



Знакомьтесь: «СИБИРЯЧКА» (стр. 2-3)

ГАЗЕТА В ГАЗЕТЕ:

Сегодня у нас в гостях стенгазета

ИТИПМ «МЕХАНИК»

(стр. 4-5)

КЮТ на Всесоюзной выставке «Творчество юных» (стр. 6)



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

Год издания 10-й

№ 7 (488)

10 февраля 1971 г.

СРЕДА.

Цена 4 коп.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ТЕЛЕГРАММА

Вице-президенту АН СССР, академику

М. А. ЛАВРЕНТЬЕВУ

Я СЧАСТЛИВ СООБЩИТЬ ВАМ, ЧТО ПРЕЗИДЕНТ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ДЕКРЕТОМ ОТ 5 ЯНВАРЯ 1971 ГОДА НАГРАДИЛ ВАС ОРДЕНОМ ПОЧЕТНОГО ЛЕГИОНА.

ПРИМИТЕ ИСКРЕННИЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ И ВЫРАЖЕНИЕ ГЛУБОЧАЙШЕГО УВАЖЕНИЯ.

РОЖЕ СЕИДУ, ПОСОЛ ФРАНЦИИ В СССР.

Юбилей президента Академии наук СССР

Сегодня исполняется 60 лет президенту Академии наук СССР, академику Мстиславу Всеволодовичу КЕЛДЫШУ — крупнейшему ученому нашей страны, видному организатору советской науки.



МСТИСЛАВ Всеволодович окончил Московский университет в 1931 году и поступил работать в Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), где проработал много лет.

ЦАГИ — колыбель советской авиации — был создан декретом правительства в декабре 1918 года.

Первым директором и основателем института был «отец русской авиации» Николай Егорович Жуковский.

Включившись в работу славы плеяды ученых, М. В. Келдыш скоро сам становится одним из ее ведущих представителей. Под влиянием его работ в ЦАГИ зародился много новых направлений в области исследования неустановившегося движения тел в жидкости, аэродинамики с учетом сжимаемости воздуха, теории

удара о воду, теории волновых движений, теории упругих колебаний в воздушном потоке.

С 1934 года М. В. Келдыш одновременно с работой в ЦАГИ сотрудничает в Математическом институте имени В. С. Стеклова.

Математические работы М. В. Келдыша являются крупным вкладом в развитие многих разделов математики. Ему принадлежат фундаментальные исследования в области теории функций комплексного переменного, теории потенциала, дифференциальных уравнений. Упомянем главные результаты в теории функций. Это в первую очередь — результаты о приближениях функций, где М. В. Келдыш дал исчерпывающую характеристику классу функций, которые равномерно аппроксимируются целыми функциями.

М. В. Келдыш получил ряд блестящих результатов в теории потенциала и в теории краевых задач. Сюда относится созданная им теория устойчивости решений задачи Дирихле. Эти работы открыли новый этап в теории потенциала и послужили источником многих работ у нас и за границей.

Классическим результатом работ М. В. Келдыша является установление единственности решения задачи Неймана для поверхностей Ляпунова. Этот вопрос, привлекавший внимание многих математиков, долгое время оставался нерешенным.

ПОД руководством М. В. Келдыша в течение ряда лет проводились работы по динамической прочности и по вибрации самолетов. Ему принадлежит заслуга полного анализа различных вибраций самолета. В частности, разработана теория возникнове-

ния внезапных колебаний самолета, известных под названием флаттера. Флаттер грозный враг самолета. На какой-то скорости начинаются вибрации, часто кончающиеся так же внезапно — обломки самолета и мучительные раздумья конструкторов, ищущих причины гибели. Но вот самолет уже приземляется. Здесь ему тоже грозит враг, близкий к флаттеру — шимми. Внезапные вибрации колеса — и тот же результат — авария.

М. В. Келдышем развита теория автоколебаний колеса с пневматиками. На основе этой теории были найдены наиболее целесообразные и простые конструктивные мероприятия, устраняющие опасные вибрации колеса при посадке самолета.

В работах М. В. Келдыша, посвященных аэрогидродинамике, получено много важных качественных выводов о свойствах движения жидкости и газов.

Важное принципиальное значение имеют теоретические работы М. В. Келдыша по определению влияния сжимаемости воздуха на подъемную силу крыла. Теория подъемной силы крыла, созданная Н. Е. Жуковским в эпоху небольших скоростей, не учитывала сжимаемости воздуха. Но при больших скоростях этот фактор играет важную роль. И в этом направлении М. В. Келдышем сделано очень много.

М. В. Келдыш внес большой вклад в развитие вычислительной математики, вычислительной техники, автоматического управления в Советском Союзе.

В течение многих лет М. В. Келдыш является непосредственным организатором и научным руководителем крупных научно-исследовательских институтов, работающих в области математики, механики и принимающих активное участие в разработке крупнейших научных и технических проблем государственного значения. Деятельность М. В. Келдыша выходит далеко за преде-

лы руководимых им институтов. Результаты его работ — замечательный вклад в мировую науку и технику.

НОВЫЙ этап в деятельности М. В. Келдыша начинается с 1961 года, когда Академия наук СССР избирает Мстислава Всеволодовича президентом Академии наук. Рекомендую кандидатуру М. В. Келдыша, академик Л. А. Арцимович говорил, что «...пожалуй, нет в Советской стране другого ученого, который мог бы с большей славой повести нашу Академию дальше вперед». Действительно, кто лучше М. В. Келдыша мог возглавить Академию наук в «космическую эру»? И недаром одно из первых выступлений президента Академии наук СССР посвящено началу космической эры — полету человека в космос, советского человека Ю. А. Гагарина.

Успехи советской науки за последнее десятилетие значительно во многих областях. Советские люди по праву гордятся успехами в освоении космоса. Одиночные и групповые полеты, полеты автоматических станций к Луне, Венере, Марсу, высадка автоматов на Луне — достижения больших коллективов советских людей. В этом немалая заслуга ученых Академии наук СССР, возглавляемой М. В. Келдышем.

Мстислав Всеволодович Келдыш неоднократно отмечался высокими правительственными наградами. Он лауреат Ленинской премии, Государственных премий, дважды Герой Социалистического Труда.

УЧЕНЫЕ Сибирского отделения АН СССР желают Мстиславу Всеволодовичу дальнейших успехов в организации науки в центральных областях СССР и на периферии, где особенно важно сегодня приращение его научной инициативы и организационных талантов.

М. ЛАВРЕНТЬЕВ,
академик, председатель
президиума СО АН
СССР.

Велика честь быть членом комсомола, но велика и ответственность. От каждого комсомольца союз требует: нести с честью и достоинством звание члена ВЛКСМ, оправдывать его всей жизнью, учиться, работать, бороться и побеждать по-ленински, воспитывать в себе идейную стойкость, принципиальность, убежденность. Комсомолец обязан показывать личный пример в труде и учебе, бороться за повышение производительности труда, овладевать знаниями, культурой, наукой. Таковы требования, предъявляемые к комсомольцам Уставом ВЛКСМ.

Прошедший год, год Ленинского юбилея, особенно осязательно показал стремление молодого поколения нашей Родины сверять свою жизнь по Ильичу. В этот год комсомольцы сдавали Ленинский зачет. Это был рапорт молодежи об ее учебе, работе, об овладении марксистско-ленинской теорией.

В нашей комсомольской организации также прошел Ленинский зачет. У нас 29 комсомольцев, то

есть каждый восьмой сотрудник — член ВЛКСМ. Большинство комсомольцев работают преподавателями, лаборантами. Есть и младшие научные сотрудники, стажеры — исследователи, аспиранты. 8 человек учатся на заочных отделениях Томского и Новосибирского университетов, педагогического и сельскохозяйственного институтов, двое — в школе рабочей молодежи, многие — на подготовительных курсах в вуз. Еще за год до сдачи Ленинского зачета комсомольцы приняли личные обязательства. Среди них были такие, как изучение работ В. И. Ленина, овладение новыми методами исследований в биологии, публикации статей, изучение иностранных языков, подготовка и поступление в институт.

Кроме самостоятельного изучения теоретического наследия В. И. Ленина, были организованы

ЧАСТИЦА БОЛЬШОГО ДЕЛА

КОМСОМОЛЬСКАЯ ЖИЗНЬ

семинары, на которых также подробно изучались произведения Владимира Ильича «О диктатуре пролетариата», «Три источника, три составные части марксизма», «Задачи союзов молодежи». Когда в апреле 1970 года подводился итог Ленинского зачета, каждый комсомолец отчитался перед своими товарищами о том, как он работал и учился в юбилейном году. Молодежь всегда принимает активное участие в общественной жизни института. Дежурство на агитпункте, воскресник, выпуск стенгазеты, подготовка к праздничному вечеру — во всех этих делах участвуют комсомольцы.

За последнее время дважды в институте проходили конференции молодых ученых. Комсомольцы не только принимали участие в их организации, но и сами выступали с научными докладами. Для опубликования материалов

конференции, посвященной 50-летию ВЛКСМ, дирекция института выделила средства. Изданные сборники комсомольцы распространили среди ученых и специалистов нашего города, а также отправили их в библиотеки других городов страны.

Разнообразна тематика комсомольских собраний, но особенно запомнилось выступление перед молодежью доктора биологических наук профессора Д. Ф. Петрова. Он поделился воспоминаниями о своем пути в науку, о работе и встречах с выдающимися деятелями советской биологической науки И. В. Мичуриным и Н. И. Вавиловым.

ЦК комсомола объявил двухлетку по оказанию помощи сельской школе. В нашем институте создан штаб «Комсомол — сельской школе», который проводит работу по оказанию помощи под-

шефной школе в деревне Суенга Маслянинского района. За это время в ней побывали комсомольцы В. Дудзинская, Н. Алпатова, Н. Костина, Е. Зеленцов, Н. Завалишин. Они проводили с ребятами собрания, помогали наметить план работы комсомольской организации на год, знакомились с состоянием биологического, химического и физического кабинетов, библиотеки. Дважды увозили в школу необходимое для кабинетов оборудование, реактивы. В этом году мы собрали и отправили учебники и художественную литературу для сельской библиотеки.

Недавно для учеников 7-8-х классов нами была составлена и проведена математическая олимпиада. Победителям вручены интересные книги и Почетные грамоты Биологического института. Лучшие ученики школы приезжали на зимние каникулы к нам

ВОСЬМАЯ СОВЕТСКАЯ ПЯТИЛЕТКА И НАРОДНОЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ

Социалистическое общество своей главной целью ставит постоянный подъем благосостояния народа, все более полное удовлетворение материальных и культурных потребностей людей.

Чтобы проиллюстрировать это, возьмем наиболее важный показатель, который характеризует экономические достижения СССР, — национальный доход. Если в 1961—1965 годах среднегодовые темпы его прироста составляли 5,9 процента, то в восьмой пятилетке (1966—1970 гг.) они повысились, по предварительной оценке, до 7 процентов.

