

ЗНАУКУ в СИБИРИ

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

№ 4 (81).

24 января 1963 г., четверг.

Цена 2 коп.

УСКОРИТЬ ВНЕДРЕНИЕ научных результатов в народное хозяйство

Что делается в вашей организации в связи с Обращением Президиума, парткома, Объединенного комитета и комитета ВЛКСМ СО АН СССР о развертывании социалистического соревнования в 1963 году? С таким вопросом наш корреспондент обратился к председателям местных комитетов.

Вот что нам сообщили:

Л. В. СТАРОДУБСКИЙ (ИЭиОПП):

Только что в Западно-Сибирский совнархоз послана записка с итогами разработки плановых балансов трудовых ресурсов Новосибирской области на 1965 год. По просьбе совнархоза коллектив института выполнил эту внеплановую работу, сделав анализ потребности в рабочей силе для новостроек и дав рекомендации о путях ее покрытия в Черепанове, Куйбышеве, Болотном, Карасуке, Купино, Чулыме.

Сейчас во всех группах института заканчивается обсуждение планов социалистического соревнования на 1963 год. Каждому хочется, чтобы экономико-математические исследования, исследования экономики новых предприятий и все другие работы нашего института получили как можно большее внедрение в народное хозяйство. Постоянно руководит обсуждением партийное бюро. На днях собирается постоянно действующее производственное совещание, чтобы всесторонне обсудить вопросы, связанные с принятием обязательств и социалистическим соревнованием в 1963 году.

В. Н. МЕНЬШИКОВ (ПТУ):

— Два коллектива управления — электролаборатория и коллектив «высоковольтной сети» — решили работать, учиться, жить так, чтобы в этом году стать коллективами коммунистического труда. Местком создал комиссию для проверки хода социалистического соревнования в 1963 г. Видимо, мы подумаем о том, чтобы каждый работник управления взял личные обязательства на 1963 год.

Овладевают техникой

Работники Экспериментального хозяйства СО АН СССР активно включились в механизаторский всеобуч.

Второй месяц идет напряженная учеба. Условия и оборудование класса позволяют вести занятия в соответствии с программой.

Наша задача: обучить большинство работников умению во-

дить тракторы, комбайны, автомашины, управлять механизмами на животноводческих фермах.

Организованы две группы. Слушатели одной из них приобретают профессию тракториста-комбайнера, второй — профессию шофера. Кроме того, все курсанты изучают сельскохозяйственные машины и механизмы.

В физико-математической школе начались занятия БОЛЬШИХ ВАМ УСПЕХОВ, ЮНЫЕ ДРУЗЬЯ!

Жаркие дискуссии о поисках талантливейшей молодежи, первая Всесибирская олимпиада, заботы по организации учебного заведения нового типа — все это позади. Вчера открылась физико-математическая школа-интернат. В ней собрались учащиеся 8—10 классов, показавшие свое трудолюбие, способности к физике и математике.

— Чем раньше вы приобщитесь к науке, тем больший будет эффект, тем быстрее Родина получит новую смену ученых, — сказал, обращаясь к учащимся, академик М. А. Лаврентьев. — Что требуется от ученого и к чему вам надо готовиться? Уметь работать и любить работу. Чтобы что-то сделать в науке, надо много знать. Вы должны как можно раньше

развивать в себе наблюдательность, искать интересные задачи и их оригинальные решения. Сейчас большинство проблем решается коллективом. Пусть успех соседа радует так же, как свой. Это чувство нужно воспитывать в полной мере. Мы работаем для народа, и вы должны готовиться к служению народу.

— Разрешите поздравить вас, — заканчивает свое напутствие Михаил Алексеевич, — хорошей работы, отдыха, дружбы, чтобы через три года можно было приветствовать вас в стенах Новосибирского университета.

— Физико-математическая школа, — сказал первый секретарь Советского райкома партии М. П. Чемоданов, — выражение той заботы, которую проявляют ученые

Таким образом, каждый механизатор хозяйства будет иметь двести специальности, а это принесет большую пользу для производства. Там, где раньше ставили несколько человек для выполнения какой-либо работы, справится один технически грамотный человек.

В горячие дни посевной и уборочной можно будет организовать двухсменную работу на тракторах и автомашинах. В результате резко повысится производительность труда и отпадет необходимость привлечения для помощи людей со стороны.

В. ПОЛЬЩА,

секретарь комсомольской организации Экспериментального хозяйства СО АН СССР.

Сибирского отделения о научной смене. Вы ученики наших ученых. Будьте страстными борцами за претворение в жизнь Программы нашей партии, программы строительства коммунизма.

Доброго пути и самых наилучших успехов пожелаю учащимся заместитель секретаря парткома СО АН СССР И. А. Молетов, секретарь комитета ВЛКСМ Б. И. Мокроусов.

— Большое спасибо ученым за школу, — сказал от имени учащихся Ленья Борыняк, — постараемся оправдать ваши надежды.

Занятия в физико-математической школе начались. Первую лекцию прочитал профессор А. А. Ляпунов. К преподаванию в школе привлекаются сотрудники института. Выпускники школы смогут работать лаборантами — физиками, химиками, программистами.

НАВСТРЕЧУ ВЫБОРАМ В МЕСТНЫЕ СОВЕТЫ

В зале Дома культуры вечером 18 января былолюдно. Здесь собрались работники производственно-технического управления, автобазы, управления делами, управления эксплуатации. Они с интересом выслушали лекцию о международном положении, с которой выступил внештатный лектор обкома КПСС А. А. Дорофеев, посмотрели научно-популярные фильмы, иностранную кинохронику.

В феврале намечается провести три таких встречи, в том числе вечер вопросов и ответов с участием секретаря обкома КПСС М. С. Алферова.



