

Что делается  
В механике,  
И в химии, и в биологии,  
Об этом знают лишь  
избранники,  
Но в общем пользуются  
многие:  
Излечиваются хворости,  
Впустую сила мышц  
не тратится...  
Но где-то на пределах  
скорости,  
Где бешена частиц  
сумятица,  
Ворочается зверь  
искусственный;  
Ворчит, себе добычи ищет  
он,  
Зверь механический,  
бесчувственный,  
Детально вымерян и  
высчитан.  
Чтоб не пожрал он ваши  
домины  
Со всеми вашими  
надеждами,  
Остерегайтесь быть  
невеждами  
В политике  
И в экономике!  
Леонид МАРТЫНОВ.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

# ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА—ПРОИЗВОДСТВУ Генетика на службе животноводства НАКАНУНЕ ПЕРВОГО ЗВОНКА В ШКОЛЕ О технике безопасности труда в СО АН

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



## ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА, ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР

Год издания 5-й  
№ 33 (209)  
23  
августа  
1965 г.,  
понедельник  
Цена 2 коп.

**НАШ ВЕК** называют атомным в первую очередь благодаря открывшимся новым энергетическим возможностям. Ядерное топливо в миллионы раз эффективнее угля и нефти, и поэтому не вызывает сомнения, что энергетика ближайшего будущего станет атомной. Переворот, который вызовет в нашей жизни широкое распространение атомной энергетики, можно сравнить только с той революцией, которую произвел огонь в истории человечества.

Энергетика — хотя и самая важная, но далеко не единственная сфера «деятельности» атома. В этой статье мне хотелось бы поговорить о возможностях промышленного использования атомных излучений.

Хорошо известен вред, который может принести радиация. Печальную известность приобрела «лучевая болезнь». Сильные дозы облучения способны разрушать материю, вплоть до молекул, атомов и атомных ядер. Но как сильнодействующие яды в малых дозах обладают целебными свойствами, так и определенные, строго нормированные дозы радиации могут принести огромную пользу.

Например, один из наиболее распространенных сейчас полимеров — полиэтилен — после облучения приобретает ряд новых свойств: термостойкость и повышенную прочность. Облученный полиэтилен выдерживает температуры до 250 градусов, в то время как обычный предел для него 120 градусов. Он может служить не только отличным электроизоляционным материалом во многих специфических производствах, но и найти применение в быту.

Посуда, сделанная из такого полиэтилена, будет дешевой, красивой, небьющейся.

Очень широкое применение радиация может найти в сельском хозяйстве. Слегка облученный картофель уже не прорастает и не гниет в течение всей зимы. Облучение относительно небольшими дозами зерна, засыпаемого в элеваторы, снимает проблему борьбы с насекомыми, наносящими сейчас

решительно невозможно перечислить все отрасли народного хозяйства, в которых она была бы полезна. Даже «невооруженным глазом» видно, какой огромный доход нашему государству дало бы широкое использование радиации. Ведь во многих случаях это означает просто увеличение количества готового продукта без каких-либо капитальных затрат и увеличения объема производства. Так, на-

процессов с облучением, предлагаемых для использования в народном хозяйстве, имеет, как мы говорим, нулевую активность. Они абсолютно безопасны. А в тех редких случаях, когда необходима радиация высокой энергии, дающая какую-то остаточную радиоактивность, можно достаточно надежно контролировать, не превышает ли она допустимые нормы.

Другая причина состоит в том, что до последнего времени не было мощных источников излучений, подходящих для использования в заводских условиях.

Радиоактивные изотопы, целесообразные, когда нужны малые дозы радиации, обладают рядом недостатков в крупнотоннажном производстве. Они сравнительно дороги, требуют мощной защиты, со временем распадаются — их нужно постоянно заменять. К тому же аварии, хотя они случаются крайне редко, все-таки не могут быть отнесены к категории невозможных явлений.

Более удобным источником излучений для применений в народном хозяйстве являются ускорители заряженных частиц. Однако до сих пор существовало мнение, что ускорители практически не могут давать большой интенсивности излучения, и вряд ли они будут обладать высоким коэффициентом полезного действия. Сейчас эти представления рассеиваются, и можно с уверенностью сказать, что будущее крупнотоннажных и массовых радиационных производств связано с использованием ускорителей.