Разберемся, однако, конкретнее: в чем проявлялся рост благосостояния советских людей. Прежде всего, на протяжении восьмой пятилетки неуклонно увеличивалась среднемесячная заработная плата рабочих и служащих. С 96,5 рубля в 1965 году она выросла до 122 рублей в 1970 году, а с добавлением выплат и льгот из общественных фондов потребления — до 164 рублей. За пятилетие среднемесячная заработная плата повысилась на 26 процентов. Еще заметнее — больше чем на 40 процентов — поднялись доходы колхозников, получаемые от общественного хозяйства. Если в 1965 году оплата труда в расчете на один отработанный человеко-день составляла 2 рубля 68 копеек, то в 1970 году — 3 рубля 62 копейки.

В полтора раза возрос бюджет государственного социального страхования, которым управляют профсоюзы. Другими словами, в полтора раза увеличились средства, идущие на выплату пенсий и пособий рабочим и служащим, на обеспечение санаторно-курортного лечения и отдыха трудящихся.

Непосредственно свидетельствует о повышении жизненного уровня советского народа рост такого показателя, как розничный товарооборот. В государственной и кооперативной торговле, в том числе общественном питании, его объем увеличился в 1970 году по сравнению с 1965 годом не менее чем на 48 процентов. Это значит, что советские люди покупают теперь намного больше нужных им товаров, лучшего ассортимента и качества.

Большое внимание уделяет Советское государство улучшению службы быта. Ведь от того, как она организована, в какой мере зависит и настроение человека, и количество свободного времени, которое он может полезно потратить на отдых, развлечение, учебу, а все это в свою очередь влияет на произ-

водительность труда. Заканчивающаяся пятилетка была периодом быстрого роста индустрии быта. Объем ее услуг населению вырос примерно в 2,2 раза, а в сельской местности — в 3 раза. По культуре быта советская деревня все больше приближается к городу.

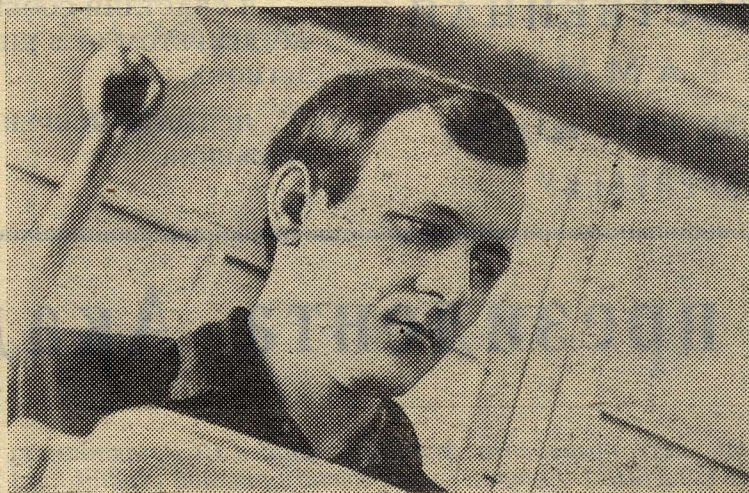
Возьмем и еще одну важную сторону быта советских людей — улучшение жилищных условий. В течение 1966—1970 годов введено в строй 518 миллионов квадратных метров полезной площади, или почти на 28 миллионов больше, чем в 1961—1965 годах. За пятилетие почти 55 миллионов советских людей, то есть около четверти всего населения, справились с новосельем.

Истекшая пятилетка была периодом бурного развития науки и техники. Благодаря творческим усилиям советских ученых, инженеров, рабочих за эти годы далеко вперед шагнула атомная энергетика, микробиология, электронная техника. Замечательны новые достижения СССР в освоении космоса. Об этом свидетельствуют полеты автоматических станций «Луна-16» и «Луна-17», впервые осуществивших автоматическую доставку лунного грунта на Землю и исследование поверхности Луны с помощью аппарата. Прогресс в новейших областях знания, дальнейший расцвет культуры, подготовка квалифицированных кадров — всему этому Советское государство неизменно уделяет большое внимание. Количество специалистов в народном хозяйстве СССР увеличилось с 12,1 миллиона человек в 1965 году до 18,1 миллиона — в 1969 году. Ежегодный выпуск специалистов из высших и средних специальных учебных заведений за это время увеличился в 1,6 раза. За пятилетие число научных работников возрастает в Советском Союзе на 275 тысяч человек, а ассигнования на науку — в 1,6 раза.

Очевидные успехи СССР в развитии производства и улучшении жизни народа особенно контрастно выглядят на фоне экономических и социальных трудностей, переживаемых ведущими странами капитализма.

Итак, социалистическая система хозяйства демонстрирует постоянный планомерный рост производства, ведущий к быстрому повышению благосостояния людей.

Л. ПЕКАРСКИЙ,
экономист.
(АПН).



В коллективе ОКБ Министерства геологии СССР трудятся люди разных профессий: конструкторы, инженеры, техники, рядовые, рабочие. Все они сейчас готовят трудовые подарки предстоящему XXIV съезду КПСС.

На снимке вы видите одного из передовых рабочих ОКБ токаря высшего разряда Михаила Проскурякова.

Фото А. Петрова.

В СТАТЬЕ РАССКАЗЫВАЕТСЯ О «СИБИРЯЧКЕ», ПРОСТЕЙШЕЙ МАШИНЕ ДЛЯ ПОГРУЗКИ РУДЫ В ШАХТЕ

ВЫПУСК, доставка и погрузка руды при подземной разработке рудных месторождений является одной из важнейших операций технологического процесса. На этой операции происходит наибольшее число случаев травматизма рабочих.

Руда в шахте в большинстве случаев после ее отбойки с помощью взрывчатых веществ получается неоднородной по своему гранулометрическому составу. В ней всегда имеются крупные куски весом от 1 до 10—15 тонн. Вот они-то и создают трудности при погрузке руды.

Дело в том, что в шахтах в большинстве случаев невозможно применять громоздкие и тяжелые экскаваторы. Для них нужны большие размеры горные выработки. Так, для экскаватора с емкостью ковша всего в 1 кубический метр требуется выработка высотой шесть, восемь метров и шириной десять метров.

Такую выработку проходить и поддерживать экономически целесообразно в тех случаях, когда она прокладывается по крепким рудам (не требуется крепление), то есть горизонтальным или слабонаклонным пластобразным залежам большой мощности с крепкими рудами и окружающими их породами. Например, уникальное месторождение медной руды Джезказгана или полиметаллическое месторождение Миргалемская (Казахстан). На шахтах этих месторождений по предложению казахских ученых и работников производства сейчас применяют подземные экскаваторы, самосвалы. Подземный экскаватор грузит 500 тонн руды в смену. Много это или

«СИБИРЯЧКА»

мало? Да, много. Горняк лопатой грузит за смену 8—10 тонн руды, а если он вооружен скреперной установкой — до 150 тонн в смену.

Но, надо заметить, месторождений полезных ископаемых, где можно эффективно использовать громоздкие и тяжелые экскаваторы, очень мало. Основная масса полезных ископаемых представлена слабыми рудами или вмещающими породами или же залегают так, что требуется очень много горных выработок большого сечения для подхода к отдельным участкам руды, а это экономически не выгодно.

Руда из таких месторождений грузится вручную, скреперными установками или погрузочными машинами.

Наиболее совершенной и производительной погрузочной машиной считается машина «Джой». Вес машины 24 тонны. Производительность при погрузке руды хорошего дробления — 300—400 тонн в смену. Стоимость 120000 долларов. В Советском Союзе машины «Джой» работали на Миргалемском руднике. Машина «Джой» хорошо грузила мелкую руду, но когда встречались куски весом от одной тонны и выше, она с ними уже плохо справлялась. И производительность снижалась до 50—70 тонн в смену.

В Советском Союзе такого же класса выпускается погрузочная машина ПНБ-ЗК. По техническим показателям она не уступает заграничным, только стоимость ее в два раза ниже. Машина ПНБ-ЗК также приспособлена к погрузке мелкой руды.

Таким образом, проблема погрузки руды для большинства рудников с внедрением экскаваторов и погрузочных машин оставалась не решенной. Над решением этой задачи работают сотрудники лаборатории методов извлечения рудных ископае-

мых Института горного дела СО АН СССР под руководством доктора технических наук, профессора Н. Г. Дубинина.

Работы были начаты с изыскания наиболее эффективных физических основ создания новой, более высокопроизводительной технологии выпуска, доставки и погрузки руды в подземных условиях. В процессе работы пришли к выводу, что наиболее рационально использовать в качестве физической основы передвижения (доставки) руды вибрацию. Вибрация в промышленности используется давно, но в шахтах до этого она никогда не применялась. Использование ее сулило создать компактную, высокопроизводительную и простую машину.

В результате проведенных обширных исследований была разработана принципиально новая технология выпуска и доставки руды, включающая соответствующее оформление днища выемочного блока и машину для доставки руды из блока и погрузки в вагонетки. Машину назвали «Сибирячка». Авторы называют ее установкой. Но это неверно. Это машина, хотя она проста по конструкции — состоит из упругой площадки и вибратора, но способна грузить гораздо производительнее, чем самые сложные и совершенные экскаваторы и погрузочные машины.

ИДЕЯ создания новой оригинальной машины и технологии обычно приходит одновременно одному, максимум двум, трем разработчикам. Но от идеи до практического осуществления — длинный путь. И если этот путь будет идти один человек, кичась своей идеей, то он придет к намеченной цели тогда, когда его машина уже морально устареет и будет никому не нужна. Особенно это сказывается в наше время. А если этот длинный путь пройдет коллектив, то, бесспорно,

в гости. Райком комсомола (зав. школьным сектором М. Поздняк) помог обеспечить школьников жильем. Комсомольцы познакомили их с достопримечательностями города и Академгородка. Ребята побывали у монумента Славы, в театрах (оперном и юных зрителей), в зоопарке, Доме книги, на городской елке и в других местах. В институте им показали электронно-вычислительную машину, электронный микроскоп. А в зоомузее их познакомили с коллекциями насекомых: ребята с интересом слушали рассказ Ю. П. Коршунова о том, как эти коллекции создаются.

Приезд школьников в город был организован на средства, выделенные институтом.

В научном учреждении формы и методы комсомольской работы многим отличаются от таковых на заводах или на селе. Они так же своеобразны, как своеобразен сам характер научного труда. Но главное, что является залогом успешной общественной работы молодежи — это руководство со сто-

роны партийной организации. У нас в институте работа комсомола постоянно контролируется и направляется партийным бюро, и дела комсомольские всегда получают поддержку и помощь от партийной организации и местного комитета.

Сейчас наша комсомольская организация, как и весь коллектив института, приняла обязательства по достойной встрече XXIV съезда партии.

Конечно, на фоне грандиозных дел всего комсомола страны наша первичная организация решает скромные задачи. Но она воспитывает у молодежи чувство долга перед Родиной и сознание того, что наша работа — это частичка большого дела всей страны.

Можно сказать, что эстафету своих идеалов коммунисты передадут в надежные руки молодых. «Мы партия будущего», — писал В. И. Ленин, — а будущее принадлежит молодежи».

Л. ЛИТВИНА,
секретарь комсомольской
организации биологическо-
го института СО АН СССР.

Новая экономическая реформа в Советском Союзе дала мощный толчок развитию народного хозяйства страны. Существенно оживились связи между предприятиями, административными, проектными и научными организациями. Это потребовало совершенствования и обновления действующего законодательства, в особенности «хозяйственного», регулирующего такие контакты.