К выборам в местные Советы готовятся и агитаторы. Многие из них уже побывали на своих участках, познакомились с избирателями.

Дом № 49 по Красному проспекту посетили агитаторы — сотрудники Транспортно-энергетического института Б. П. Бородин, В. А. Крылова, В. П. Ергин. Не первый год ученые Сибирского отделения работают с избирателями этого участка. Радужно встречают их жители многоэтажного дома, рассказывают о себе, задают вопросы.

НА СНИМКЕ: (слева направо): агитаторы — младший научный сотрудник ТЭИ Б. П. Бородин, лаборант В. А. Крылова и младший научный сотрудник В. П. Ергин за составлением списков избирателей.

«ССС» — совет содействия строителям

Существует этот совет уже больше месяца. Созданный по инициативе партийного бюро Института цитологии и генетики, он включил и представителей местного комитета, комсомольской организации.

Начиная с сентября, каждую пятницу во вторую половину обеденного перерыва, строители становятся слушателями своеобразного маленького университета науки. Научные сотрудники стараются кратко и в доступной неспециалисту форме показать суть проблем, которыми занимается сейчас биология.

О живой клетке, ее строении и методах ее исследования рассказывал Алексей Груздев, о естественной радиоактивности, полезных и вредных последствиях облучения — Олег Монастырский, о причинах старения организма и путях долголетия — Геннадий Дмитриевич Бердышев.

Аспирант Иван Черный сопровождал свой рассказ о мутациях у растений и применений мутационных средств для выведения новых сортов культурных растений демонстрацией новых сортов помидоров, а Петр Акимович Дьячук, говоря о гетерозисе, показал початки новых сортов кукурузы.

С созданием совета (председатель его В. М. Шепелов, заместитель А. Д. Груздев) эта связь стала еще теснее.

Совет заседал только один раз, но у всех его трех секторов: агитационно-лекционного, сектора установки оборудования и детекто-

го — на счету немало добрых дел.

В прорабской стройучастка СМУ-2 висит хорошо выполненный фотомонтаж — история строительства института, начиная с первых кубометров фундамента (в который, кстати сказать, в торжественной обстановке были заложены письмо к потомкам и сосуд с ДНК — символом генетической информации) и кончая итогами строительства 1962 года.

Каждую пятницу в обеденный перерыв приходит в комплексную бригаду С. Н. Бурнышева младший научный сотрудник Вадим Ратнер. В непринужденных беседах члены бригады получают ответ на интересующие их вопросы внутренней и внешней политики Советского государства.

Чтобы избежать лишних затрат труда, уже сейчас нужно знать, как расположатся лаборатории в будущем здании, какое оборудование и где потребуются установить.

Возникает много вопросов, которые нужно «увязывать» и «согласовывать». Эта переделка в короткий срок проведена под руководством старшего научного сотрудника Виктории Владимировны Тряско.

Новый год принес большую общую радость строителям и ученым: в здании Института цитологии и генетики заканчивается кладка второго этажа. По плану должен быть готов только первый. У членов «ССС» это вызывает особую гордость: в успехе есть небольшая доля и их труда.

Побывав на берегах Енисея, А. П. Чехов писал: «Я не видел реки великолепнее Енисея. Пускай Волга — нарядная, скромная, грустная красавица, зато Енисей — могучий неистовый богатырь, который не знает, куда девать свои силы и молодость... Я стоял и думал: какая полная, умная и смелая жизнь осветит со временем эти берега».

Время подтверждает эти пророческие слова великого писателя. Наша страна приступила к освоению богатейших гидроэнергетических ресурсов Енисея. Здесь предполагается построить четыре крупные гидроэлектростанции общей мощностью свыше 20 млн. квт.

В 1955 г. был определен створ первой на Енисее ГЭС. Он выбран недалеко от Красноярска, где Енисей стеснен высокими скалистыми берегами. Строящаяся станция должна иметь мощность 5 млн. квт, что превышает мощность Братской ГЭС.

Сооружение Красноярской ГЭС будет способствовать бы-

Накануне перекрытия

строуму развитию этого богатейшего края.

В тематику лаборатории ледотермики Транспортно-энергетического института СО АН СССР (зав. лабораторией доктор техн. наук К. Н. Коржавин) включены исследования пропуска льда через створ сооружений в период строительства крупных ГЭС в Сибири. Такие исследования проводились в 1959—1961 гг. на Ангаре в районе строительства Братской ГЭС, а с весны 1961 г. — на Енисее в районе строительства Красноярской ГЭС.

Зимой 1959—1960 гг. русло Енисея в районе намечаемого строительства Красноярской ГЭС было наполовину стеснено перемычками. Прировой ширине русла в этом месте 700 м, для пропуска воды и льда было оставлено 330 м. В левобережном котловане, огороженном перемычками, началась подго-

товка к возведению плотины. В течение лета и осени 1962 года наступление на Енисей продолжалось. Оставшаяся часть русла в свою очередь была сужена более чем наполовину, и для пропуска воды и льда было оставлено лишь 130—140 м. В это же время в котловане бетонировалось основание плотины, в котором оставались временные отверстия для пропуска воды и льда после перекрытия русла. Отверстия были разделены бычками и основание плотины имело таким образом вид гребенки.

В отношении пропуска льда наибольший интерес имеют условия в весенний период, и поэтому основной объем ледотермических исследований приходится на весну. Так, весной 1962 г. Ангара-енисейским ледотермическим отрядом ТЭИ проводились массовые измерения прочности льда и оценивалось ее уменьше-

ние в весенний период, велись наблюдения за стаиванием ледяного покрова, проводились исследования процесса вскрытия и прохождения ледохода через стеснение русла и т. п.