(Окончание на 2 стр.)

## РАДИАЦИЮ— В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Академик Г. БУДКЕР

огромный ущерб хлебным запасам.

За рубежом быстро начинает распространяться консервирование пищевых продуктов с помощью излучений. Мясо, рыба, ягоды, фрукты после слабого облучения длительное время сохраняются в герметических пакетах абсолютно свежими.

Использование радиации может резко упростить процесс стерилизации медикаментов. Облученные автомобильные шины служат гораздо дольше обычных. Под воздействием излучений идут многие химические реакции, которые невозможно осуществить другим способом. Большой экономический эффект дает использование радиации в разведке различных полезных ископаемых.

Одним словом, список «профессий» радиации столь обши-

применение радиации ничтожно мало не только по сравнению с ее потенциальными, но и реальными, известными уже сегодня возможностями.

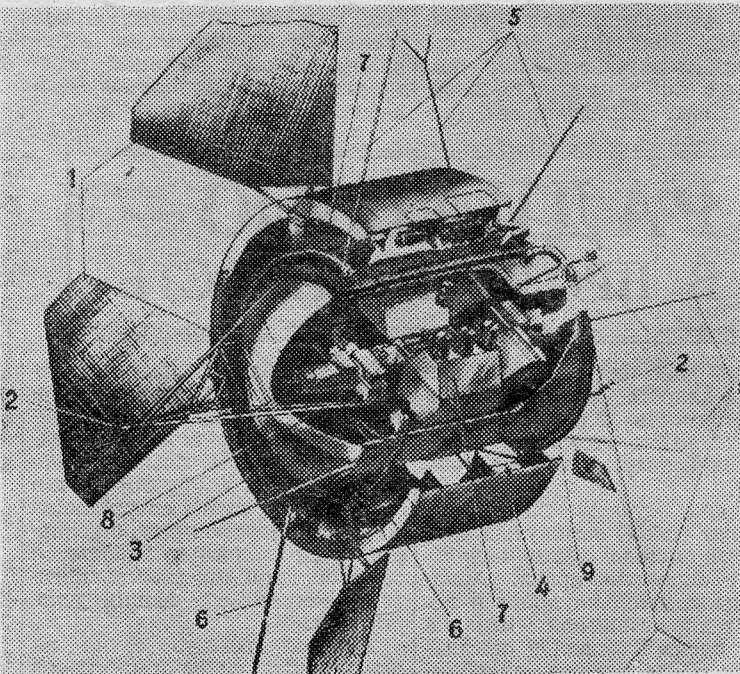
Почему, спросите вы? Причин много. И главная, пожалуй, в том, что, кроме обычных трудностей, которые встречаются при внедрении нового, здесь мы наталкиваемся еще и на чувство суеверного страха перед радиацией вообще.

Между тем пользоваться облученным материалом не более опасно, чем, скажем, рассматривать пленку с рентгеновским снимком.

Подавляющее большинство

«Зонд-3» — младший брат  
космической станции «Протон-1»,  
показанной на снимке,  
сфотографировал последние  
неизведанные области луны

Рисунок космической научной станции «Протон-1». Цифрами обозначены: 1 — панели солнечной энергетической установки; 2 — датчики индикации положения осей станции в пространстве; 3 — герметичный корпус; 4 — внешняя оболочка; 5 — антенны телеметрического, радиокомандного комплекса и комплекса внешнетраекторных измерений; 6 — химические источники тока; 7 — блок научной аппаратуры; 8 — панели бортового электрорадиоборудования; 9 — выносной радиационный теплообменник.  
Фотохроника ТАСС.



## НОВЫЕ ИНСТИТУТЫ СО АН СССР

Президиум Академии наук СССР утвердил решение о создании в системе Сибирского отделения Института истории, филологии и философии и Института физиологии.

Основными задачами Института истории, филологии и философии является развитие гуманитарных наук в Сибири с целью содействия строительству коммунизма путем разработки актуальных проблем социалистического и коммунистического строительства, воспитание нового человека, формирование коммунистического мировоззрения, этики и морали, борьбы с буржуазной идеологией, укрепление контакта между общественными и естественными науками путем совместного разрешения актуальных смежных проблем.