В связи с увеличением потока нормативного материала — законов, постановлений, распоряжений, положений, инструкций и приказов, издаваемых различными органами, возникли затруднения, связанные с их розыском, обработкой и хранением. Как с наименьшими затратами проанализировать правовой массив, устранить повторения, неувязки, возможные противоречия? Как меха-

низировать процессы применения и разработки правовых норм?

Над разрешением подобных вопросов работает ряд организаций страны, в том числе и недавно созданная при Кишиневском политехническом институте Общественная лаборатория правовой кибер-

нетики. Ее главная задача — автоматизировать процессы правового управления предприятием и отраслью, используя методы и средства кибернетики.

На первом этапе предусматривается разработать несколько взаимосвязанных правовых автоматизированных информационно-поисковых систем (ПАИПС). В основе каждой системы свой прин-



НА СНИМКЕ: Владимир Бутенко, научный сотрудник Вычислительного центра СО АН СССР. Им сформулирован принцип целесообразности в математических понятиях, кото-

рый положен в основу машинных шахматных программ. Эти программы уже опробованы: ЭВМ играет в шахматы и даже... выигрывает у опытных игроков. Фото Г. Кустова.

ЛАБОРАТОРИЯ ПРАВОВОЙ КИБЕРНЕТИКИ

цип — хронологический, предметно-иерархический, статистический. В перспективе на базе ПАИПС намечается создать кибернетические модели правовых процессов. Технической базой лаборатории является электронно-вычислительная машина «Минск-22М» с комплексом сопутствующих кибернетических устройств.

В этом году планируется отра-

ботать и внедрить рабочий вариант предметно-иерархической правовой автоматизированной информационно-поисковой системы. Здесь в ЭВМ будет заложен полный текст нормативного акта. Математическое обеспечение системы, разработанное сотрудником Кишиневского политехнического института Борисом Пахомовым, позволит извлечь из ЭВМ по же-

ланию потребителя заголовок акта, его полный текст или отдельную статью. Изучается также возможность использования средств кибернетической техники для контроля правомерности и полноты заключенных хозяйственных договоров.

Владимир ЖУКОВ,
кандидат юридических наук,
руководитель Общественной лаборатории правовой кибернетики.

(АПН).

И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В ШАХТЕ

это займет меньше времени. Так и получилось с «Сибирячкой».

Идея — заставить вибрацию грузить руду и принципиальная схема новой машины были предложены кандидатом технических наук Ю. Н. Власовым.

Над созданием, внедрением и доводкой машины работали большой коллектив сотрудников института: А. Т. Трофимович, П. М. Блинков, Г. А. Маслов, А. Ф. Якущенко, Н. Г. Дубынин, Г. С. Мурзин, Л. П. Ганьшин, В. Н. Загорев, Е. И. Колесов, А. П. Михайлов, А. Я. Тишков, Ю. А. Щетников и другие: сотрудники Горного управления Кузнецкого металлургического комбината и рудников Горной Шории: В. А. Коваленко, К. С. Шкитов, П. И. Максимов, А. С. Ильин, П. Т. Гайдин, В. Д. Шапошников и Златоустовского рудоуправления: И. С. Козлов, Р. Х. Габитов, Ф. Д. Попович, Е. Ф. Борисенко. Немало работы, хлопот и переживаний приносила эта машина каждому.

Когда «Сибирячка» появилась, у многих это вызвало улыбку.

Одни говорили: «Вибрация злейший враг машин, все борется с ней, а вы хотите заставить работать в шахте. Чудес не бывает, не получится». Другие твердили: «Такая машина возможна, но только не в шахте и не в резонансном режиме». Третья группа специалистов пророчила, что при погрузке руды вибрация разрушит машину, расшатает и обрушит массив руды по периметру выработки и погребет исследователей.

Но слишком уж много хлопот доставляет погрузка руды в шахте, много неприятностей доставляют крупные куски руды горнякам. И вот предлагается новый оригинальный метод, когда руда любой крупности будет грузиться без участия шахтера. Заманчиво, но в то же

время — рискованно. Поверил в идею и решил провести испытания новой машины управляющий рудником Темир-Тау В. А. Коваленко (ныне он главный инженер ГУ КМК). Да, это был риск. Нужно было выделить участок месторождения с запасами 10000 тонн руды, которые при неудаче могли быть навсегда потерянными, пройти специальную выработку, изготовить «невиданную и неслыханную машину». Таких машин не было ни в Союзе, ни за рубежом.

УЧАСТОК выделен, машина сделана, идет монтаж. Следят за работой «науки» (так в шутку на шахте называли сотрудников института и механиков рудника, помогающих монтировать машину) и друзья, и недруги. В то время у «Сибирячки» было больше недругов, чем друзей. Весть о намечаемом пуске машины разнеслась по руднику за неделю. Не успели энергетики подключить двигатель, как пришли смотреть на «чудо горной техники» делегации горняков со всех участков и горизонтов шахты.

Пуск. Вибратор набирает обороты. Затряслась, загудела вибрационная площадка, а руда, как на зло, не сдвинулась с места. Куски качаются, а двигаться по площадке в вагон не хотят.

Сколько было высказано в адрес «науки» и их машины красноречивых, с чисто горняцким юмором, слов и прибауток!

Но «наука» не дрогнула. Потребовалась еще неделя, чтобы «Сибирячка» научилась грузить руду.

Шел 1960 год. Весть о рождении новой машины в Сибири для горняков облетела весь Союз. Заманчивой идеей — использовать вибрацию для погрузки руды — заинтересовались специалисты горных научно-исследовательских институтов Москвы, Ленинграда, Кри-

вого Рога, Усть-Каменогорска. Начали рождаться одна за другой вибрационные машины для погрузки руды в шахте — разные по принципу и характеру работы. Каждый институт создавал и совершенствовал свою машину. Шло соревнование. Кто создаст машину производительную, надежную в работе и простую в обращении?

Сибиряки (сотрудники Института горного дела СО АН СССР в тесном содружестве с работниками производства) совершенствовали «Сибирячку». Не всегда все шло гладко. Вибрация показывала свой крутой нрав — ломать и портить все, что плохо сконструировано. Рвались болты, не выдерживал металл вибрационной площадки — ломались вибраторы. Но люди не сдавались. Чувствовалось, что задуманная машина реальна, только нужно знать ее слабые места. В результате проведенных широких исследований удалось разработать методику ее расчета и изучить слабые стороны машины. Это дало возможность создать надежную в работе машину — с рациональными параметрами.

По мере того, как рос авторитет «Сибирячки», развивались и ее соперницы. Кто выдержит весьма тяжелые условия работы погрузки руды в шахте? И «Сибирячка» выдержала. Она оказалась самой простой, неприхотливой и надежной помощницей горняков. Для нее не страшны ни крупная руда, ни вода, ни глина. Через себя она свободно бросает куски весом 5—10 тонн. Лишь бы приняли эти глыбы вагоны, поданные под погрузку. Имея вес 3 тонны, мощность двигателя 20 киловатт, она может работать в самых малых выработках высотой 1,8 метра и шириной 1,5 метра и в то же время развивать производительность до 1500 тонн в час.

Из всех создаваемых различ-

ными институтами вибрационных машин только две дошли до серийного изготовления. Это «Сибирячка» и вибрационная машина института Гипрорудмаш (Кривой Рог). Горнякам больше понравилась «Сибирячка» за ее простоту в обращении, нетребовательность к условиям применения, надежность в работе и производительность.

В 1969 году Пермский машиностроительный завод был вынужден снять машину Гипрорудмаша с производства ввиду отсутствия потребителей.

В настоящее время «Сибирячка» работает на многих рудниках Союза. Хорошо «Сибирячка» помогает горнякам Урала, Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии, Украины, Алтая.

По производительности «Сибирячка» не уступает экскаваторам с емкостью ковша 4 кубических метра, применяемым на открытых работах.

Экскаватор на карьере грузит 2000—3000 тонн руды в смену, и «Сибирячка» грузит столько же, но экскаватор стоит миллион рублей, а «Сибирячка» — полторы тысячи рублей.

Вот какой колоссальный резерв увеличения производительности труда и снижения стоимости руды на подземных работах внесет полное внедрение «Сибирячек» на рудниках Союза.

ИНТЕРЕСНЫЙ опыт проведен на руднике Таштагол, когда в одно из воскресений декабря 1970 года в шахту спустились машинист «Сибирячки» и взрывник вместо смены горняков в 10 человек (в воскресенье шахтеры отдыхают). Кроме того, был запущен комплекс по транспорту, подъему и обогащению руды. Два шахтера погрузили «Сибирячкой» 2500 тонн руды в смену, перевыполнив план по шахте. Это рекорд по производительности рабочего на погрузке руды в шахте не только в Сою-

зе, но и в мире. Правда, в тот воскресный день шахтеры не смогли работать в полную нагрузку из-за того, что не успевал транспорт отвозить груженные вагоны с рудой.

Другой пример можно привести из практики горняков Урала. На Красноуринской шахте по добыче железной руды узким местом, сдерживающим производительность, являлась погрузка руды в скипы (сосуды для подъема руды на поверхность). Шахтеры закупили «Сибирячку» на Магнитогорском заводе горного оборудования, и установили у себя в шахте. И одна «Сибирячка» помогла повысить производительность труда всего коллектива шахты на 15 процентов.

В 1969 году «Сибирячка» демонстрировалась на ВДНХ СССР. За простоту, оригинальность решения проблемы погрузки руды в шахте Институт горного дела Сибирского отделения АН СССР награжден дипломом I степени ВДНХ. За внедрение установок «Сибирячка» рудник Таштагол награжден дипломом II степени. Авторы машины: В. Н. Власов награжден золотой медалью, Н. Г. Дубынин, П. Т. Гайдин — серебряными, А. Т. Трофимович, Л. П. Ганьшин, Г. С. Мурзин, В. Д. Шапошников — бронзовыми медалями.

В скором будущем «Сибирячка» позволит полностью автоматизировать процесс выпуска, доставки и погрузки руды в шахте.

«Сибирячка» будет работать в шахтах будущего. Появление ее открывает новое направление в горной технике и технологии.

В. ФЕСЕНКО,
кандидат технических наук.
В. ДИДЕНКО.

Сегодня мы предоставляем слово стенной газете «Механик». Эта газета, на наш взгляд, очень интересна, своеобразна, и, думаю, читатель будет рад познакомиться с материалами «Механика» на страницах газеты Сибирского отделения Академии наук СССР.

Выходит «Механик» один раз в неделю тиражом в четыре экземпляра, вывешивается во всех корпусах института.

Костяк редколлегии состоит из десяти человек: четыре сменных редактора, четыре художника; технический секретарь и фотокорреспондент. Верстка и оформление номера обеспечиваются одним из сменных редакторов и художником. В оформлении номера помогают два человека (из подразделений института в порядке очереди).

„МЕХАНИК“

ОРГАН ПАРТИЙНОЙ, КОМСОМОЛЬСКОЙ И ПРОФСОЮЗНОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ ИНСТИТУТА
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ СО АН СССР.