Исследования в осенний период необходимы, чтобы оценить условия формирования ледяного покрова с момента его возникновения. Осенние работы прошлого года имели целью освещение динамики замерзания на прилегающем участке Енисея, выявление особенностей установления ледостава в пределах стеснения русла в районе строительства. К периоду замерзания максимальные скорости течения в сужении превышали 4,5 метра в секунду, а подпор уровня воды в верхнем бьефе был около 1,5 м.

Во все предыдущие годы, соответствующие естественному режиму Енисея, установление ледяного покрова на участке строительства происходило в результате последовательного перемещения кромки ледостава с ниже лежащих, более северных участков реки. Подъем уровня при замерзании обычно составлял 1,5—2,0 м.

Прошедшей осенью в результате стеснения русла и снижения скоростей течения в верхнем бьефе за счет подпора характер замерзания изменился. Еще до подхода основной ледоставной кромки в верхнем бьефе образовалась самостоятельная ледоставная перемычка, от которой последовательно вверх начала смещаться кромка льда.

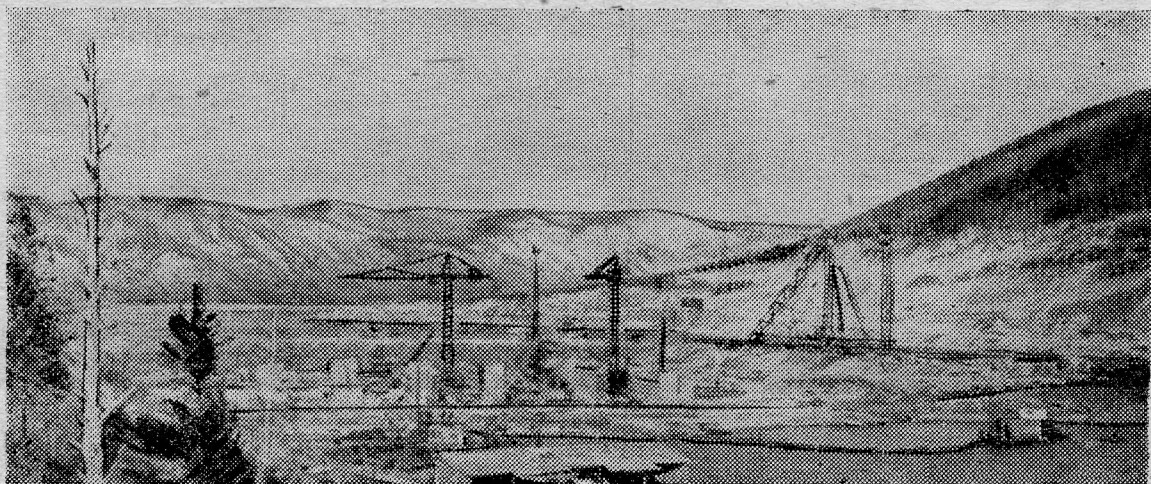
В результате на Енисее в сужении и несколько ниже осталась полынья, а уровень воды в этот период оказался очень низким, вызвав известные затруднения для работы водозаборных сооружений.

Эти особенности замерзания следует учитывать, рассматривая характер вскрытия в следующую весну. Кроме того, накопленный материал важен при анализе условий замерзания в районе других проектируемых ГЭС.

Сейчас на строительстве Красноярской ГЭС кипит напряженная работа. В феврале—марте 1963 г. намечено провести перекрытие оставшейся части русла и направить весь сток воды и льда через левобережную гребенку плотины. Коллектив строителей готовится к этому важному событию. Первый ток должен быть дан в 1965 году.

Мы должны оказать практическую помощь строителям в оценке гидравлических условий на Енисее накануне и в период перекрытия. Используя фотограмметрическую аппаратуру, сконструированную в лаборатории ледотермики ТЭИ (автор младший научный сотрудник В. К. Моргунов) с высоким правом берега будут проводиться определения скоростного режима на подходе к сужению и в пределах прорана. Эти данные будут использованы управлением строительства для оперативного руководства перекрытием русла Енисея.

И. ЛИСЕР,
старший научный сотрудник
лаборатории ледотермики
ТЭИ, кандидат географических наук.



Строительство Красноярской ГЭС осенью 1962 г.

РАСКРЫТА ЗАГАДКА НАСЛЕДСТВЕННОСТИ

За последние годы в биологии произошли удивительные события: в основном раскрыта загадка одного из важнейших свойств жизни — наследственности. Найденные вещества, в которых записана наследственная информация, передающаяся из поколения в поколение и обеспечивающая сходство между родителями и потомством у животных, растений и микробов, — это нуклеиновые кислоты.

Уже давно известно, что все живые организмы развиваются из клетки, а за последние десятилетия стало ясно, что за передачу наследственных признаков в основном ответственно клеточное ядро.

Еще в начале XX века биологи обратили внимание на необычайные явления, наблюдающиеся в клетке при ее делении. Сейчас эти картины сняты на киноленту. Ядро неделящейся клетки похоже на прозрачный пузырек, но перед делением в нем ясно выплываются длинные нити. Эти нити сначала перепутаны внутри ядра, затем они укорачиваются, оболочка ядра исчезает, и зритель видит, как эти нити — хромосомы, словно по команде, выстраиваются в ряд посередине клетки — на ее экваторе. Еще момент, и вы видите, что каждая нить двойная, и вдруг опять как по команде — половинки всех хромосом начинают двигаться к разным полюсам клетки, где образуются новые, «дочерние» ядра, а затем делится и вся клетка.