Исследования института будут развиваться в следующих основных направлениях: разработка проблем истории, археологии, этнографии, филологии и философии, координация работы в этом направлении всех научных учреждений и вузов страны, относящихся к Сибири и Дальнему Востоку.

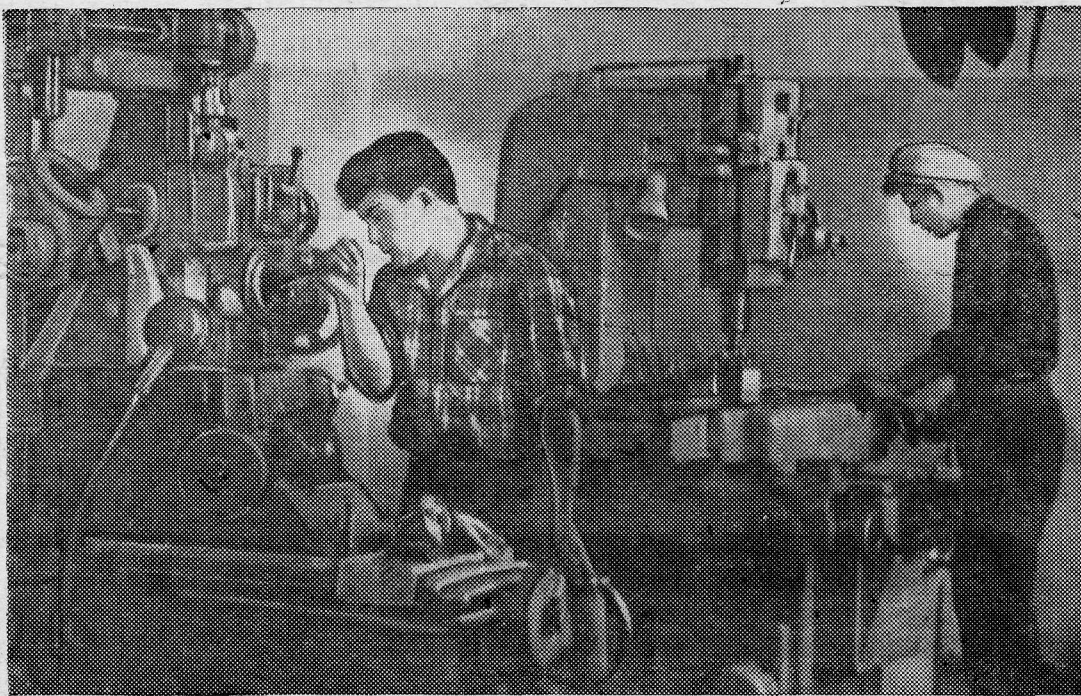
Институт физиологии будет заниматься разработкой актуальных научных проблем общей и экологической физиологии животных и человека, изучением адаптивной эволюции и микроэволюции, исследованием теоретических вопросов физиологии, морфологии и биохимии адаптации и т. д. Институт будет готовить кадры физиологов и научных работников смежных областей.

Предполагается, что Институт физиологии будет иметь восемь лабораторий, кабинет электронной микроскопии и гистохимии, конструкторское бюро с мастерской, виварии, операционную, необходимые для успешной разработки проблем физиологии.





## ЗА ВЫСОКУЮ КУЛЬТУРУ ПРОИЗВОДСТВА



Совет по культуре труда на Опытном заводе СО АН СССР был организован в 1962 году. С самого начала в него вошли врач, художник, специалисты по свету, вентиляции, озеленению, технике безопасности и др. За время работы совета на Опытном заводе многое изменилось к лучшему.

Прежде всего, это касается внешнего вида цехов — более целесообразной стала окраска помещений и станков, освещение и т. д. Но члены совета работали и над эстетизацией выпускаемой продукции, радио-нальной организацией рабочих мест, улучшением санитарно-гигиенических условий труда и бытового обслуживания рабочих. Весь коллектив завода включился в работу по улучшению культуры труда и внедрению технической эстетики.