По праздникам выпускается иллюстрированное приложение «Механика» в одном экземпляре.

В настоящее время выпущено 40 номеров иллюстрированного приложения, 80 номеров еженедельника, 15 номеров экстренных выпусков и молний.

Газета освещает основные события в жизни института и его сотрудников. Пуск новой установки, утверждение открытия, рассказ о поездке в загранкомандировку, информация с лабораторного семинара, портрет ученого, рабочего (два из которых мы предлагаем вашему вниманию), проводы в армию молодого рабочего, зарубежная информация, интервью с «моржами» у проруби, спортивная информация, заметки, интервью с председателем райисполкома, стихотворения, юморески (две из которых мы также предлагаем вам прочесть) — вот примерный перечень материалов, поступающих в «Механик».

Кроме этого, редколлегия с помощью общественных организаций института регулярно (один раз в год) устраивает смотр-конкурс рисунков детей сотрудников института, фотоконкурс среди сотрудников института на тему: «Свой дом — Академгородок».

Большой удачей мы считаем совместный вечер авиаторов в Доме ученых, проведенный по инициативе редколлегии в честь Дня Воздушного Флота СССР.

«Механик» поддерживает контакты с редколлежиями родственных предприятий города Новосибирска и других городов страны. Сделана первая попытка организовать передвижную выставку газеты (в порядке обмена) среди институтов СО АН.

СТАНОВЛЕНИЕ

Основным условием становления и научного роста молодого специалиста, кроме способностей и трудолюбия, является его включение в творческий коллектив лаборатории или группы с обязательным предоставлением самостоятельного участка работы.

В нашем институте большую часть научных кадров составляют недавние выпускники университетов и вузов страны, в особенности Новосибирского государственного университета. Приходя в институт на практику или дипломное проектирование, студенты старших курсов, как правило, находят себе работу по душе. В процессе обучения, пользуясь квалифицированным руководством ведущих сотрудников института, они в короткие сроки становятся вполне самостоятельными научными сотрудниками.

В данной статье можно было бы упомянуть много фамилий. Десятки работ молодых ученых были доложены на различных конференциях и семинарах, проведены на конкурсах; опубликован ряд научных статей.

Группа молодых выпускников Новосибирского университета разных лет — С. Гапонов, Н. Терехова, Л. Айзин, А. Дрыжов, Б. Скобелев, А. Соловьев, А. Маслов — разрабатывает проблему устойчивости ламинарных течений газа. Эта проблема представляет значительный теоретический интерес и имеет большие практические приложения, так как именно устойчивость — существенным образом определяет возникновение турбулентности. Молодыми сотрудниками получены новые теоретические результаты. Так, например, Л. Айзин нашел аналитическое решение задачи об устойчивости течения Пуазейля и течения типа пограничного слоя как задачи с начальными данными; С. Гапонов

уточнил теорию устойчивости пограничного слоя на проницаемой поверхности, найдя правильные граничные условия для этой задачи; А. Дрыжов, А. Соловьев, А. Маслов провели очень детальные расчеты устойчивости для различных случаев: охлаждения обтекаемой поверхности, отсоса через поверхность и т. п. в широком диапазоне определяющих параметров.

Выпускники Томского университета Г. Кайдалов и В. Щербаков — прирожденные экспериментаторы. Овладев современной аппаратурой и усовершенствовав ее, они занялись исследованиями по ламинаризации пограничного слоя на различных поверхностях. На семинаре института состоялась дискуссия с участием одного из ведущих американских специалистов — по ламинаризации, причем последним на основании собственных исследований было высказано предположение о неэффективности ламинаризации с помощью отсоса пограничного слоя через отверстие.

Однако позже Г. Кайдалов и В. Щербаков показали, что результаты, полученные американскими исследователями, верны не всегда: в очень важном диапазоне, соответствующем возможным режимам полета различных аппаратов, ламинаризация достигается, что при своем осуществлении может дать большой экономический эффект.

В. Щепановский, окончивший математический факультет НГУ, в своей дипломной работе производил расчеты летательного аппарата без крыльев, с несущим корпусом — прообраза будущих гиперзвуковых самолетов. Все свойства таких аппаратов определяются ударными волнами, сопровождающими самолет при больших сверхзвуковых скоростях. Отсюда и звучное название

— волнолет. Эта работа получила диплом I степени на Западно-Сибирской зональной выставке — смотре технического творчества студентов, диплом Министерства высшего образования, представлена на ВДНХ СССР. Сейчас В. Щепановский продолжает расчет волнолетов — аппаратов, которые в недалеком будущем понесутся по воздушным трассам планеты.

А. Рудаков, также окончивший НГУ, исследует интересное явление, называемое звуковым ударом. Вероятно, все наблюдали резкий удар, за которым вдруг слышалось слабое гудение самолета. Повертев головой, мы обнаружили далеко впереди сверхзвуковой истребитель, о котором до этого не подозревали. Это и есть простейший звуковой удар. С ростом скоростей полета влияние

далеких возмущений будет становиться все сильнее. Это влияние интересно не только с точки зрения воздействия на поверхность земли, но и для группового полета самолетов.

Интересные работы ведут молодые специалисты ИТПМ в сложной области теории и эксперимента с разреженными газами. Эти работы важны при исследованиях аппаратов, входящих в атмосферу Земли с космическими скоростями, и для полета спутников.

Так, А. Золкин (окончил НГУ), разработал прибор, позволяющий измерять функцию распределения молекул по скоростям, что очень важно при постановке тонких физических экспериментов в условиях низких плотностей газа.

Г. Петров (НГУ) сразу определил свое место в коллективе. Вместе с группой сотрудников он занимался вполне конкретной проблемой, представляющей большой практический интерес. Он мог ограничиться минимумом — использовать для своих расчетов некоторые известные, но очень приближенные методы расчета. Однако Г. Петров сумел в процессе работы увидеть еще нерешенные в теоретическом плане и очень интересные задачи. Поставив и исследовав одну из таких задач, он нашел новое точное решение уравнений пространственного пограничного слоя.

Из приведенных выше примеров видно, что правильная организация работы с молодыми специалистами, приводит к быстрому росту их квалификации, следствием чего является получение важных научных результатов.

И. ДРУКЕР,
кандидат технических наук, зав. лабораторией.
В. СЕВАСТЬЯНЕНКО,
кандидат физико-математических наук.

ГАЗЕТА
выпуск 2

В

газете

В Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР широким фронтом ведутся теоретические и экспериментальные работы по динамике вязкого газа и теории разреженного газа и плазмы.

В области динамики вязкого газа усилия ученых института сосредоточены на исследовании природы турбулентных течений газа и жидкости. Проблема турбулентности возникла более 100 лет назад и остается нерешенной до настоящего времени. Это один из редких примеров сложнейших проблем, с которыми столкнулась наука. Для сопоставления полезно вспомнить, что за этот же период были решены многие другие сложные проблемы и возникли

аэродинамическими трубами степень турбулентности потока, важная для изучения физической картины возникновения турбулентности.

В области газовой динамики ученые института сосредоточили свои усилия на исследовании нелинейных проблем — взаимодействия тел в потоке, взаимодействия струй с твердыми преградами, течения сжатия и расширения и др. Следует отметить, что до последнего времени большая часть газодинамических исследований производилась в более простом линейном приближении.

В институте широко исследованы течения сверхзвуковых струй, как свободных, так и при наличии грани. Обнаружено явление самопроизвольного

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

новые области науки, такие как теория относительности и квантовая механика. В области же турбулентности были развиты лишь полумпирические теории, которые помогли разрешить ряд технических проблем. В настоящее время полумпирические методы в значительной мере исчерпали свои возможности, и необходимо построить более строгую теорию этого интереснейшего явления. Первым шагом в этом направлении является исследование устойчивости ламинарных потоков.

Ученые нашего института разработали эффективные методы расчета устойчивости ламинарных течений. Впервые в СССР получены систематические данные для определения характеристик устойчивости несжимаемого пограничного слоя на пластине и определено влияние сжимаемости и охлаждения на устойчивость пограничного слоя для дозвуковых и сверхзвуковых скоростей. Изучены условия стабилизации сверхзвукового пограничного слоя и уменьшения сопротивления охлаждением поверхности. Эти работы являются значительным вкладом в решение так называемой проблемы ламинаризации, что позволит в будущем существенно улучшить аэродинамические характеристики летательных аппаратов и увеличить дальность полета самолетов при том же расходе горючего. Разработаны методы расчета устойчивости трехмерного пограничного слоя, возникающего на стреловидных крыльях современных самолетов.

Эти результаты являются определенным завершением теории трехмерного пограничного слоя, основы которой были заложены В. В. Струминским в первые послевоенные годы.

Экспериментальные исследования процессов потери устойчивости и турбулентного перехода очень трудны и требуют сложного уникального оборудования.

Для проведения таких исследований в институте построены малотурбулентные аэродинамические трубы как дозвуковых, так и сверхзвуковых скоростей. В аэродинамической трубе дозвуковых скоростей достигнута наименьшая по сравнению с европейскими

перехода стационарного потока в нестационарный пульсирующий поток, что представляет интерес при конструировании двигателей. На ЭВМ исследуется обтекание тел сложной формы, в частности, картина течения в двухгранном угле при сверхзвуковых скоростях. Это же явление исследовано экспериментально. Важность этих исследований определяется тем, что ряд характеристик летательного аппарата определяется взаимодействием возмущений (так называемой интерференцией) от выступающих элементов конструкции самолета (хвостовое оперение, крылья и т. д.).

В институте ведутся исследования фундаментальных законов аэродинамики разреженных газов.

Учеными института обоснованы уравнения движения для разреженных газов и детально исследована область их применимости. Изучаются взаимодействия разреженных газов с твердыми поверхностями, а также сложные явления в смесях реагирующих газов.

Важность этих исследований связана с тем, что современная космическая техника, а в недалеком будущем и авиационная, значительную часть полетного времени проводит в разреженных слоях атмосферы Земли и других планет. Взаимодействие разреженных газов с летательными аппаратами много сложнее и разнообразнее, чем плотных, и может быть изучено лишь с помощью наиболее общих законов статистической физики и кинетики.

Эти работы докладывались на всесоюзных конференциях и международных симпозиумах и получили широкое одобрение.

Институт установил тесные связи с ведущими отраслевыми институтами и ОКБ и наряду с исследованиями фундаментальных проблем аэродинамики проводит исследования важных научно-технических проблем, способствующих развитию и совершенствованию новых образцов отечественной техники. Коллектив института настойчиво борется за ускорение научно-технического прогресса нашей Родины.

Н. А. ЖЕЛТУХИН,
член-корреспондент
АН СССР.



Виктор Георгиевич Дулов работает начальником отдела прикладной газовой динамики, в который входит пять лабора-

КРУПНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

торий; возглавляет большой коллектив, работающий над актуальной научной тематикой. В. Г. Дулов родился в 1925 году в г. Благовещенске, в 1952 году закончил с отличием Ленинградский Государственный университет по специальности «механика» (аэродинамика и газовая динамика).

После окончания университета работал ассистентом и старшим преподавателем кафедры теоретической механики Иркутского горно-металлургического института. В 1955 году В. Г. Дулов защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в Ученом совете Ленинградского Государственного университета.