Такое точное распределение вещества хромосом по клеткам сразу наводит на мысль, что любой участок каждой хромосомы очень нужен для жизнедеятельности клетки. Именно в хромосомах находится дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), в

которой записана наследственная информация каждого организма. Каждый вид организмов содержит в ядре определенный набор хромосом — так, в клетках человека 46 хромосом определенной формы. Если присмотреться к ним внимательно, то делается ясно, что каждая хромосома в наборе имеет себе пару, т. е. набор хромосом человека распадается на 23 пары, он двойной (диплоидный). Каждый человеческий зародыш получает двадцать три хромосомы от отца и двадцать три — от матери. Дело в том, что зрелые половые клетки содержат одинарный (гаплоидный) набор хромосом.

Раз хромосомы определяют наследственные особенности организма, то, изменяя их, можно изменять и наследственные признаки. Сейчас ясно, что различные химические и физические факторы, проникающие в ядро, изменяют хромосомы, и в результате у организмов возникают новые наследственные особенности — мутации. Искусственно получаемые мутации уже используются для улучшения сортов сельскохозяйственных растений и особенно удачно в селекции микроорганизмов.

Однако исследователи, изучающие явления наследственности, умеют пока лишь повысить общую изменчивость организмов, чтобы затем выбрать из множества измененных форм те, которые им нужны. Получать только нужные мутации генетики еще не научились — за одним исключением. Сейчас легко удается получать организмы с кратновеличенным числом хромосом (полиплоиды). Для этого нужно лишь поместить хромосомы, удвоившиеся при делении ядра, разойтись в разные клетки: если их удвоенное число останется в одной клетке, то она будет содержать четвертной (тетраплоидный) набор хромосом. Оказалось, что это сделать не так трудно: хромосомам может помешать разойтись понижение температуры, облучение рентгеновскими лучами, но безотказно получают сейчас полиплоиды, дейст-

вующая на клетки алкалоидом — колхицином.

При удвоении в ядре числа хромосом клетки обычно делаются крупнее, а поэтому и состоящие из них листья, цветы, семена тоже более крупные.

Очень крупные цветы большинства полиплоидных растений обратили на себя внимание садоводов — поэтому многие крупноцветковые сорта декоративных растений — полиплоидные. Но удвоение хромосомного набора изменяет не только внешний вид и внутренние процессы жизнедеятельности клетки. Она часто начинает вырабатывать больше нужных человеку продуктов — например, лекарственных веществ или сахара.

Выяснилось, что полиплоидные формы некоторых культурных растений обладают рядом ценных качеств. Именно такой ценной культурой оказалась полиплоидная сахарная свекла.

Обычные сорта сахарной свеклы (диплоидные) имеют в ядрах клеток 18 хромосом. Под действием колхицина были получены 36-хромосомные тетраплоидные растения. При скрещивании диплоидных с тетраплоидными получаются 27-хромосомные триплоидные формы (с 3 наборами хромосом). Испытание новых тетра-и триплоидных форм свеклы показало, что именно триплоиды обладают замечательным качеством, придающим им большую производственную ценность, — при увеличении веса корней у них сохраняется высокая сахаристость, тогда как у обычных диплоидных сортов чем выше вес корня, тем меньше в нем сахара. Использование за рубежом лучших триплоидов сахарной свеклы обеспечивает повышение выхода сахара с единицы площади на 15—18 процентов по сравнению с обычными диплоидными сортами. Поэтому в ряде стран (Италии, Дании, Венгрии, ГДР) триплоиды сахарной свеклы вытесняют с полей обычные диплоидные сорта.

Экспериментальная работа по созданию отечественных вы-

сокопродуктивных триплоидов сахарной свеклы была начата в Институте цитологии и генетики Сибирского отделения АН СССР в 1958 г. Вначале из восьми лучших отечественных сортов были созданы путем воздействия колхицином тетраплоиды, полученные путем скрещивания этих тетраплоидов с диплоидными урожайными сортами. Первые отечественные триплоидные гибриды (разных гибридов было получено более шестидесяти) испытывались в 1961 г. в системе селекционных станций в 18 пунктах страны в основных зонах свекловодства.

Результаты испытаний показали большую производственную перспективность многих триплоидных гибридов, которые превышали общесоюзный стандарт по урожаю корнеплодов и по сбору сахара на 15—20 процентов, а именно по урожаю корнеплодов наблюдалось повышение на 34—62 ц/га, а по сбору сахара на 6—16 ц/га. Интересно, что отдельные триплоидные гибриды дали превышение урожая при посеве в различных точках СССР, т. е. оказались пригодными для разноразличных зон возделывания.

Но, к сожалению, триплоиды

свеклы бесплодны, они не дают семян. Поэтому триплоидные семена свеклы так же, как гибридную кукурузу, каждый раз приходится получать заново, скрещивая диплоиды с тетраплоидами. Обычно для получения триплоидных семян высаживают вместе тетраплоидные и диплоидные растения (в отношении 3:1 или 4:1). Среди семян, собранных с таких растений, 65—75 процентов триплоидные, остальные ди- и тетраплоидные, благодаря этому в посевах будет, конечно, несколько снижаться урожай сахара. А как получить 100 процентов триплоидных семян? Для этого можно использовать встречающиеся в природе растения с нежизнеспособной пылью (мужской стерильностью). Сходные растения с успехом используют в семеноводстве гибридной кукурузы. Работы Института цитологии и генетики показали, что использование растений свеклы с мужской стерильностью сильно повышает выход триплоидных семян.

Успешное испытание первых триплоидных гибридов говорит о необходимости расширить работы по внедрению методов экспериментальной полиплоидии в селекции сахарной свеклы. Нужно получать тетраплоиды из все новых и новых, наиболее перспективных форм, имеющих в руках селекционеров, и скрещивать их с урожайными диплоидными сортами. К этим работам, нам кажется, должно быть привлечено пристальное внимание Министерства сельского хозяйства, Государственного Комитета по координации научно-исследовательских работ и работников селекционных учреждений по сахарной свекле.

