых задачах теории функций и решил этим методом ряд новых фильтрационных задач. Много важных задач было решено В. В. Ведерниковым. В последние годы интересными с теоретической и практической точки зрения являются исследования Б. К. Ризенкампа.

В двадцатых годах теорией фильтрации начал заниматься Л. С. Лейбензон, а в 1934 году выходит его монография, посвященная теории фильтрации нефти и газа. Наиболее крупные теоретические результаты в области теории фильтрации принадлежат М. Д. Миллиончикову, С. А. Христиановичу, В. Н. Щелкачеву, И. А. Чарному, Л. А. Галину.

В конце тридцатых годов проблемы теории фильтрации при-

влекают П. Я. Полубаринову-Кочину. Первые же результаты, полученные П. Я. Кочиной, продвигают значительно вперед теорию движения грунтовых вод. П. Я. Кочина создает новый метод определения фильтрационных течений, основанный на применении аналитической теории дифференциальных уравнений. Этим методом удается решить много новых фильтрационных задач и представить эти решения в простом, удобном для вычислений виде. Этот метод как у нас, так и за рубежом носит название метода П. Я. Полубариновой-Кочиной.

Затем появляются исследования П. Я. Кочиной о движении двух жидкостей различной плотности в пористой среде, о фильтрации под гидротехническим сооружением в многослойной среде, о фильтрации в анизотропных грунтах и другие ее исследования. Все эти работы носят строгий математический характер и имеют непосредственное приложение к практическим задачам.

В 1942 году выходит книга П. Я. Кочиной «Некоторые задачи плоского движения грунтовых вод», в которой излагается ее метод и наиболее важные ее результаты. В 1946 году эта книга была удостоена Государственной премии. П. Я. Кочина в сороковых годах начинает заниматься неустановившимся движением грунтовых вод и здесь ей удается найти решение ряда задач, имеющих практическое значение.

(Окончание на 3 стр.)

Наука о фильтрации

(Окончание. Начало на 2 стр.)

Многие разнообразные вопросы теории фильтрации привлекают П. Я. Кочину — неустанно вившаяся фильтрация в пласте большой мощности и фильтрация нефти к скважинам, внезапные выбросы газа в угольных пластах и стягивание контура нефтеносности, засоление почв и фильтрация нефти в криволинейных пластах. И везде ей удается дать решение вопроса, заложить математическую основу исследуемого явления. Она становится ведущим ученым в теории фильтрации и с успехом работает в обоих указанных выше направлениях. Но если Л. С. Лейбензон является основателем направления, связанного с фильтрацией нефти и газа, то П. Я. Кочина несомненно стоит во главе направления, связанного с движением грунтовых вод.

В 1952 г. выходит другая книга П. Я. Кочиной «Теория движения грунтовых вод», которая становится настольной книгой любого специалиста по теории фильтрации. В одном реферативном зарубежном журнале 1955 года имеется следующая рецензия:

«Это хорошо написанная и объемистая книга основана на лекциях автора в русской высшей школе. Она предназначена для студентов русских университетов и содержит две основные части: первые 540 страниц посвящены стационарным задачам, остальные — неустановившимся движениям грунтовых вод... Каждая страница этого труда показывает большую

осведомленность его автора, а также превосходную роль русской науки в развитии и приложении математических теорий к изучению движений грунтовых вод. Несмотря на ее в высшей степени теоретический характер, с систематическим применением самых последних и часто очень трудных математических приемов, книга уделяет достаточное внимание практическим задачам. Так же следует приветствовать тот факт, что все математические выкладки проводятся или, по крайней мере, в достаточной мере разъясняются при решении соответствующей технической задачи».

П. Я. Кочина официально признана главой советской школы теории фильтрации (Известия ОТН АН СССР, № 4, 1959 г.); ее исследования продолжают и дополняются не только в нашей стране, но и за рубежом. На VI конгрессе по гидравлике в г. Нанси (Франция) в 1960 г. доклад П. Я. Кочиной «О радиусе влияния скважины» получил высокую оценку жюри Гидротехнического общества Франции.