Большое внимание на предприятии уделяют поддержанию чистоты в цехах. Специальная комиссия дважды проверяет чистоту всех помещений. При подведении итогов социалистического соревнования эти проверки строго учитываются.

Уютно стало и на всей территории завода. Здесь высажено

несколько тысяч деревьев, кустарников и цветочной рассады, которая выращивается в заводской теплице. На территории завода вырос настоящий сад.

Руководитель группы по технической эстетике Л. М. Пестова говорит, что это лишь часть того дела, которое намечено осуществить, чтобы достичь высокой культуры труда.

Если раньше мы уделяли внимание в основном внешней стороне дела, — продолжает она, — то сейчас сделали большой крен на эстетизацию выпускаемой продукции. Мы стремимся в этом отношении не уступать москвичам, ленинградцам и другим передовым предприятиям.

Последнее время Опытный завод стал работать более ритмично. Качество многих изготавливаемых для научного центра уникальных приборов значительно повысилось. И это результат не только трудового энтузиазма рабочих, но и общего повышения культуры труда.

Г. КУСТОВ.  
На снимке: в ведущем цехе Опытного завода — механическом — стало чисто и уютно.  
Фото автора.

### Наука — сельскому хозяйству

## ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДУЕМОСТИ ПРИЗНАКОВ У ОВЕЦ

Еще Ч. Дарвином и его последователями было установлено, что в популяциях живых организмов наблюдается значительная изменчивость признаков, которая является источником естественного отбора и образования новых форм животных и растений. При разведении домашних животных, когда процесс отбора осуществляется человеком, основной проблемой селекционно-племенной работы является повышение изменчивости хозяйственно-полезных признаков. Чем выше эта изменчивость, тем больше возможность отбора животных с желательными признаками.

Общая изменчивость признаков формируется под влиянием наследственных факторов родителей и условий жизни, в которых развиваются эти животные. Эффективность отбора и результативность селекции зависит от той доли разнообразия признаков, которое обусловлено наследственным разнообразием родителей. Мерилом генотипического разнообразия признака в популяции служит коэффициент наследуемости. Этот показатель высчитывается методом дисперсионного или корреляционного анализов. Величина его характеризует долю генотипического разнообразия в общей фенотипической изменчивости признаков, которая обус-

ловливается разнообразием генотипов спариваемых родителей.

Таким образом коэффициент наследуемости отражает связь между разнообразием генотипов и их фенотипов, являющихся результатом взаимодействия наследственности и условий жизни.

В селекционной работе показатель наследуемости позволяет судить об эффективности массового отбора в стаде животных и ориентирует селекционеров в выборе методов и планирования племенной работы.

В отечественной литературе вопросы наследуемости шерстных и мясных признаков у тонкорунных овец не освещались. Группа генетики овец Института цитологии и генетики СО АН СССР, под руководством кандидата биологических наук Г. А. Стакан, начиная с 1960 года впервые в нашей стране проводит исследования наследуемости и изменчивости признаков у тонкорунных овец.

Работа по выяснению коэффициентов наследуемости шерстных и мясных качеств овец проводилась в экспериментальном хозяйстве СО АН СССР и в племенных хозяйствах «Страна Советов» и совхозе «Овцевод» Алтайского края.

(Окончание на 4 стр.)

(Окончание. Начало на 1 стр.)

Наш Институт ядерной физики Сибирского отделения Академии наук СССР еще недавно разрабатывал только ускорители, предназначенные для научных исследований. Мы считаем, однако, что путь к «самокупаемости» академической науки — не только решение крупных фундаментальных проблем. Большая наука может давать немалый экономический эффект и за счет использования в практике ее «боковых» ответвлений.

Поэтому в начале 1964 года институт по заданию Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР приступил к разработке промышленного ускорителя электронов. Работы велись группой молодых ученых и инженеров под руководством кандидата технических наук Евгения Абрамяна и инженера Василия Гапонова. Опыт и квалификация сотрудников позволили за небольшой срок создать ускоритель, предназначенный для промышленных целей. Энергия электронов — полтора милли-

на электронов. Мощность пучка — двадцать пять киловатт, что соответствует активности нескольких тонн радия. Производительность облучения в тридцать-пятьдесят раз выше, чем на крупных изотопных источниках. Коэффициент по-

Между местными комитетами профсоюза и администрацией институтов СО АН СССР заключено соглашение на 1965 год об использовании средств для улучшения техники безопасности, условий труда и санитарного состояния. Сумма для этих целей отпущена значительная — 118,5

тысячи рублей. На первый взгляд может показаться, что освоение средств в нынешнем году идет успешно — за первое полугодие освоено 65 тысяч рублей. 22 учреждения Сибирского отделения заключили соглашения, в котором был назван 351 пункт различных мероприятий по технике безопасности.