Д. БЕЛЯЕВ,
кандидат биологических наук.

ной степени кандидата экономических наук.

Сейчас В. И. Болгов заканчивает работу над диссертацией, готовится к защите. Но Владимир Ильич не замыкается в рамках своего сектора. Он активно участвует в общественной жизни. Вначале он был комсоргом, затем членом бюро ВЛКСМ, а теперь его избрали в состав комитета ВЛКСМ Сибирского отделения АН СССР.

На снимке: В. И. Болгов. Фото Г. ПЕРЕЛАНОВА.



Около четырех лет работает Владимир Ильич Болгов в Институте экономики и организации промышленного производства. Здесь он вырос: успешно сдал кандидатский минимум, написал диссертацию на соискание уче-

Два года в саванне



это знают обезьяны — это их пища. Обезьян много в лесах около рек и водопадов. Другие звери сильно истреблены и держатся подальше от проезжих путей. Мы видели только газель.

В Лабе мы познакомились с нравами и обычаями местного населения — народов фула и фульба, побывали в хижинах. Фула исповедуют в основном ислам, у них сохраняется многоженство. Для каждой жены муж строит хижину с круглой соломенной крышей. Таких хижин бывает три-четыре и более. Внутри семьи царит строгий порядок, а иногда разделение труда. Дети не всегда различают родителей. Если муж умер, его семья переходит к брату. Новая конституция запрещает многоженство для молодых.

Основные занятия местного населения — сельское хозяйство и торговля. Возделывают рис, феню (местный злак, напоминающий просо), кукурузу, картофель и другие.

Орудия производства примитивны: мотыга и деревянная соха, которую тянут коровы, при этом вспахивается только самый верхний слой почвы (5—7 см). Если же земля перестает плодородить, ее оставляют, жгут лес и расчищают новые участки. Ученые даже утверждают, что лесная саванна — дело рук человека на месте тропических лесов.

Питаются население в основном растительной пищей, хотя и разводит скот: коров, овец, коз. Скот мелкий и малопродуктивный, вероятно, из-за низкой культуры животноводства. Скот пасется, о кормах для него хозяева не заботятся.

Фула одеваются своеобразно: мужчины носят «бубу» — покрывало, сшитое внизу и собранное на плечах, женщины — кусок ткани, обернутой вокруг тела, образует юбку, сверху надевают

что-то напоминающее сарафан. Фула имеют свою письменность, но пользуются арабским шрифтом. Грамматика довольно сложна, есть падежи. Система исчисления пятизначная. Французский язык — официальный, и в городе его многие знают.

Из других народов в районе Конакри живут су-су, в центре страны около города Канкан — малинке, а в лесных районах — герзе и т. д.

Интересно, что народности говорят совершенно на разных языках, и когда президент республики Секу Туре приезжает на Фула-Джалон к фула, его речь переводят.

Результатом французского господства является некоторое недоверие между народностями. Так, комендант города на Фула-Джалон, как правило, малинке или су-су. Французы очень старались привить фула сознание превосходства над другими.

Маленькая страна очень богата полезными ископаемыми — бокситами, железной рудой, золотом и алмазом. Богата она и гидроресурсами. Но французы не особенно стремились развивать ее промышленность.

Советский Союз и другие социалистические страны (ЧССР, КНР, ГДР) оказывают бескорыстную помощь молодой республике. Строится политехнический институт, стадион на 25 тыс. мест, построена радиостанция, реконструирован аэродром, доставляется сельскохозяйственная техника для организации государственных кооперативов. Основа экспорта страны: кофе, бананы, кокосовые орехи, ананасы и цитрусовые, продукты горнодобывающей промышленности. А ввозятся машины для промышленности, сельского хозяйства, продовольственные товары.

До получения независимости в стране обучалось 10 процентов всех детей. Обучение велось так. До школы дети 6—8 лет изучали Коран у мурабу — это учитель, который обычно торгу-

ет или занимается ремеслом. Обучение происходит прямо во время работы или торговли.

Молодая республика сразу же провела реформу образования, поставила основную цель: передать детям знания наиболее рациональным и быстрым способом. У гвинейцев есть очень сильный математик Бинзен, который и составил программы с основным уклоном в сторону алгебры и аналитической геометрии.

Наши трудности состояли даже не столько в том, что приходилось преподавать на французском языке, — к этому мы быстро привыкли, сколько от того, что не было учебников. Многие ученики были совсем не подготовлены логически: они вначале даже не понимали, что нужно что-то доказывать. Система оценки 20-значная, причем еще с точностью до десятых и сотых. Особенно трудно оценивать устный ответ, а для оценки письменных работ приходилось чуть не счеты использовать.

Классы напоминают бараки с большими дверями и решетками вместо окон. Школьники, особенно младшие, очень экспансивные. Так, если им кажется, что вопрос легкий, они все вскакивают с мест, щелкают пальцами, кричат:

— Я, месье.
Занятия и отдых строго регламентированы, программы по всем дисциплинам очень перегружены, и ученики работают напряженно и усидчиво. Среди них много очень способных.

Мы, преподаватели, образовали там интернациональную семью: чехи, болгары, югославы, русские, англичане, американцы, французы, арабы, гвинейцы и другие. Два года мы провели в Гвинее и за эти два года полюбили ее шумных, интересных детей; трудовой гвинейский народ.

Р. САКС,
старший лаборант Института математики.

(Окончание. Начало в № 3).

Так же как нам трудно представить себе климат тропиков, гвинейцы с трудом представляют снег и температуру ниже нуля. Плюс десять градусов для них очень холодно. И на уроках математики детям очень трудно объяснять отрицательные числа на примере градусника. Снег им можно было показать только в холодильнике, а когда мы говорили им, что в Сибири бывает 30 и более градусов мороза, то они весело смеялись, не веря.