Теория движения грунтовых вод продолжает развиваться в различных направлениях, и любое достижение в этой области происходит либо при непосредственном участии П. Я. Кочиной, либо при ее идейном влиянии.

Г. ПЫХТЕЕВ,
старший научный сотрудник
института гидродинамики,
кандидат физико-математических наук.

ЕСЛИ ЗА ДЕЛО ВЗЯТЬСЯ ДРУЖНО



Детская комната института неорганической химии, открытая на общественных началах, была организована одной из первых в Академгородке. Условия ее деятельности были обсуждены на родительском собрании, здесь же папы и мамы распределили свои обязанности по оборудованию комнаты.

Местком и дирекция оказали материальную помощь в приобретении детской мебели и посуды. Столярная мастерская изготовила столы, стулья, раскладушки. Родители устроили субботник — покрасили мебель, произвели уборку, и 1 апреля комната была открыта.

С первых же дней стало ясно, что сделано полезное дело. Воспитательницей и няней-поваром были приглашены Марта Васильевна Соколова и Таисия Аврамовна Полева. Ребята очень полюбили Марту Васильевну. Она проявила себя как умелый руководитель и чуткий воспитатель.

1 мая дети показали родителям маленький концерт. Их песни, стихи и танцы всем очень понравились. Тетя Тася (няня-повар) испекла вкусный праздничный пирог, детям вручили подарки.

Дети и родители очень довольны детской комнатой.

Загляните в магазин

«Наука»

Поступили новые книги:
Сибирь XVII—XVIII вв.
Изд-во СО АН СССР, 1962 г.
Цена 1 руб. 62 коп.
История советского крестьянства и колхозного строительства в СССР. Изд-во АН СССР, 1963 г. Цена 2 руб. 64 коп.
Советская историческая наука от XX к XXII съезду КПСС. Изд-во АН СССР, 1963 г. Цена 1 руб. 54 коп.
История русской литературы,

том. 2. Изд-во АН СССР, 1963 г. Цена 2 руб. 56 коп.
Л. А. Блюменфельд, В. В. Воеводский, А. Г. Семенов. Применение электронного парамагнитного резонанса в химии. Изд-во СО АН СССР, 1962 г. Цена 1 руб. 74 коп.
Материалы по генетической и экспериментальной минералогии. Изд-во СО АН СССР, 1963 г. Цена 2 руб. 29 коп.
А. М. Дымкин. Контактнометасоматические месторождения железа южной части главной рудной полосы Тургая. Изд-во СО АН СССР, 1962 г. Цена 1 руб. 72 коп.

ИНДИЙ СТАНЕТ ДЕШЕВЛЕ

В последние годы возросло значение ряда редких элементов, в том числе и индия. Это вызвано огромными успехами новых отраслей техники и радиоэлектроники.

Одним из самых молодых и перспективных потребителей индия является полупроводниковая техника. Индий эффективно применяется в таких принципиально новых приборах, как датчики Э. Д. С. Холла, тетрода-спейсисторах, термоэлементах для солнечных батарей, в кристаллических детекторах и точечных усилителях. Из последних достижений в использовании полупроводниковых соединений индия является создание на их основе высокотемпературных термоэлементов, которые изготавливаются из интерметаллических соединений высокочистого индия, мышьяка и фосфора. Значение этих приборов определяется возможностью непосредственного превращения тепловой энергии в электрическую.

Применение индия в давно известных и хорошо освоенных областях, таких, как легирование цветных металлов, производство легкоплавких и подшипниковых сплавов, которые выдерживают огромные опорные давления — 6 кг/мм², в производстве лигатур, припоев, светотехнике, лимитируется пока в СССР высокой стоимостью индия.

Индий, как и рассеянные металлы вообще, имеющие ограниченное количество собственных минералов, сопутствует главным образом свинцово-цинковым и медным рудам. Его основные производители — Канада, США, ФРГ, СССР, Китай и др.

Технологические схемы извлечения индия, как правило, являются осадительно-фильтровальными, достаточно хорошо отработанными, хотя и довольно громоздкими.