Но такая цифровая картина не вполне объективно рисует состояние дел по охране труда. Некоторые институты и учреждения или плохо осваивают средства, или совсем не имеют соглашений. Институты экономики и математики, УКС, УМТС, больнично-поликлиническое объединение, медсанотдел, детские учреждения и др. до сего времени не имеют соглашений. А между тем охрана труда и техника безопасности в этих организациях далеко не в лучшем состоянии.

Им в пример можно поставить хорошо организованную работу администрации и местных комитетов некоторых институтов. Так, Институт теоретической и прикладной механики почти полностью освоил годовые средства, предусмотренные коллективными договорами на мероприятия по охране тру-

да, Институт гидродинамики — на 90 процентов, Институт неорганической химии — на 84 процента.

Комиссия по охране труда и технике безопасности Объединенного комитета профсоюза в июле нынешнего года произвела детальную проверку работы отдела техники безопасности СО АН СССР и вскрыла ряд серьезных упущений и недоработок.

Прежде всего, о самом отделе. В нем 9 штатных единиц. Но ни начальника отдела, ни даже положения об отделе охраны труда до сих пор нет. Конкретных мероприятий, применимых к условиям работы Сибирского отделения, отдел разработать не мог. Здесь нет комплексного плана мероприятий, до нынешнего года не проводился анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Очень плохо поставлены руководство и пропаганда техники безопасности. По вине отдела затянулось подведение итогов смотра-конкурса

применение этих промышленных ускорителей? Все зависит от темпов и размаха внедрения. Если бы мы стали скрупулезно подсчитывать сумму экономии, которую могут дать такие ускорители в самых различных отраслях народного хозяйства, то она, наверное, превысила бы все затраты на академическую науку в Советском Союзе.

К сожалению, вопрос внедрения научных достижений достаточно сложен. Куда легче создать ускорители, наладить серийное производство, чем широко использовать их в практике. Это требует преодоления многих барьеров, хорошо известных всем, кто сталкивается с пресловутой проблемой «внедрения».

У нас сейчас уже есть заказы от кабельной, металлургической промышленности, от геологов. Число заказчиков непрерывно увеличивается. Мы надеемся, что ускорители частиц быстро пробьют себе дорогу в жизнь.

Трудно ответить точно на стандартные вопросы: какой экономический эффект даст

### Профсоюзная жизнь

СО АН по охране труда за минувший год. Решение Президиума СО АН СССР по этому вопросу было принято только в мае нынешнего года.

В отделе, работой которого

руководил (по старшинству должностного звания) тов. Мищенко, нет средств и специальных соглашений на организацию научных работ, опытно-показательных баз для проведения мероприятий по физической культуре, производственной санитарии и технике безопасности. А ведь отдел обязан иметь свой фонд, отпускаемый из общего фонда на мероприятия по охране труда.

Отделом не внедряются прогрессивные методы централизации работ по технике безопасности в системе Сибирского отделения, не изучаются новые достижения в этой области, тогда как многие институты имеют хорошие результаты, в разработке и внедрении тем по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии.

В Институте органической химии, например, создан и внедрен новый вид простого противогаза, в Институте горного дела — новые пневмовибрационные инструменты, которые уменьшают в несколько раз вибрацию; в Институте гидродинамики разработан безопасный капсюль детонатор...

Комиссия ОНП в результате проверки пришла к выводу о необходимости ходатайствовать перед Президиумом СО АН СССР провести реорганизацию отдела и укомплектовать его квалифицированными специалистами.

Результаты работы комиссии, ее выводы и конкретные предложения были обсуждены на заседании Президиума Объединенного комитета профсоюза. Отметив объективность работы комиссии, Президиум одобрил ее предложения и направил материалы проверки в обком союза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений и в Президиум СО АН СССР.