В тропиках листья опадают, не желтея, и не все сразу, поэтому трудно представить багряный убор лесов и листопад. Вначале мы никак не могли привыкнуть, что «летом» (для нас) солнце встает так поздно (7-30) и что день равен ночи.

Из фруктов, которые мы ели,

— это всевозможные цитрусовые: лимоны, мандарины, апельсины и их производные. Так, намплемус напоминает лимон и апельсин. В Киндии можно увидеть такой цитрус с человеческую голову. Есть технические цитрусовые, из которых делают эссенцию для духов. Кроме бананов и ананасов, очень вкусны плоды манго; косточка окружена ароматичной кисловатой мякотью. И папайя, которая похожа на дыню, но более сладкая и питательная, содержит 90 процентов глюкозы. В лесах много плодов самых необыкновенных, например, по вкусу напоминающих ежевичное варенье. Но с ними надо быть очень осторожным. Случается, что зеленый плод спел, а красный или черный уже ядовит. Местные ребята знают хорошо, что можно есть и когда. Но лучше всего

Тот не станет победителем в соревновании,

кто не обеспечит подготовку научной смены

О СТУДЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Органическая связь Новосибирского государственного университета с академическими институтами СО АН СССР особенно чувствуется в период проведения студенческой практики. От того, насколько четко и правильно организована практика студентов в институтах, зависит конечный результат дела — подготовка высококвалифицированной, трудолюбивой научной смены.

В первом семестре этого учебного года в 14 институтах СО АН СССР проходила практику более двухсот студентов 4 и 5 курсов. Наиболее многочисленными группами студентов приняли институты математики (53 чел.), ядерной физики (26 чел.) и геологии (24 чел.). Хорошо подготовились к проведению практики институты органической химии, теплофизики и др.

Мне хотелось бы подробнее остановиться на экспериментальных работах. Конечно, с точки зрения «занятого» организатора или руководителя, проще поручить студенту какие-нибудь вычисления, изредка контролируя ход выполнения. Такой подход к делу «оградит» лабораторию от постоянно «мешающего» практиканта, но никакой пользы ему не принесет. В библиотеке, даже обладая сверхсильным воображением, нельзя научиться понимать явления, приобрести необходимые навыки в исследовательской работе. Дальнейшим этапом такой «практики» будет боязнь установок (а они в наш век зачастую сложные и внушительные), неумение подойти к точному, изящному эксперименту через длительную черновую работу. В конечном итоге — пренебрежение к эксперименту (а я бы считал это эквивалентным пренебрежением основами таких наук, как физика, химия, механика), поверхностный взгляд на научную деятельность вообще и стремление стать «теоретиком». Не секрет, что такое недопонимание роли

опыта распространено среди большей части не только студентов, но и молодых научных сотрудников.

Возникает вопрос — как быть в этом отношении с математиками? Надо сказать, что практика студентов-математиков организована плохо. До последнего времени недостаточно уточнены темы работ.

Труд математика столь же тяжел и трудоемок, как и труд любого исследователя. Он включает в себя большой объем черновой работы. Поделить своим опытом руководитель может только в рабочей обстановке, а не в мимолетных встречах и беседах. Поэтому студенты-математики в дни практики должны иметь рабочие места в институтах и трудиться не меньше, чем сотрудники. Тем не менее, до сих пор Институт математики СО АН СССР и соответствующие кафедры НГУ не решили этого вопроса.

Структура Сибирского отделения такова, что ответственность за подготовку кадров в равной степени несет как университет, так и академические институты. А между тем приходится часто сталкиваться с отношением к НГУ, как к насильно навязанной «помехе» в работе института. Несмотря на решения бюро Президиума СО АН СССР до сих пор Институт не-

органической химии не выделил необходимых рабочих площадей и не принял мер к организации в нужном объеме специальных учебных лабораторий. Институт геологии и геофизики поручил проведение специального практикума по силикатному анализу своим сотрудникам, а затем обратился в ректорат с предложением оплатить эту работу.

Возможно, проблема рабочей взаимосвязи университета с институтами будет наиболее полно решена, если НГУ будет передан в состав СО АН СССР. Но и в



Старший лаборант Института радиофизики и электроники В. Н. Сурганов с желанием берется за каждое порученное ему дело. Вот и сейчас вместе со своими товарищами он ведет монтаж одного из узлов скоростного осциллографа.

Сложность работы требует глубоких знаний. Он это хорошо чувствует. А поэтому и поступил на подготовительные курсы и сейчас готовится к экзаменам. На снимке: В. Н. СУРГАНОВ. Фото Н. Куликова.

более рационального использования студентов на различных участках научной работы.

Наконец, нельзя не отметить важность продуманного отношения к подбору лекторского состава и к выбору материала для специальных курсов, читаемых, как правило, руководителями институтов и лабораторий. Громадный объем научной продукции последних десятилетий, казалось бы, лишает нас возможности охватить в таких курсах общие вопросы той или иной отрасли науки. Однако и здесь необходимо находить способы обобщения методов исследований, анализировать возможные пути дальнейших поисков и решений, давать принципиальные оценки последним достижениям науки. Нужно поручать чтение специальных курсов опытным руководителям исследовательских коллективов.

Я не остановился на недоработках в распределении студентов по институтам, на проблеме связи общих и специальных курсов, на слабом использовании имеющихся возможностей приглашать для чтения лекций ученых из других городов страны и из-за рубежа. Эти вопросы также требуют анализа и обсуждения. От того, насколько серьезно и ответственно мы отнесемся к выбору наиболее целесообразного метода трудового воспитания студентов в институтах, в большой степени зависит дальнейший прогресс научной деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР.