Одним из наиболее перспективных методов в гидрометаллургии является жидкостная экстракция, основным преимуществом которой является отсутствие окклюзии и адсорбции, возможность достижения высокой избирательности с одновременным концентрированием экстрагируемого элемента, легкость технологического и аппаратного оформления, возможность осуществления непрерывного процесса и максимального его автоматизирования. Академик В. И. Спицын пишет: «Внедрение методов экстракции в производство хотя бы важнейших редких элементов имело бы огромное народнохозяйственное значение. На очереди дня стоит промышленное применение экстракционных методов в технологии ряда редких и рассеянных элементов».

При изучении экстракции соединений индия выяснилось, что из сложных производственных растворов, содержащих большое количество таких металлов, как цинк, кадмий, медь, мышьяк, кобальт, никель, сурьма, таллий, германий, теллур и др., и весьма малые количества индия, последний экстрагируется практически избирательно алкилфосфорными кислотами, причем при этом его удается сконцентрировать в десятки раз.

Внедрение этого метода поз-

волило значительно сократить существовавшую схему (исключить 10—12 промежуточных операций), значительно повысить извлечение индия и снизить его себестоимость.

Предложенный метод предполагается внедрить в ближайшие



2—3 года и на ряде отечественных заводов.

И. ЛЕВИН,
младший научный сотрудник
химико-металлургического
института, канд.
техн. наук.

На снимке: кандидат технических наук И. С. Левин и лаборант Т. Г. Азаренко за работой.

ЖЕНЯ ЕЛКИН

Младшего научного сотрудника Женью Елкина в институте геологии и геофизики знают все. Поэтому, когда меня попросили написать о нем заметку, собрать для нее материал не доставило особых хлопот.

Все, кого бы я ни попросил рассказать о Жене, делали это с явным удовольствием.

— Женья — самый работоспособный и самый деятельный член нашего комитета, — сказал член комитета комсомола ИГиГ Юра Кочкин. — Возглавляет работу политсектора. Он организовал два кружка для подготовки к сдаче кандидатского минимума по английскому языку, которыми руководили наши же товарищи — Г. С. Залетаев и Маша Леонова.

Володя Соловьев был краток, хотя мог бы поведать о Жене едва ли не больше всех.

— Ну, что сказать о нем? Десять лет его знаю, и все это время он — свой парень. И активнейший общественник.

Виктор Захаров, по своему темпераменту отличающийся от предыдущих «ораторов», заметил:

— В Жене меня привлекают доброта, живое участие в судьбе товарищей.

И совсем с другой стороны характеризует Елкина лаборант Лилия Ларионова.

— Евгений Александрович — хороший, требовательный начальник.

А вот Елкин-ученый:

— Очень толковый парень! — сказал Борис Сергеевич Соколов, член-корр. АН СССР, ведущий лабораторией. — Важно то, что Евгений Александрович совмещает в себе и

стратиграфа, и палеонтолога, и геолога-съемщика. Благодаря этому по району своих работ он дал наиболее удовлетворительную стратиграфическую схему.

Занимаясь двумя очень важными семействами трилобитов,

Наш Юра

Ему 29 лет. В его биографии нет, пожалуй, ничего необычного. Школа, комсомол, институт, любимая научная работа — типичный путь многих наших молодых ученых.

Сразу же после окончания физико-химического факультета МФТИ в 1957 году Юрий Дмитриевич Цветков работает в лаборатории члена-корр. АН СССР В. В. Воеводского, которая изучает вопросы механизма цепных и радикальных реакций. Работая по теме «Свободные радикалы в облученных полимерах» и изучая механизм воздействия ионизирующего излучения на полимеры, Юрий через четыре года успешно защищает кандидатскую диссертацию. В марте 1962 года Академия наук командует Ю. Цветкова, как одного из способных молодых ученых, на работу в Национальную физическую лабораторию (Англия). Работая в лаборатории проф. Виффена, он трудится совместно с английскими коллегами и в то же время овладевает их прогрессивными методами исследования.