П. КИРИЛЮК — председатель комиссии по охране труда Объединенного комитета профсоюза.

В. СЕМЕНОВ — инженер по технике безопасности Института гидродинамики.

(«Известия», № 180).

## РАДИАЦИЮ — В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Мощного действия машины выше девяноста процентов, так что стоимость радиации практически равна стоимости электрической энергии той же мощности.

Внешне ускоритель представляет собой замкнутый бак, который можно легко перенести с помощью крана. Аппарат исключительно прост и после технологической отладки будет очень надежен в эксплуатации. Питается он от обычной электрической сети с на-

Мы собираемся своими силами выпустить небольшую партию таких машин, а также несколько машин большей мощности и на более высокие энергии частиц. К концу года в институте группой сотрудников НИИ кабельной промышленности будет налажено небольшое опытное производство полиэтилена, облученного нашим ускорителем.

Трудно ответить точно на стандартные вопросы: какой экономический эффект даст



НА ВСТРЕЧУ НОВОМУ УЧЕБНОМУ ГОДУ

## НАКАНУНЕ ПЕРВОГО ЗВОНКА

## ШКОЛЫ И ШЕФЫ

Заканчивается ремонт в школах Академгородка. Возвращаются из отпусков преподаватели, знакомятся с программами, составляют планы, готовятся к предстоящей осенней конференции учителей.

Идет к концу ремонт в 162 средней школе. Шефы — управление эксплуатации СО АН — вложили немало сил и средств, чтобы «обновить» школьное здание. Почти все классы готовы к приему учащихся.

Готовятся к встрече своих воспитанников и учителя. В новом учебном году вторые и пятые классы продолжат занятия по экспериментальной программе. Ответственные задачи стоят и перед выпускниками — учащимися десятых—одиннадцатых классов. Им придется серьезно заниматься в течение всего учебного года. На будущий год конкурс для поступающих в высшие учебные заведения удвоится. Из школ придут выпускники не только 11, но и 10 классов. «Состязание» начнется с первого дня этого учебного года.

В 162 средней школе для учащихся 1—4 классов была создана группа продленного дня, но она была расположена при домоуправлении № 3. Теперь группа продленного дня будет работать при самой школе. Это даст возможность руководителям школы и воспитателям группы более четко организовать ее работу.

Учителям во всем помогают шефы. В том, что в школе поднялась успеваемость, немалая заслуга их, шефов. Заместитель директора Института гидродинамики Г. С. Мигиренко, начальник и главный инженер управления эксплуатации СО АН СССР М. Я. Кононенко и А. В. Шалфеев, заместитель директора Института ядерной физики А. А. Нежевенко, директор Института теплофизики С. С. Кутателадзе и другие стали деятельными и желанными членами педагогического совета.

Шефы сделали немало. Однако есть еще не решенные вопросы. Занятия в 162 школе ведутся по кабинетной системе. Формально все кабинеты готовы к началу занятий. Однако если более внимательно познакомиться с оборудованием этих кабинетов, то не трудно заметить, что там немало устаревшего, а порой малопригодного оборудования. Шефы — представители институтов СО АН СССР — могли бы оказать большую помощь в оборудовании кабинетов физики, химии и др., которые занимают не последнее место в педагогическом процессе.

Шефы 130 школы — Институт теоретической и прикладной механики — почти не проявляют заботы о своей школе. И даже в ответственный период подготовки к началу учебного года школа осталась без поддержки шефствующего института.

Школа нуждается в капитальном ремонте: давно пора перестелить полы и основательно отремонтировать отдельные классные комнаты. Но средств школа на капитальный ремонт не получила ни от района, ни от шефов. Обошлись собственными силами.

Зав. хозяйством Е. С. Сученко, техники, наемные рабочие отремонтировали школу, подготовили классы, мастерские, спортивный зал к началу занятий.

130 средняя школа также занимается по кабинетной системе. И также недостаточно обеспечены эти кабинеты оборудованием. Шефы могли бы оказать школе поддержку, но они мало заботятся о ней.