Р. СОЛОУХИН,
проректор НГУ.

**ЗА НАУКУ
в СИБИРИ**

Листья в редакцию

БЕРЕЧЬ КАЖДЫЙ КУСТИК

Зимой гибнет куда больше кустарника, чем летом. И во всем повинны те, кто призван оберегать свой город. Сейчас каждое домоуправление старается привести дворы и тротуары в порядок. Все это хорошо. Но водители машин и бульдозеров, убирая снег, меньше

всего думают о молодых саженцах и кустарниках. Они заезжают прямо на кусты. Около мебельного магазина росли маленькие пихты. Сейчас они закиданы комками спрессованного снега. И так почти на каждом шагу.

Г. ПЕТРОВ.

Когда заговорит радио?

Дома 3 квартала микрорайона «А» (42, 44, 45 и др.) заселены свыше двух лет назад, но жильцы до сих пор не могут слушать радио. Кто несет за это ответственность?

В. ШОРИН, Т. ЮСУПОВ и другие сотрудники Института геологии и геофизики. От редакции: На наш запрос заведующий радиоузлом Академгородка П. Е. Новоселов ответил, что все дома микрорайона «А» радиофицированы.

— Но мы не можем знать желание каждого жильца: установит ли он радиоприемник или репродуктор.

По общему порядку желающие иметь у себя радиоточку подают заявление (можно коллективное) и оплачивают стоимость установки по тарифу Ми-

нистерства связи — 3 руб. 50 коп.

В течение 10 дней заявление будет удовлетворено.

Адрес радиоузла Академгородка: ул. Строителей, 13 (м/р «Д»), телеф. 70-53.

По следам неопубликованных писем

Письмо читателя газеты тов. Старостина о недостойном поведении студентов было направлено администрации НГУ для принятия мер.

Как сообщил проректор А. П. Мартынов, оно обсуждено студенческим советом общежития дома 37 «В» и на общем собрании студентов первого курса.

Критика признана правильной. Принято решение усилить воспитательную работу среди студентов, нарушителей общественного порядка привлекать к строгой ответственности вплоть до выселения из общежития. Администрацией поручено организовать при общежитии красный уголок и установить там дежурство.

Доброго пути и удачных стартов

Впервые Академия наук проводит Всесоюзные соревнования по горнолыжному троеборью: слалом, слалом-гигант и скоростной спуск.

Сборы горнолыжников и соревнования будут проведены на Эльбурсе — трасса «Чегет». Ожидается участие 10—14 команд. Сборная команда СО АН СССР (шесть человек) уже выехала на соревнования. В их числе тренер перворазрядник А. И. Голубев, второразрядники Б. П. Шигаров, старший научный сотрудник ИГиГ В. В. Хоментовский и другие.

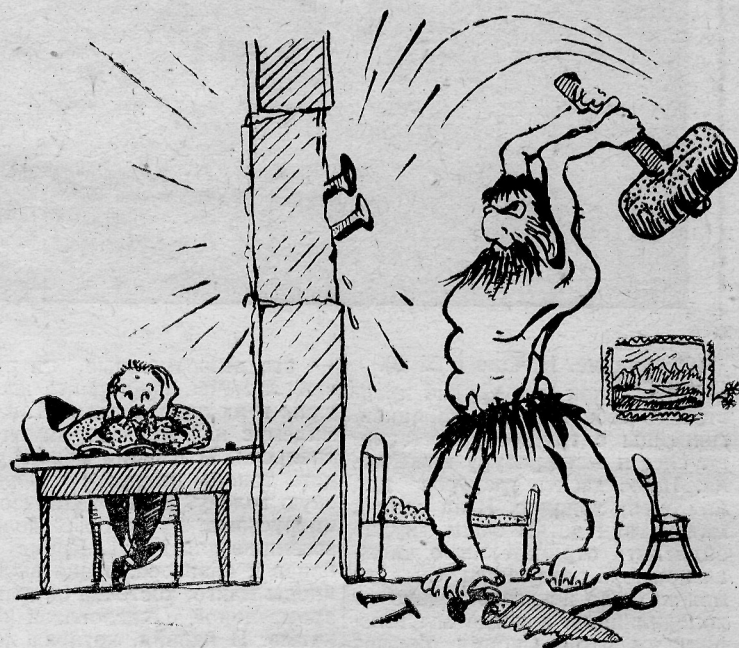
А. ИВАНЧЕНКО, председатель секции.

«СТУКАЧИ»

«В течение дня ужасные «залпы» уличной двери способны вызвать головную боль... Интересно узнать, где жили до приезда в городок люди, не умеющие обращаться с обычной дверью? В шалашах? Пещерах?

И почему не доходит до сознания «стукачей», что они постепенно разрушают прекрасные дома городка?».

(Из письма А. МОЖАЙСКОЙ, по поручению группы жильцов дома 53 «А»).



В редакцию поступают сигналы и о том, как некоторые граждане не соблюдают элементарный порядок — громко стучат в стены, шумят, не заботясь об отдыхе соседей, и т. д. Мы попросили В. Желковского проиллюстрировать поведение «стукачей».

Поддержим почин луганцев!

ДЛЯ ЭТОГО ЕСТЬ ВСЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Партийное собрание подвергло резкой критике тех жильцов, которые нерадиво относятся к государственной собственности. А такие люди, которые не дорожат государственным добром, к сожалению, еще есть. Вот некоторые факты. Почти во всех домах микрорайона «В» в подъездах выбиты окна. Только за последние месяцы домоуправление потратило на остекление 158 квадратных метров оконного стекла и заменило более 3000 электролампочек. За два месяца жильцами поломано 34 крапа, и домоуправление поставило новые. В доме № 13 «В» за короткий срок четыре раза чистилась канализация, засоренная по вине жильцов, а в доме 40 «В» в течение сентября канализация чистилась... 17 раз. Трудно, порой, учесть материальный ущерб, причиненный поломкой и повреждением, совершенными безответственными и нерадивыми жильцами.