Здесь же, совместно с английскими авторами, им подготовлены к печати две научные статьи. Заметим, что в настоя-

он наметил хорошую корреляцию со стратиграфическим эталоном — Баррандовой мульдой в Чехословакии. Надеюсь, что Евгений Александрович уже через год закончит свою работу и представит ее в качестве кандидатской диссертации.

А. ЛАВРЕНТЬЕВ,
сотрудник ИГиГ.

щее время он является автором около тридцати печатных оригинальных работ.

Вернувшись из Англии в январе этого года, Ю. Цветков налаживает методику исследования редикалов в монокристаллах.

Но он не замыкается в рамках только научной работы. В свое время Юрий, будучи членом партбюро института, многое сделал в период переезда и становления нашего института. Сейчас он — ученый секретарь института химической кинетики и горения.

Что особенно характерно в нем? Прежде всего, он хороший экспериментатор, и это мастерство экспериментатора удачно сочетается с глубоким теоретическим анализом. Кроме того, для него характерно трудиться в контакте с другими лабораториями и институтами, работающими в смежных областях.

Юрий — инициатор многих комсомольских и партийных начинаний. В институте уважают его за добросовестность и скромность.

В. БАБКИН,
В. ДМИТРОВ.

За науку в Сибирь

КОМУ ПОМЕШАЛИ ПТИЦЫ И ЗВЕРИ?

Весной с юга в Академгородок и в его живописные окрестности вернулись птицы. Когда-то для них развесили на деревьях пять тысяч птичьих домиков. Но сохранилась только половина. А где остальные скворечники и синичники? Сбиты, поломаны, сожжены на кострах. И пришлось скворцам, горихвосткам, синицам, вертишейкам, сухоловкам-пеструшкам и другим дуплогнезникам, не успевшим первыми занять благоустроенные домики, покинуть территорию городка или ютиться где попало.

Такое жестокое, варварское отношение к птицам не допустимо. Ведь известно, что птицы за заботу о них оказывают людям большую услугу, уничтожая много-

составляют вредные мышевидные грызуны.

Большую пользу приносят многие совы.

Автор этих строк с Ю. Г. Терновской подсчитали, что за три недели пара самых мелких сов-сплюшек принесла птенцам примерно 2000 крупных насекомых — ночных бабочек-совок, зеленых кузнечиков и жуков-дровосеков.

Полной «инвентаризации» птичьего населения в окрестностях Академгородка еще не проведено. Но можно полагать, что здесь удастся выявить не менее ста видов. Уже обнаружены: соловей красношейка, зяблик, юрок, белая трясогузка, чечевица, пеночка-кузнечик, горихвостка, иволга, скворец и др.

Однако птицы истребаются в масштабах.

В первой декаде мая мною и юннатом В. Терновским по берегам реки Зырянки было учтено 40 гнезд дроздов-рябинников, в которых находилось от 4 до 6 яиц.

2 июня мы вновь посетили дроздиные гнезда, чтобы заклеивать их жителей. Из 40 гнезд только в семи удалось обнаружить птенцов, остальные были разорены (разбиты яйца, сломаны гнезда, убиты птенчики и прочее).

В окрестностях городка живет и много разных зверей. В лесостепных участках встречаются горностаи, светлые хори, а в лесу колонки, ласки. Эти звери относятся к отряду хищных. Но за это их ни в коем случае не следует уничтожать. Основу их питания составляют различные мышевидные грызуны — вредители лесного и сельского хозяйства, разносчики различных болезней.

В нашем лесу встречаются лоси и косули. Известно, что прошлой зимой браконьерами было убито сразу из одного стада три косули. На скло-

нах оврагов (окрестности реки Зырянки) можно встретить своеобразные узкие колодцы — следы деятельности браконьеров, разрывавших норы барсуков.

Необходимо всем вклю-



Светлые хори.

читься в борьбу с разорителями гнезд и убежищ животных. Строго наказывать браконьеров. Каждый должен знать, что на территории парковой зоны Академгородка и в его окрестностях охота запрещается. Нахождение людей с оружием любых систем — гладкоствольными, охотничьими, малокалиберными винтовками, воздушными расценивается как браконьерство.