В затруднительном положении оказалась и 166 средняя школа. Но руководители школы и весь педагогический коллектив сами взялись за дело. Еще весной были скомплектованы ученические рембригады. Ребята точно знали, какие из них, где и когда будут трудиться.

Старшеклассникам поручались самые сложные работы, но и их маленькие помощники добросовестно вели отделочные работы.

Одна бригада сменяла другую. Ребята шпаклевали, затирали стены и полы, красили парты, панели, окна, полы.

Конечно, не обошлось без огрехов. Иногда работа браковалась, переделывалась. Но это не беда... Важно, что ребята сами ремонтировали родную школу. И в этом

труде рождалась, крепла их дружба. На помощь ребятам приходили родители и учителя. Все работы велись под их руководством.

Но не только ремонтом заняты ученический и преподавательский коллективы. К началу учебного года ученики выпустили стенгазету. Будущие первоклассники готовят монтаж «Здравствуй, родная школа!». Учащиеся 10—11 классов деятельно готовятся к «Празднику первого звонка», на котором они преподнесут первоклассникам подарки, поздравят их с первым в их жизни учебным годом.

Преподаватели и комсомольцы старших классов закончили рейд всеобщего. В районе 166 школы взяты на учет все дети 6—7-летнего возраста.

Ведутся последние работы по оборудованию кабинетов физики, химии, истории, иностранного языка, литературы и русского языка. Приводятся в порядок наглядные пособия, карты, ремонтируются приборы. И делают все сами ребята.

Не бывают здесь только шефы — Институт гидродинамики. Руководители школы, комсомольской организации не раз обращались в институт за помощью. Но не особенно внимательно относились к их просьбам. На заседаниях педсоветов шефы не ходят, общественных пионервожатых так и не выделили.

Воспитание детей — дело всей общественности. Там, где шефствующие организации, институты, подразделения СО АН СССР оказывают помощь школам, педагогические коллективы добиваются лучшей успеваемости учащихся, интереснее проводят внеклассную и внешкольную работу.

Т. АЛЕКСИЕНКО.

## Современную биологию — ШКОЛЬНИКАМ

Заканчивается работа над новым учебником по общей биологии для средней школы. По договоренности с Министерством среднего образования СССР его создает коллектив сотрудников Института цитологии и генетики Сибирского отделения Академии наук СССР под руководством члена-корреспондента АН СССР Д. К. Беляева. Авторами учебника являются Р. Л. Берг, Ю. Я. Керкис, Р. И. Салганик, З. С. Никоро, С. С. Красновидова, Н. Н. Воронцов и Б. Е. Соколовская.

Как известно, прежний учебник отличался однообразием и субъективизмом, характерными для многих биологов того времени во главе с Т. Д. Лысенко. Школьный курс биологии не отражал уровня развития современной науки.

Новый учебник для школьников составлен на основе последних достижений отечественной и зарубежной биологии. В нем широко освещаются вопросы цитологии, генетики, индивидуального развития организма (онтогенеза), эволюционная теория и происхождение человека. В частности совершенно новыми для школьного курса являются разделы об учении Менделя, о хромосомной теории наследственности, о механизмах действия и взаимодействия генов и т. д.

Все главы учебника в основном уже написаны. Сейчас они редактируются. Авторы пособия проводят занятия по программе нового школьного курса биологии с учителями, приехавшими в Новосибирский научный центр из школ Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии на специальные курсы усовершенствования. Слушатели курсов получили первые оттиски глав нового учебника, отпечатанные на ротапринтере.

## ФЛАГ СПУЩЕН

Закончился последний, третий сезон в пионерлагере «Солнечный». Наряду с походами, играми, кострами ребятам надолго запомнится фестиваль «Эстафета искусств», который они проводили. 15 отрядов представляли 15 союзных республик, и остальные — республики братских стран. Более 200 лучших номеров художественной самодеятельности были представлены на пятидневный итоговый смотр, посвященный 50-летию Советской власти. На торжественном закрытии

лагеря, которое состоялось 20 августа, лучшим были вручены награды, призы, памятные подарки. 38 ребят получили удостоверения пионера-инструктора по различным спортивным и техническим специальностям. Грамотами и похвальными листами награждены воспитатели, вожатые, руководители кружков.