В 1957 году В. Г. Дулов переезжает в г. Ленинград, где он успешно работает

над следующими научными проблемами: нестационарные течения в трубах переменного сечения (в этом направлении им были получены важные результаты о распаде сильного разрыва). Кроме того, В. Г. Дулов, работая в должности доцента кафедры газовой динамики, ведет большую преподавательскую работу; с 1957 года по 1962 год им подготовлено много специалистов по газовой динамике, работающих в научно-исследовательских институтах страны и в вузах.

В 1962 году В. Г. Дулов был приглашен на работу в Институт теоретической и прикладной механики Сибирского отделения АН СССР, был старшим научным сотрудником, заведу-

ющим лабораторией и в настоящее время — начальник отдела. С 1970 года он — доктор физико-математических наук.

За годы работы в Институте теоретической и прикладной механики им выполнен ряд работ по аэродинамике. Особенно интересные результаты получены в изучении структур ударных волн в сверхзвуковых струях. Эти результаты были доложены на III Всесоюзном съезде по механике и были встречены с большим интересом.

В. Г. Дулов является крупным специалистом в области аэродинамики и прикладной газовой динамики. Он доцент кафедры газовой динамики Новосибирского Государственного университета, щедро передающий свои идеи и знания молодым ученым, начинающим свой путь в науке, и студентам, проходящим практику в институте.

ВETERАН ТРУДА

Среди тех, кто на переднем плане науки, кто каждое утро шагает в институт, можно назвать и токаря — универсала Якова Ильича Горбова.

Работа токаря в научно-исследовательском институте сложная. В отличие от завода здесь нет четко разработанной технологии, потому что каждый день приходится делать что-то новое. Токаря можно назвать и конструктором, и технологом. Зачастую детали приходится точить таким образом: приходит научный сотрудник, рассказывает что ему нужно и куда пойдет деталь; вместе с токарем набрасывают эскиз будущей детали. Это происходит в том случае, если деталь нужна срочно. А такое в институте происходит часто. Поэтому современному рабочему необходимо глубоко знать тригонометрию: тангенсы, синусы, косинусы, — обычное явление в его работе.

Яков Ильич Горбов — великодушный токарь. За его плечами 40 лет трудовой деятельности, из них 15 лет службы в рядах Советской Армии, 9 боевых наград, 14 благодарностей Верховного Главнокомандующего — славная характеристика бывшего офицера.

У нас он работает токарем в 14 отделе. Воспитывает молодежь. А. Кривошеин, А. Слесаренко работают уже по третьему разряду.

Принципиален и требователен к себе, к людям, в то же время чуткий и отзывчивый товарищ. Коллектив неоднократно выбирал его в цеховой комитет. У него два сына — инженеры, дочь студентка.

Недавно Якова Ильича проводили на заслуженный отдых, а через некоторое время он вернулся в родной коллектив.

В. СИЛЬВАНОВИЧ,
корреспондент «Механика» по 14 отделу.

И плывет караван...

Посредине тайги,
Где и в жар холодок,
Приподнял этажи
Академгородок.

И обская волна
Задержала свой бег,
И морским назвала
Сухопутный проспект.

А небес бирюза
Над бортами домов
Навила паруса
Кучевых облаков.

И плывет караван
Подвесных кораблей
В край неведомых стран,
Неизвестных идей...

Ю. ВЕДЕРНИКОВ,
младший научный сотрудник.

Надо ли говорить о значимости, необходимости массового спорта и физической культуры в наше время и тем более для людей, не связанных непосредственно с физической работой?

У нас спорт любят все, занимаются им в той или иной мере почти все. Загляните в любой свободный уголок и вы увидите стол, размером 2740×1520, для увлекательной и интересной игры, которая называется настольный теннис. В обеденный перерыв у каждого стола собирается масса желающих поиграть. Во время внутринститутской спартакиады, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, этот вид спорта получил наибольшее признание среди сотрудников института. До позднего вечера задерживались болельщики, наблюдая за драматическими, спортивными дуэлями между командами и лучшими игроками института

(Ю. Ф. Пятак, В. И. Ядров, Н. Аврорина).

У нас со спортом — давнишний союз. Спортсмены ИТПМ заявили о себе еще в минувшие шестидесятые годы. Институтские сборные команды регулярно из года в год оспаривали и завоевывали призовые места на различных соревнованиях.

Верна традициям и настоящая молодежь, которая пришла к нам в последние годы. Она удерживает позиции и боевой дух наших прославленных спортивных «отцов» — Н. Ф. Воробьева, В. Р. Трынкина, А. В. Иванюка.

Прошедший год порадовал нас новыми спортивными достижениями. Отлично выступила сборная по шахматам, завоевав переходящий кубок СО АН. Здесь отличился капитан сборной В. Носаченко.

Баскетболисты блеснули своей игрой в розыгрыше кубка СО АН (II место) и в блицтур-

ПО ТУ СТОРОНУ НАУКИ

МУЖЧИНА ИЛИ ЖЕНЩИНА

В последнее время научная общественность проявляет большой интерес к так называемой проблеме Решотко (автор оригинальных работ по аэромеханике — прим. переводч. — см. 1).

Суть проблемы состоит в том, что до сих пор не удалось установить пол Решотко. Сейчас сложились три четко выраженные школы, дающие три совершенно разных ответа на этот вопрос.

Представители скандинавской школы, у которых критерием являются не половые признаки, а склад ума, утверждают, что Решотко — мужчина.

Ученые средиземноморской школы считают, что Решотко — женщина, ибо мужчина сделал бы все возможное, чтобы доказать, что он — мужчина!

Наконец, сторонники азиатской школы настаивают на том, что Решотко — это псевдоним группы, отпочковавшейся от известного коллектива Бурбаки.

В недавно вышедшей монографии «Кто есть кто?» профессор Шапиро (Сингапур) дает тщательный анализ имеющегося о Решотко материала. Его доводы основаны на предположении, что женщины пишут статьи в совершенно ином стиле, чем мужчины. Женщина, утверждает Шапиро, никогда не напишет «Управление пограничным слоем при помо-



щи вдува». Это типично мужская фраза. Женщина скажет так: «Возьмите на один квадратный метр погранслоя один килограмм вдувателя (желательно све-

В СОЮЗЕ СО СПОРТОМ

нире, посвященном 25-летию со дня Победы над фашистской Германией (I место).

Футболисты уверенно заняли вторую ступеньку в зимнем первенстве СО АН.

Институт растет, строится, много молодежи. Традиционными стали встречи по футболу между стажерами и ветеранами института. Это своего рода посвящение в спортивную зрелость. Пока общий счет этих встреч в пользу ветеранов. Побеждает опыт.

В. Д. КАВЕРИН,
председатель спортсовета ИТПМ.

жего) и вдувайте до тех пор, пока не получится пограничный слой нужных размеров».

Президент международного союза прикладников-любителей Мак-Дракен высказал опасение, что отсутствие данных о половой принадлежности Решотко может привести к застою в науке: ученые начинают думать о Решотко, вместо того, чтобы подумать о работе.

В связи с этим НАСА подготовила проект «.....», согласно которому на Луне будет поставлена следающая система с непосредственным выводом информации на ЭВМ.

Профессор Анакандов предложил визуальный метод для определения пола Решотко непосредственно с Земли. Метод заключается в том, что представители ЮНЕСКО должны установить круглосуточное дежурство и наблюдение за Решотко.

Предпринимаемые всеми странами шаги позволяют надеяться, что в ближайшее время проблема Решотко будет решена.

Литература:

1. Rehotko, E. «The Phys. of Fluids» V. 6, № 3, 1963. (Напечатано с согласия журнала «The Journal of frivolity Mechanics.»).

Материалы в газету подготовлены редколлегией «Механика» и нашим корреспондентом Геннадием Балакиным.

НАУЧНЫЙ КУРЬЕР

ДУБНА. Год и три месяца проработал в Лаборатории теоретической физики Объединенного института ядерных исследований английский ученый Натаниэль Куин из Бирмингемского университета. «Это был самый плодотворный период моей научной деятельности», — заявил он журналистам перед отъездом на родину. Н. Куин намерен и в дальнейшем поддерживать научные связи со своими коллегами в Дубне. Он выразил надежду, что сможет вновь приехать сюда для работы.

НИКОЛАЕВ. В честь XXIV съезда КПСС николаевские судостроители подарили ученым нашей Родины уникальный научно-исследовательский корабль «Академик Сергей Королев». Судно в условиях атомного плавания может самостоятельно выполнять задачи по управлению искусственными спутниками Земли и космическими аппаратами. «Академик Сергей Королев» является самым большим научным судном в мировом экспедиционном флоте. Скоро оно выйдет в свой первый рейс.

ТОМСК. Ботаническому саду Томского университета присвоен статус научного учреждения. С каждым годом возрастает его научно-исследовательская и научно-просветительная роль.

ВЛАДИВОСТОК. Химики Дальневосточного научного центра АН СССР на основе канифольного мыла разработаны эффективные моющие препараты МК-1 и МК-3 для ускоренного растворения вязких донных остатков мазута перед удалением их из топливных танков на ходу судна в предремонтном рейсе. От использования этих препаратов на первых 20 судах Дальневосточного пароходства получена общая экономия времени в 200 суток-суток, что в денежном выражении составило 500 тысяч рублей дополнительной прибыли за счет увеличения периода эксплуатации судов. Эти препараты уже внедрены более чем на 40 судах пароходства — в подавляющем большинстве без вывода их из эксплуатации.

ПЕРМЬ. В последние годы радиофизикам университета удалось завоевать прочный авторитет в области производства различной радиоспектроскопической аппаратуры. На этот год они заключили хозяйственный договор на 85 тысяч рублей. Заказчики — научные учреждения Баку, Киева, Тюмени, Москвы и других городов Советского Союза. В последнее время группой радиофизики выполнен ряд существенных научных разработок, имеющих крупное народнохозяйственное значение.

В ТЕЧЕНИЕ многих лет, начиная с 1932 года, в репертуаре театра «Красный факел» неизменно появляются лучшие пьесы А. Н. Островского, великого русского драматурга. Появляются и даже не единожды, а по несколько раз в течение ряда лет возобновляются в новых решениях одни и те же пьесы, неизменно несущие в каждом отдельном случае заряд мыслей и чувств, помогающих глубже и точнее ориентироваться в целом ряде жизненных явлений и вопросов, волнующих нашего современника, помогающих знакомиться с целой галереей типов и разнообразием человеческих характеров, набираться опыта и мудрости, которыми наполнял свои злые ко-

меди и суровые драмы мудрый и человеколюбивый драматург. Острота социального обеспечения «темного царства» поднимается в ряде произведений Островского до трагической высоты. Пьесы его предоставляют театру большой простор для творческих исканий, таят в себе неиссякаемые возможности для создания полнокровных, жизненно достоверных спектаклей. Включая «Грозу» в репертуар, мы не хотели ограничиться только рассказом об эпохе, ее нравах и проблемах. Нам дорога была пье-

са ее глубоким анализом духовной жизни человека, многообразием характеров, выведенных в ней, социальной остротой конфликтов. Нам близка и понятна она потому, что мы страстно и горячо боремся за совершенного человека, человека личность, человека с большой буквы, против варварства во всех его проявлениях.