Наладив дело охраны природы, можно приступить к биотехническим работам по увеличению численности полезных птиц и зверей. В окрестности Академгородка следует завести рябчика, восстановить глухарей. Целесообразно рассмотреть вопрос об опытной акклиматизации самого ценного пушного зверя — соболя.

Д. ТЕРНОВСКИЙ,
старший научный сотрудник биологического института, канд. биол. наук.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

В Москве на Балтийской улице, 14 находится Всесоюзный институт научной и технической информации Академии наук СССР и Государственного научно-технического комитета СССР (ВИНИТИ). Со всех концов земли сюда поступают научные журналы и книги на языках различных народов. Институт обрабатывает литературу, поступающую из 92-х стран на шестидесяти пяти языках народов мира.

Прежде чем попасть на стол к ученому или инженеру, информационный материал проходит большой и сложный путь. Сначала научная литература попадает в отдел предварительной обработки литературы. Здесь специалисты-языковеды размещают журнальные статьи по принадлежности к различным отраслям науки. Часто бывает, что одна и та же статья может интересовать специалистов различных областей науки и техники. В этом случае статью рассылают в разные отделы. К каждому экземпляру рассылается статья прилагается карточка, на которой перечислены авторы статьи, наименование на языке оригинала и выходные данные (т. е. название журнала, страницы, язык, или — если это книга, — город, издательство, количество страниц, цена, язык).

В подразделениях научно-отраслевых отделов редакторы просматривают полученный материал и определяют, какого вида информацию о нем необходи-

мо дать (реферат, аннотацию или библиографическую справку). После этого в работу включается огромная армия референтов — специалистов в определенных областях науки и техники. Референт выделяет в полученном материале все принципиально новое и важное, что и входит в текст рефератов и аннотаций, которые после окончательной проверки научными редакторами идут в очередной номер реферативного журнала. Так создаются многочисленные тома реферативного журнала ВИНИТИ.

Создание единого информационного центра — ВИНИТИ — это большая победа советской науки и техники. Однако темпы развития современной науки необычайно высоки, поэтому, чтобы идти с ней в ногу, необходимо коренное усовершенствование методов обработки информации, дальнейшая механизация и автоматизация этого трудоемкого и длительного процесса. В этой работе следует подчеркнуть следующие основные направления:

механизацию отдельных этапов подготовки информационных изданий и указателей к ним;

разработку специального «машинного языка», который мог бы достаточно полно и однозначно характеризовать содержание информации;

создание информационных машин.

По мере успешного решения этих задач будут ускоряться темпы обработки информации и повышаться ее качество. Советские ученые будут получать все более полную и своевременную информацию.

Н. КЮРИ,

младший научный сотрудник научно-методического отдела ВИНИТИ.

«Жила-была белочка»

Председатель комиссии по охране природы В. Э. Флесс, зав. отделом охраны природы ЛОСа В. Т. Бакулин, охотовед ЛОСа В. М. Смирнов обратились к заместителю председателя СО АН СССР Л. Г. Лаврову с письмом:

«6 июня 1963 года комиссия по охране природы при объединенном местном СО АН СССР совместно с представителями лесозащитной опытной станции СО АН СССР рассмотрела возмутительный факт хищнического разорения гнезда белки на территории Академгородка, о котором сообщалось в газете «За науку в Сибири» от 30 мая 1963 г.

В результате выяснилось, что в непосредственном разорении беличьего гнезда виноваты техник-коллектор вычислительного центра института математики СО АН СССР К. Н. Соков, практикант института цитологии и генетики Б. Ф. Голубев. Остальные жильцы комнаты № 20 общежития 18 «В» (А. Я. Бубнов — стрелок воензированной охраны; А. А. Пальчиков — шофер автобазы; Б. С. Смоляков — старший лаборант института неорганической химии; Г. А. Бабушкин — слесарь института ядерной физики) потворствовали браконьерам.