Что всего обиднее, ни один из виновных, сломавший дверь или скамейку, разбивший стекло или лампочку, не пришел в домоуправление и не попросил сделать ремонт за его счет. Эти люди думают, что наше государство богато и от «мелкого» ремонта не обеднеет.

Бухгалтерия нашего домоуправления подсчитала, что ущерб от нерадивых жильцов за три месяца составил более 1000 рублей. А сколько поломано скамеек, детских сооружений, деревьев, кустарников — этот ущерб сейчас даже не подсчитать. Имеются факты грубых нарушений правил социалистического общежития — пьянство, драки, склоки и сплетни. Еще не созданы дружные коллективы жильцов в домах, не единичны случаи безнадзорности детей, приводящие к нехорошим последствиям, не организован культурный досуг взрослых, особенно не-

работающих женщин и пенсионеров.

Почему это происходит? Почему остаются по существу безнаказанными те, кто наносит вред государственному достоянию, портит, ломает то, что создано трудом и за средства народа, кто нарушает общественный порядок?

По нашему мнению, главная причина этих недостатков в отсутствии общественного контроля, в слабости работы общественных организаций. Домовой комитет нашего домоуправления (председатель т. Майцкий) бездействует. Санитарная комиссия дома не ведет борьбы с нарушителями санитарного режима. В отдельных квартирах антисанитария, даже появились клопы и тараканы. Другие комиссии дома (детская, хозяйственная) бездействуют.

Имеются ли у нас силы и возможности вовлечь широкую общественность в борьбу за сохранение жилого фонда, экономии средств и коммунистический быт? Да, есть, и наши возможности не малые. На территории нашего домоуправления проживает 276 пенсионеров и 384 домохозяйки. Среди них десятки учителей, инженеров, других специалистов, желающих вести общественную работу. В борьбе за коммунистический труд, безусловно, примут активное участие и все работающие жители домоуправления — их около 3000 человек. Вот наш актив. Его надо только организовать.

В каком направлении нужно направить усилия общественности?

Мы просим партком и Объединенный профком СО АН СССР организовать в масштабе всего Академгородка борьбу за превращение его в научный центр высокопроизводительного труда, образцового общественного по-

рядка и коммунистической культуры.

Коллектив домоуправления № 3, представители общественных организаций и жители микрорайона «В» обязуются организовать свою работу так, чтобы наш труд и наш быт стали подлинно коммунистическими.

Рабочие и служащие домоуправления включились в борьбу за коллектив коммунистического труда. Дополнительно к взятым обязательствам работники домоуправления обязуются в 1963 году экономить не менее 5 процентов от суммы средств, выделенных нам на эксплуатационные расходы. Актив общественных организаций, возглавляя борьбу за коммунистический быт, обязуется не допускать нарушения общественного порядка, организовать контроль за экономией средств и сохранением жилого фонда.

Поддерживая инициативу техника домоуправления Е. З. Васильевой (дом № 54 «А»), взявшей свою квартиру на социалистическую сохранность, мы ставим перед собой задачу в 1963 году передать все квартиры в домах микрорайона «В» на социалистическую сохранность квартироземщикам.

Мы призываем всех жителей Академгородка принять участие в соревновании за превращение его в научный центр высокопроизводительного труда, образцового общественного порядка и коммунистической культуры. Это будет нашим достойным ответом на исторические решения ноябрьского Пленума ЦК КПСС.

В. МУШТАЕВ, начальник домоуправления № 3.

Г. ДУРДЕНКО, секретарь парторганизации домоуправления № 3.

В. СИХВАРТ, профорг домоуправления. Л. КОРОВИН, А. КОНЕВ, Е. ВАСИЛЬЕВА, А. СИНИЧКИН, В. ДЕНИСОВА, представители общественности домоуправления.

Как избежать воспламенения горючих жидкостей

В лабораториях и мастерских научно-исследовательских институтов, Опытном заводе СО АН СССР для промывки деталей, как правило, применяют бензин Б-70, осветительный керосин, керосин марки АП-28, сероуглерод и т. п. А это не исключает возможности возникновения пожара.

Пожарно-испытательная станция г. Ленинграда, изучив флегматизирующее влияние четыреххлористого углерода на горение бензина и керосина, сделала следующее заключение:

при содержании в осветительном керосине 20—30 процентов четыреххлористого углерода горение жидкости практически не представляется возможным; при содержании в бензине Б-70 50 процентов четыреххлористого углерода горение смеси не происходит, хотя возможность вспышки паров не исключена;

смеси бензина или керосина с четыреххлористым углеродом, по своему качеству, не уступают другим, получившим широкое применение растворителям и не вызывают коррозию металла.

Четыреххлористый углерод — негорючее вещество, может применяться как средство гашения огня. При попадании на огонь он быстро испаряется, а пары его, смешиваясь с воздухом, понижают концентрацию кислорода до пределов, при которых горение становится практически невозможным.

Четыреххлористый углерод является в то же время очень хорошим растворителем для жиров. Он не уступает таким растворителям, как бензин и сероуглерод.

А. ИВАНОВ, начальник пожарной части Советского района.

Сообщаем

26 января в 19 часов школа № 162 проводит традиционный вечер встречи. Приглашаются бывшие выпускники школы.

Редакция нашей газеты переехала на этаж выше. Наш адрес: д. 8 «В», кв. 30.

Редактор Ф. А. БАТУРИН.