На сто лет шагнула Россия в своем развитии и вопрос Катерины «отчего люди не летают?» звучит наивно. К звездам устремлены маршруты советского чело-

века. Но нас не могут не беспокоить явления, когда жизнь отдельных людей все еще подчинена узко личным интересам, стяжательству и накопительству, не могут не беспокоить любые проявления человеческой несостоятельности.

Сегодня театр читает «Грозу» как драму протеста, а не как «песню обреченности, безвыходности, трагического рока».

Образ Катерины — носителя лучших нравственных качеств человека — нам дорог как харак-

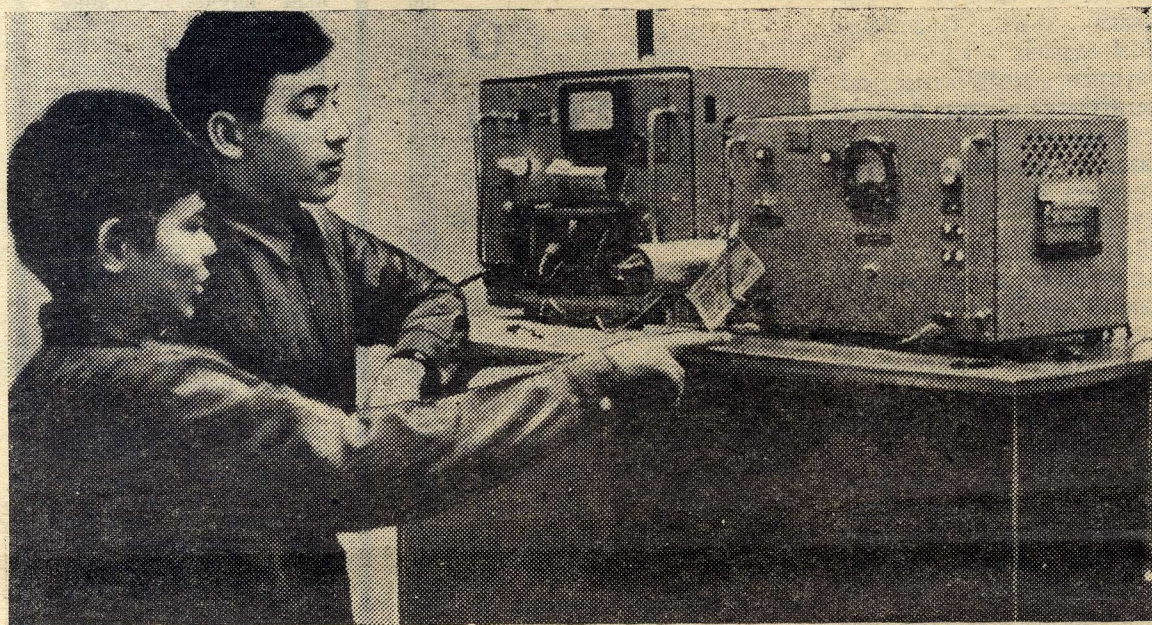
тер, в котором борется и не сдается начало высоких нравственных категорий. Оно пытается прорваться через все преграды, но погибает потому, что не находит себе поддержки, потому, что не хочет жить стоя на коленях перед неправдой века.

Мы стремимся прочесть творчество Островского глазами художников, которым бесконечно близки и дороги завоевания нашей революции, раскрепостившей человеческую личность во имя будущего.

Н. ЧЕРНЯДЕВ,

режиссер-постановщик спектакля, заслуженный деятель искусств РСФСР.

КЮТ НА ВСЕСОЮЗНОЙ ВЫСТАВКЕ «ТВОРЧЕСТВО ЮНЫХ»



Игорь Грибанов (слева) и Гоша Поздников демонстрируют работу лазера.

20 декабря минувшего года в Москве открылась Всесоюзная выставка «Творчество юных», организованная ЦК ВЛКСМ, ВЦСПС, Министерством просвещения СССР и Министерством культуры СССР с целью повышения стремления у пионеров и школьников к знаниям, достижениям современной науки и техники, культуры и искусства, развития их способности и дарования, подготовки к выбору профессии. Эта грандиозная экспозиция подводит итоги смотра детского творчества накануне открытия XXIV съезда КПСС.

Центральный выставочный зал на Манежной площади заполнен до отказа. Экспонаты на полу и в воздухе, на стенах и витринах, на столах и подставках. У входа всегда длинная очередь школьников и взрослых, а у тех, кто уже вошел, разбегаются глаза и ноги. И есть от чего.

В начале зала приветствует посетителей один из семейства электронных роботов, который до приезда в столицу, работая трамвайным кондуктором, обслуживал, по его словам, несколько тысяч пассажиров в городе Калининграде. Модели - копии ракетополетов «Восток», «Союз», искусственных спутников земли, лунохода и просто фантастические машины для высадки на других планетах. Модели самолетов от впервые поднявшегося в воздух до новейшего ТУ, океанских лайнеров и подводных лодок, легкорылые яхты и изящные быстрорходные «Ракеты», учебно-наглядные пособия по физике, химии, математике, радиотехнике, паровозы, локомотивы и целый участок электрифицированной железной дороги, шахта и доменная печь, действующие ма-

кеты сердца и синхрофазотрона. Телефонные и телевизионные приемопередающие системы, электромузыкальные инструменты, мозаичные панно, рисунки и фотографии, посуда из дерева и глины, керамика и чеканка по металлу, тончайшие кружева и изумительных узоров ковры, вышитый рушник и чуть ли не пудовый каравай на нем, тывка в обхват не детских рук и полуметровый вьетнамский кабачок, игры и игрушки, куклы и... И чего-чего тут только нет?!!

Названа лишь маленькая частичка, а всего-то в трех отделах — техническом, юннатском и художественного творчества насчитывается восемь тысяч экспонатов!

Клуб юных техников СО АН СССР участник этой популярной, представительной выставки. А в дни школьных каникул в этом сказочно-фантастическом царстве, воплощенном в реальность умелыми детскими руками, побывали авторы некоторых выставочных экспонатов: Поздников Гоша, ученик 9 класса 130 школы, Грибанов Игорь, ученик 7 класса 130 школы, Котов Витя, ученик 9 класса 162 школы, Сарваев Вася, ученик 7 класса 125 школы, и Чубарев Саша, ученик 9 класса 119 школы.

Как отмечали центральные газеты, работы кютовцев представляют большой интерес в их практическом применении.

Например, измерительные приборы, разработанные и изготовленные в лаборатории автоматики и технической кибернетики (руководитель Терских А. М.). Для измерения амплитуды одиночных импульсов длительностью 0,01 секунды обычный вольтметр не пригоден: не успевает глаз человека точно

отметить показание стрелки. И ребята изготовили вольтметр с запоминающим устройством. Он найдет применение в медицине и других областях народного хозяйства. Электронный влагомер избавит лаборанта от длительной операции. Надо плотно прижать датчик к любому материалу — дереву, бумаге, коже, картону и т. п., включить схему и прибор покажет содержание влаги в процентах. Он малогабаритен, легок, прост в обращении, что дает возможность работать с ним в любых условиях.

В автомобильной лаборатории (руководитель Ларкин М. Л.) родилось семейство машин-вездеходов с принципиально новым устройством. Два корпуса, расположенные один за другим, соединены циркульным рычагом. В переднем находится экипаж, задний — машинный. За один цикл двигателя продвигается (толкает) первый корпус вперед на какое-то расстояние, как только он остановится, подтягивается задний. Эту машину ребята назвали просто и метко «Тяни-толкай». Так вот в каждой модели, сохраняя принцип движения, они что-нибудь изменяют, улучшают, совершенствуют. Последняя светоправляемая модель находится в Москве. А планы юных конструкторов далеко впереди. И они считают, когда вместо циркульного машину снабдят гидравлическим устройством, плавучими корпусами, водометом и дисковыми фрезами для среза тонких деревьев, вездеход «Тайга» пройдет по топким болотам и лесным зарослям, преодолет реки, и крутые берега, и снежные заносы. Это будет надежный транспорт в освоении бескрайних просторов Сибири.

Две довольно серьезные работы коллектива лаборатории физического эксперимента (руководитель Фомичев В. П.) — оптический квантовый генератор (лазер) и импульсный плазмотрон вызвали большой интерес у людей технической мысли. Высокую оценку им дал космонавт А. А. Леонов. А сотрудник одного из столичных НИИ Тихомиров просил изготовить прибор для определения содержания в воде солей, считая эту просьбу официальным заказом.

И еще об одном экспонате — актографе...

У сотрудников биологического института была утомительная работа при изучении жизни мелких животных: сутками наблюдать и описывать их поведение. Ночью задача усложнялась. Как охарактеризовать действия животного, если оно и ночью бодрствует, не нарушая привычной обстановки искусственным светом? Актрограф оказался им неоценимую услугу. Установленные в клетке микрофоны чутко улавливают все движения животного, продолжительность действия. Звуковые колебания, преобразованные в

электрические, регистрируют их (движения) на ленте самописца. Расшифровка записи не представляет трудности. Прибором можно пользоваться не только в лаборатории, а и в полевых условиях.

Актрограф оказался настолько интересным и значительным изобретением, что Главная редакция передач для детей Центрального телевидения сделала его «гвоздем» программы одной из передач по отделу юннатов.

За время пребывания в Москве кютовцы демонстрировали работу своих экспонатов, рассмотрели все представленное на выставке, совершили экскурсию по столице нашей Родины, побывали в музеях и на Новогодней елке в Кремлевском Дворце съездов. Эта очень интересная поездка, организованная Советским РК ВЛКСМ, явилась отличным поощрением ребят за их умение, творчество, дерзание.

А. КАРАБАНОВ,
руководитель группы, зав.
фотолабораторией КЮТа.

Фото автора.



Вездеход «Тайга».

Последний урок Марии Прокопьевны

Фоторепортаж

Это был последний урок М. П. Лукьяновой. Она вошла в класс, подошла к учительскому столу, раскрыла журнал и, спросив дежурного, все ли ребята на месте, стала объяснять тему занятия. Мария Прокопьевна работала в школе № 61 Академгородка и вела уроки домоводства в начальных классах. Она с детства любила детей, и эта любовь определила ее профессию.

Говорят, преподавателями рождаются. Это определение с полным правом можно отнести к М. П. Лукьяновой. Я видел, с какой любовью и заботой она относилась к ребятам, не торопясь, ровным, спокойным голосом объясняла детям, как правильно выполнить задание урока. Особенно в ее помощи нуждались мальчики. Для них домоводство — предмет трудный: шить и кроить приходится самим. И хорошо, когда рядом такой внимательный и



ком учительском труде:

— Школе я отдала 35 лет. Долгое время работала в Томске и Томской области. Воспитала не одну тысячу

внимательно и вспомнила: Так это Парфенов, бывший мой ученик. Проговорили мы с ним до самого города. Нам было о чем вспомнить.

— Мария Прокопьевна, у Вас свои дети есть?