Комиссия по охране природы при объединенном комитете профсоюза СО АН СССР, целиком присоединяясь к мнению общественности, считает необходимым в корне пресечь подобные изувращения по отношению к природе Академгородка и ходатайствует перед бюро Президиума СО АН СССР о выселении К. Н. Сокова и Б. Ф. Голубева из Академгородка в соответствии с телефонограммой председателя СО АН СССР академика М. А. Лаврентьева. Остальные жильцы комнаты № 20 общежития 18 «В» также заслуживают строгих мер наказания».

Заместитель председателя Президиума СО АН СССР Л. Г. Лавров дал распоряжение начальнику управления эксплуатации научного городка СО АН СССР Н. Е. Элькинду: «В целях пресечения подобных фактов, предлагаю выселить К. Н. Сокова и Б. Ф. Голубева из общежития СО АН СССР».



На Обском водохранилище состоялись парусные гонки в честь открытия сезона.

Успешно прошли дистанцию женские экипажи шверботов класса «М», где были рулевыми И. Лукьянова и Н. Горячева.

На снимке: И. Лукьянова.

Текст и фото А. Усова.

Сообщаем:

Средняя школа № 130 с преподаванием ряда предметов на английском языке объявляет прием учащихся в 1—7 классы. В 1 класс принимаются дети из всех микрорайонов.

Во 2—7 классы принимаются учащиеся, успевающие по всем предметам на 4 и 5.

Поступающие в 3—7 классы держат экзамен по английскому языку в объеме программы данного класса.

Администрация.

* * *

Школа № 162 объявляет запись учащихся в 1—9 классы. В девятых классах готовятся учащиеся по специальностям: лаборантов-химиков, теплофизиков, радистов, геологов, языковедов и по холодной обработке металла.

К заявлению прилагать свидетельство о восьмилетнем образовании.

Редактор Ф. А. БАТУРИН.

Из редакционной почты

А ГДЕ ХОДИТЬ?

Отрадно смотреть, как строители благоустраивают наш городок. Но вот около нашего дома они явно перестарались. Взяли и заборонили чернометаллом проход от домов 20, 21, 22, 23 к гастроному, детсаду, яслям, детскому миру, и теперь мы вынуждены детские коляски тащить на руках через водосточную канавку (единственный проход).

Убедительно просим строителей предусматривать тропинки, а то людям придется ходить по канаве, и они пойдут по газону.

И. КОНДРАШИНА.

По следам наших выступлений

«Это разве не тунеядство?»

Под таким заголовком в № 12 нашей газеты за 21 марта 1963 г. была опубликована статья И. Гулевича.

Эта корреспонденция обсуждалась на заседании партийного бюро лесозащитной опытной станции. Было отмечено, что в начале 1963 г. штатная единица лаборанта ЛОС, которую занимала Е. И. Филь, была сокращена, и она была уволена. Но сотруднику ЛОС И. Гулевичу показалось этого мало, и он решил выступить в

газете, где, не жалея красок, чернил молодого специалиста.

Редакция газеты недостаточно проверила факты, и корреспонденция увидела свет.

Сотрудники ЛОС, которым приходилось работать с Е. И. Филь, характеризуют ее как трудолюбивую и добросовестную.

Редакция провела дополнительную проверку фактов.

Что же выяснилось? Е. И. Филь действительно переходила от одного сотрудника к друго-



КТО ХОЗЯИН?

Около лабораторного корпуса (Новосибирск, Мичурина № 23) еще весной вытаял металл и отдельные детали оборудования, но до сих пор не известно, кто нерадивый хозяин этих «кладов»?

Фото В. Бабкова.

му, у нее были испорчены отношения в коллективе, были самовольные отлучки, опоздания на работу. Но все это относилось к первым годам ее работы (1958—1959 гг.).

Эти факты устарели, и публиковать их не было никакой необходимости — к такому выводу пришли и редакция, и партийное бюро ЛОС. Назвать Филь тунеядцем нет основания.

Коммуниста И. В. Гулевича за использование устаревших фактов партийное бюро предупредило.