— Четверо. Три дочери и сын. Сейчас все они уже взрослые. Дочери стали врачами, а сын — ученым, кандидатом технических наук, преподает в Московском университете. Нелегко мне было поднимать их на ноги. Время было тяжелое, муж вое-

вал на фронте, а я с утра и до позднего вечера работала в школе. Бывало, приду домой из школы, а дети уже спят. Смотреть за ними было некогда, все делали самостоятельно.

— Мария Прокопьевна, сегодня у Вас был последний урок и Вы уходите на пенсию. Чем вы думаете заняться?

— В первое время немного отдохну, съезжу в гости к дочерям и сыну, посмотрю, как они живут. А к лету думаю вновь вернуться к ребятам. У нас в микрорайоне два детских клуба — «Кибальчиш» и «Тимуровец». Буду в них помогать воспитателям.

30 января состоялись торжественные проводы на заслуженный отдых старейшего педагога М. П. Лукьяновой. В этот день преподаватели и представители общественности высказали немало теплых и взволнованных слов в адрес Марии Прокопьевны. А ее бывшие воспитанники — учащиеся седьмого класса подготовили интересный концерт, который был посвящен М. П. Лукьяновой.

Г. КУСТОВ.



чуткий педагог, как Мария Прокопьевна. Она приходит на помощь по первому зову, все объяснит, покажет...

Свой последний урок в 4 классе М. П. Лукьянова провела, как всегда, очень интересно и квалифицированно. А после звонка мы сидели в кабинете директора, и Мария Прокопьевна рассказывала о себе и своем нелег-

ребят, многие из них давно уже повзрослели. Как-то у меня был такой случай. Плыли мы летом на пароходе по Оби из ПарABELI в Новосибирск. И вот подходит ко мне молодой мужчина в форме помощника капитана и, улыбаясь, говорит: «Здравствуйте, Мария Прокопьевна». Я сначала не узнала его, а потом присмотрелась к нему



РАБЫ XX ВЕКА

Недавно Кельнское радио провело любопытный конкурс: слушателям было предложено дать наиболее точное, по их мнению, определение иностранным рабочим, занятым в Западной Германии. Специальное жури, в которое вошли представители профсоюзов и литературы, получило более 30 тысяч писем — серьезных и иронических, презрительных и пропитанных

челски их еще больше: многие западногерманские фирмы нанимают иностранцев нелегально с оплатой ниже формально установленных тарифов.

Но взглянем хотя бы на положение так называемых «официальных» иностранных рабочих, или, как их теперь кое-кто величает в ФРГ, «европейских роботов». Прежде всего следует отметить, что они используются

считано, как говорится, с немецкой точностью. Но вот как это выглядит в действительности.

Войдем в старый дом в самом центре Бонна на Кайзерштрассе. Скрипучая деревянная лестница укреплена подпорками, и тем не менее кажется, что она вот-вот рухнет. Поднимемся на второй этаж. В двух четырехкомнатных квартирах ютятся 40 человек — итальянцы и турки, которые строят туннель для подземного трамвая рейнской столицы. В комнатах двухэтажные нары, окна без штор и занавесок. Вместо них развешаны мокрые спецовки. В неотопляемом подвале один душ, которым зимой никто не пользуется. И за такое жилище каждый из его обитателей платит по 45 марок в месяц.

И так обстоит дело не только в Бонне. Недавно по западногерманскому телевидению был показан репортаж из лагеря иностранных рабочих одной из крупных строительных фирм во Франкфурте-на-Майне. Это самый настоящий загон для людей. Ворота с угрожающей надписью «посторонним вход строго воспрещен», за ними — барраки, обнесенные колючей про-

ЗА РУБЕЖОМ

волокой, а внутри них клетушки с теми же стандартными двухъярусными нарами на четверых. Один кран с горячей водой приходится на 140 человек, и плата за все эти «удобства» еще выше, чем в Бонне, — 65 марок в месяц.

Не удивительно, что газета «Франкфуртер альгемайне цайтунг», описывая условия в одном из подобных лагерей для иностранных рабочих, мрачно заметила: «Человек здесь может задохнуться, даже если на него приходится 10 кубометров воздуха».

Как же после всего этого, учитывая нынешнее положение иностранных рабочих в Западной Германии, можно было бы назвать их? Может быть, так, как их назвал один из участников конкурса кельнского радио, — «рабы двадцатого века»? Не самое ли точное это определение для них?

А. ЖОЛКВЕР,
корр. АПН.

Бонн.

нескрываемой ненавистью. Автор одного из анонимных посланий в чисто нацистском духе назвал иностранных рабочих «материалом для газовых камер». Другой окрестил их «европейскими роботами».

Однако, разумеется, не в названии суть проблемы.

По официальным данным, в ФРГ сейчас трудится около 2 миллионов иностранных рабочих. Это преимущественно итальянцы, греки, испанцы, португальцы, югославы. А факти-

на самых тяжелых физических работах, а заработную плату получают, как правило, гораздо меньшую, чем их западногерманские коллеги.

И дело не только в этом. Исключительно тяжелые условия, в которых вынуждены жить иностранные рабочие. Согласно официально объявленным нормам, в жилом помещении на каждого иностранного рабочего должно приходиться три квадратных метра площади и 10 кубометров воздуха. Под-



СРЕДА

10 ФЕВРАЛЯ
ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 14.00 Программа передач. 14.05 Новости. 14.15 Для детей. «Как Паффик познает мир». Передача из Горького. 14.45 «По городам Туркмении» — телевизионный документальный фильм. 15.15 «Школа В. Первического» — об опыте работы бригады колхоза «Кубань» Краснодарского края. 15.45 «Хоровая капелла Дома культуры профсоюзов города Тулы» — концерт-очерк. 16.15—16.20 Новости. НОВОСИБИРСК. 18.30 Реформа и время. «Хозрасчет в совхозах области». 18.50 Телевизионные известия. 19.00 Поет заслуженная артистка республики О. Воронец. 19.30 Кинофестиваль документальных фильмов. «Человек и труд». «Окно в мир». «Открытие профессора Александрова» — научно-популярные фильмы. 20.05 «Современник» — программа для молодежи. МОСКВА. 21.30 «Пятилетка. Наука. Жизнь». О вкладе ученых в выполнение пятилетнего плана. 22.00 Новости. 22.05 Фестиваль советских республик. Туркменская ССР. 23.30 «Сережа» — художественный фильм. 1.00—1.30 «Время» — информационная программа.

ЧЕТВЕРГ

11 ФЕВРАЛЯ
ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК. 9.30 Учебная программа. Физика. 6 класс. «Атмосферное давление». МОСКВА. 14.00 Программа передач. 14.05 Новости. 14.15 В эфире — «Молодость». «Дружба» — телевизионный фильм. 14.35 «Украина — земля и люди». Передача из Киева. 15.05 «Страницы истории советского кино». «Александр Пархоменко» — художественный фильм. 16.30 Чемпионат СССР по хоккею с мячом. «Динамо» (М) — СКА (Свердловск). Второй тайм. 17.15—17.20 Новости. НОВОСИБИРСК. 18.30 «Экран народного контроля». 19.00 Телевизионные известия. 19.15 Концерт. 20.00 «Альманах кинопутешествий» — научно-популярный фильм. 20.20 Навстречу XXIV съезду КПСС. «Эстафета городов и районов». Маслянинский район. МОСКВА. 21.05 Новости. 21.15 «Актуальная камера». Ведет передачу писатель Е. Рябчиков. 22.00 Новости. НОВОСИБИРСК. 22.05 Новости киноэкрана. МОСКВА. 22.30 Ленинский университет миллионов. «Национально-освободительное движение на современном этапе». «Актуальные проблемы коммунизма». 23.00 «Время» — информационная программа. 23.30—1.45 Чемпионат СССР по хоккею. СКА (Ленинград) — «Динамо» (М).

ПЯТНИЦА

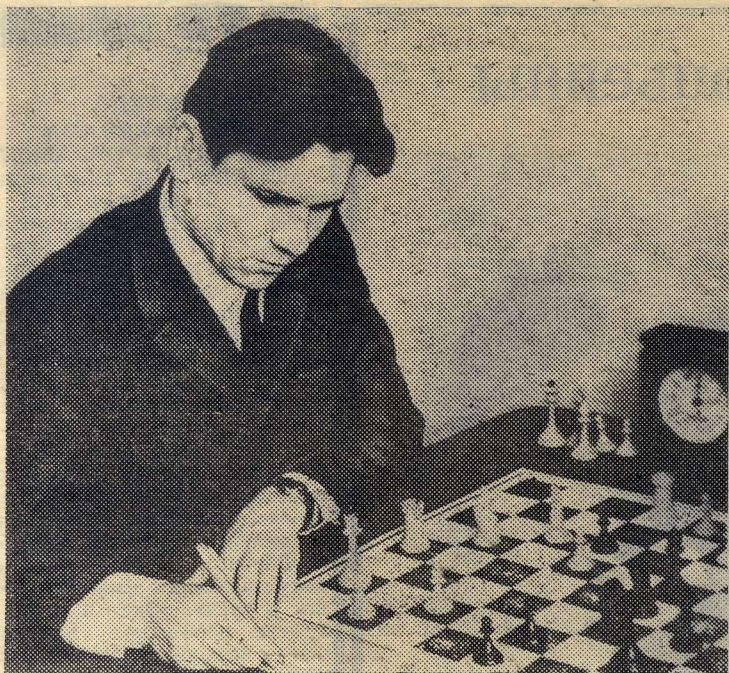
12 ФЕВРАЛЯ
ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 15.00 Новости. 15.05 Для школьников. «Творчество юных». Репортаж с выставки. 15.30 «Спрашивайте, мальчики» — телевизионный документальный фильм. 16.20 Чемпионат СССР по хоккею. СКА (Ленинград) — «Динамо». 2 и 3-й периоды. (В записи). 17.50 «Вас ждут герои оперетты». 19.20 Лауреаты Государственной премии РСФСР 1970 года в области театра. М. М. Яншин. НОВОСИБИРСК. 20.30 Телевизионные известия. 20.45 Из летописи Сибири. «Заслуженный врач» — телевизионный очерк о З. А. Киреевой. 21.15 «Охотничья собака». «Секреты зоопарка» — документальные фильмы. МОСКВА. 22.00 Новости. 22.05 Фестиваль советских республик. Эстонская ССР. Передача из Таллина. 23.30 «Любовь к трем апельсинам» — музыкальный художественный фильм. 1-я серия. 0.30 «Время» — информационная программа. 1.00—2.00 «Любовь к трем апельсинам» — музыкальный художественный фильм. 2-я серия.

СУББОТА

13 ФЕВРАЛЯ
ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 13.15 Программа передач. 13.20 Гимнастика для всех. 13.45 Новости. 14.00 Для детей. «Приходи, сказка!». «Золотой лев» — телевизионный спектакль по мотивам народных эстонских сказок. 14.30 Концерт коллективов (Окончание на 8 стр.).



НА СНИМКЕ: А. В. Сычев.

Фото Г. Кустова.

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АН СССР ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ В АСПИРАНТУРУ НА 1971 ГОД

С ОТРЫВОМ И БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

Математическая логика и программирование; вычислительная техника; вычислительная математика; теория упругости и пластичности; гидроаэромеханика и газовая динамика; математические методы в экономических исследованиях; экономика районов СССР и размещение производительных сил; экономика, организация и планирование народного хозяйства; научная организация и экономика труда; техническая кибернетика; радиотехника, включая квантовую радиофизику; физика твердого тела; физика полупроводников и диэлектриков; теплофизика; физика плазмы; астрофизика; биофизика; физика атомного ядра и космических лучей; физика магнитных явлений; кристаллография и кристаллофизика; метеорология, климатология и агрометеорология; неорганическая химия; аналитическая химия; физическая химия; органическая химия; биохимия; процессы и аппараты химической технологии; теоретические основы теплотехники; оптика; горные машины; двигатели летательных аппаратов и их технология; геофизика; геохимия; геотектоника; петрография, литология и минералогия; палеонтология и стратиграфия; геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; геология и разведка месторождений рудных ископаемых; инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение; генетика; цитология; физиология человека и животных; ботаника; фольклористика; диалектический и исторический материализм; история СССР.

С ОТРЫВОМ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

Функциональный анализ и теория функций; дифференциальные и интегральные уравнения; алгебра и теория чисел; теория вероятностей и математическая статистика; геометрия и топология; теоретическая кибернетика; физическая электроника, в том числе квантовая; экспериментальная физика; теоретическая и математическая физика, хи-

мическая физика; электрофизические установки и ускорители; горная электромеханика; электроизмерительная техника; контрольно-измерительная техника; вирусология; микробиология; зоология; энтомология; паразитология; почвоведение; плодоводство; космическая биология; лесные культуры, селекция и лесное семеноводство; лесоведение; физиология растений; мелиорация и орошаемое земледелие; лесоводство; геология; геология и разведка месторождений нерудных ископаемых; гидрохимия; гидрогеология; гидрология суши; ихтиология; общая физическая география и география частей света; экономическая география СССР, биогеография; применение электроники в народном хозяйстве и научных исследованиях; электрохимия; химия высокомолекулярных соединений; химия нефти и нефтехимический синтез; химическая технология топлива и газа; частная зоотехния; философские вопросы естествознания; этнография.

БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:

Автоматизация производственных процессов; электровакуумные и газоразрядные приборы и технология их производства; геохимические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; геология и разведка нефтяных и газовых месторождений; общая энергетика; электрические сети и системы; преобразование видов энергии; гидроэлектростанции и гидроэнергетические установки; археология; культурно-просветительная работа; языки народов СССР.

Поступающие в аспирантуру весной подаю заявления на имя директора научных учреждений Отделения до 20 марта, летом — до 20 августа.

За справками обращаться в Управление кадров СО АН СССР по адресу: г. Новосибирск, 90, проспект Науки, 17, или по телефонам: 65-05-70; 65-05-54.

Управление кадров СО АН СССР.

Старший научный сотрудник Института математики СО АН СССР А. В. Сычев — большой любитель игры в шахматы по переписке. Три года назад, поделив 5—7 места в шахматном чемпионате СССР по переписке, Анатолий Викторович получил право участия в международном турнире по переписке класса мастеров. Недавно подведены его итоги. 11,5 очка из тринадцати возможных (10 побед и 3 ничьих) принесли Сычеву первое место и право участия в первенстве Европы по переписке (полуфинал первенства мира). А несколькими днями позже стало известно, что в полуфинале шахматного первенства СССР по переписке он тоже занял первое место. Две победы сряду — завидный успех!

Около 260 юных борцов из ДСО «Динамо», «Спартак», ДСШ СО АН СССР померялись силами на «открытом ковре».

Четверо наших юношей завоевали звание чемпионов. Это Н. Гусельников (102 школа), И. Попков (61 школа), А. Николаев (НПТ) и С. Матошин (130 школа).

Вторыми призерами стали Е. Ильин, В. Руденков (оба 117 школа) и С. Москалев (НПТ).

Юные борцы ДСШ СО АН СССР выступали без основного состава, который готовился к Российскому первенству, закончившемуся сегодня в спортклубе Новосибирского Государственного университета.

Ю. МИХАЙЛОВ,
тренер ДСШ СО АН СССР.

ШЕДЕВРЫ

НАРОДНОГО ИСКУССТВА

Много выдумки, вдохновения вкладывает художник — профессионал и любитель в свой труд при оформлении выставки, витрины, интерьера. И чем полнее использует он богатый народный опыт, тем большим чувством целостности в художественном решении отмечено его произведение, тем лучше оно смотрится.

Неоценимую помощь специалисту-оформителю, преподавателю рисования, каждому художнику-любителю окажут книги, в которых собраны образцы русского народного творчества. Ведь только в глубинах народного искусства может он почерпнуть новые мысли, образы, приемы исполнения.

В книге «Декоративно-прикладное искусство» (Художник РСФСР, 1970 г., 185 стр.) со-

браны лучшие образцы, экспонировавшиеся на юбилейной выставке «Советская Россия», в честь 50-летия Советской власти. Фарфор и стекло, керамика и ткани, кружева, ковры, деревянные, костяные, металлические и другие изделия блещут подлинным мастерством. Богатые по разнообразию орнамента и рисунка, композиции и красок изделия дают художнику богатейший материал для творческих поисков. В книге 152 цветных и черно-белых репродукций. Цена книги 5 руб. 13 коп.

В том же издательстве вышла книга «Русская деревянная игрушка». 93 красочных и черно-белых репродукции показывают лучшие образцы народного творчества знаменитых мастеров игрушки. Цена книги 5 руб. 66 коп.

Обе книги отлично оформлены, в колоритных переплетах и красочных суперобложках. Книжки можно получить наложенным платежом без задатка. Пришлите заказ-открытку по адресу: Ленинград, С-224, ул. Народная, дом 16. Книжный магазин «Прометей».

С. ГЛУШКОВ.

г. Ленинград.

ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

В ДОМЕ УЧЕНЫХ

10 февраля. Вечер фортепьянной музыки. Дипломант Международного конкурса пианистов имени Маргариты Лонг и Жака Тибо в Париже Юлиан ГУТМАН. (Абонемент 10). Начало в 20 часов.

13 февраля. Новосибирский Государственный драматический театр «Красный факел». Для вас, ребята!

Е. Шварц. «СНЕЖНАЯ КОРОЛЕВА». Сказка в 2-х действиях. Начало в 10 и 14 часов.

Вечером — премьера: А. Н. Островский. «ГРОЗА». Драма в 2-х действиях. Начало в 19 часов 30 минут.

14 февраля. Вечер поэзии. Читает А. Родинский (Москва). Начало в 20 часов.

17 февраля. Эстрадный концерт. (Чехословакия). 19 февраля. Лауреат Международных конкурсов Роза ФАЙН (скрипка). (Абонемент 10). Начало в 20 часов.

22 февраля. Лекция из цикла «Крупнейшие мастера западноевропейского искусства». Дюрер, Гольбейн (Нидерланды). Начало в 20 часов.

23 февраля. Бюро пропаганды советского киноискусства. Лекция: «Два мира, два кино». Демонстрация фрагментов из фильмов. Лектор Богорова М. Л. (Ленинград). Начало в 20 часов.

27 февраля. У нас в гостях Владимир ШАТАЕВ, государственный тренер по альпинизму, мастер спорта (Москва). Французские альпинистские фильмы «Лионель Террай», «Восхождение на восьмистысячник Макалу». Начало в 18 часов.

Кино в ДК «Академия»

12—13 февраля — Легенда о снежной женщине — в 12, 14, 16, 18, 20, 22. В 22 часа дополнительно — Здравствуй, Нил!

14 февраля — Галилео Галилей — в 12, 14, 16, 18, 20, 22. 15 февраля — Документальные фильмы: Двадцатилетие великого подвига. Рейд через горы. Вход свободный — в 19, 21.

16 февраля — Жаров рассказывает — в 14, 16, 18, 20, 22. 17—18 февраля — Я, Франциск Скорина... — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ОБ ИЗМЕНЕНИИ СРОКОВ

ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕГО

ГОДИЧНОГО СОБРАНИЯ

СО АН СССР ЗА 1970 ГОД

Во изменение п. 1 постановления Президиума СО АН СССР № 323 от 15 декабря 1970 года Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Провести Общее годовое собрание Сибирского отделения АН СССР 22—23 февраля 1971 года.

Председатель Сибирского отделения АН СССР, академик

М. А. ЛАВРЕНТЬЕВ.

И. о. зам. главного ученого секретаря Президиума СО АН СССР кандидат физико-математических наук

И. И. ГЕЙЦИ.



(Окончание. Начало на 7 стр.)

художественной самодеятельности. 15.15 «Прогресс» — интервизионный журнал. 15.45 «Страницы поэзии». Поэты советской Белоруссии. 16.00 Концерт. Поет солистка Пермского академического театра оперы и балета им. П. И. Чайковского, народная артистка СССР К. Кудряшова. 16.30 «Здоровье» — научно-популярная программа. 17.00 В эфире — «Молодость». 18.00 «Приглашает концертная студия». Наш гость — Артур Морейра-Лима. 18.45 Телевизионный народный университет. Факультет науки и техники. «Энергетика и проблемы электрификации народного хозяйства». 19.30 Новости. 19.35 Факультет культуры. «Театр как вид искусства». 20.15 Экранизация литературных произведений. «Петр I» — художественный фильм. 1-я серия. 22.00 Новости. 22.05 «В мире животных». 23.15 «Противоречивая Америка» — телевизионный очерк В. Зорина. Передача 3-я. 23.50 Экран комедийного фильма. «Свадьба» — художественный фильм. 1.00—1.30 «Время» — информационная программа.

ВОСКРЕСЕНЬЕ

14 ФЕВРАЛЯ ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 13.00 Программа передач. 13.05 «На зарядку становись!» 13.15 Новости. 13.30 Для школьников. «Будильник». 14.00 Телевизионный календарь. «Газета «Труд» — 50 лет». 14.30 Для детей. «Госпожа Метеллица» — художественный фильм. 15.30 «Осторожно, жука!», «Ну погоди!» — мультипликационные фильмы. 16.00 Для детей. «Сыграй, маленький музыкант». 16.30 «Музыкальный кюсю». 17.00 В мире искусств. «Сокровища Эрмитажа». Передача вторая. 17.30 «Тебе, юности!». «Мужество» — телевизионный журнал. 18.15 Концерт хоровой музыки. Выступает хор Белорусского телевидения и радио. Художественный руководитель и дирижер заслуженный деятель искусств БССР В. Ровдо. 18.45 Для воинов Советской Армии и Флота. Рассказы о солдатах и офицерах, награжденных в мирные дни боевыми орденами. 19.15 «Труженики села — XXIV съезду КПСС». Азербайджанская ССР. 19.45 «Каникулы Бонифация», «Обезьяна с острова Саруга-Сима» — мультипликационные фильмы. 20.15 Экранизация литературных произведений. «Петр I» — художественный фильм. 2-я серия. 22.00 Новости. 22.05 Концерт. 22.35 «Клуб кинопутешествий». 23.30 Творческий вечер А. Софронова. Трансляция из Колонного зала Дома союзов. 0.30—1.00 «Время» — информационная программа.

И. о. редактора Г. Д. КУСТОВ.