На прощание состоялся большой концерт и веселый пионерский костер. Прощай, пионерское лето, здравствуй, школа!

И. ЕРЕМИН.

## ОГОРЧЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЯ

Закончились собеседования с победителями Всесоюзной олимпиады школьников, имеющие своей целью отбор учащихся в физико-математическую и химическую школу при НГУ. Каждому понятны радость победителей и огорчение неудачников.

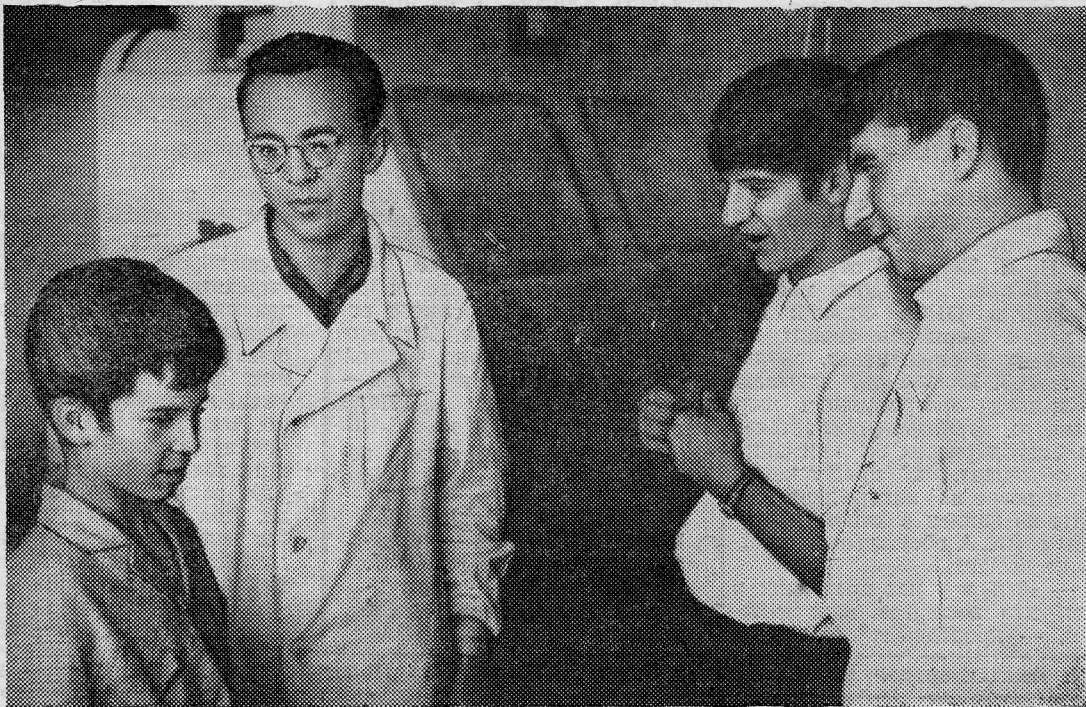
А вот Боря Цикановский из Южно-Сахалинска огорчен вдвойне. Судите сами: на Всероссийской олимпиаде он занял третье место, на Всесибирской — первое. Решая задачи по химии, Боря набрал 50 баллов из 25 возможных.

Как так? А вот как. Он решил все пять задач на «отлично», но в двух вариантах.

Успешно прошло у Бори и собеседование. И все же он не будет зачислен в ФМХШ. Ведь он только закончил пятый класс.

Но это не беда. У Бори Цикановского есть теперь опыт «олимпийской борьбы». В Академгородке маленького химика ждут друзья. На нашем снимке вы видите Бору в одной из лабораторий Института неорганической химии. Слева от него — заведующий лабораторией кандидат химических наук А. А. Опаловский, старший лаборант П. П. Самойлов и аспирант К. А. Халдояниди.

Фото И. Лопатина.





(Окончание. Начало на 2 стр.)

От величины показателя наследуемости зависит прогноз дальнейшей селекции. Так, выяснилось, что в племязаводе «Овцевод» возможности селекции по настигу шерсти и живому весу значительно выше, чем в племязаводе «Страна Советов». В связи с этим в колхозе «Страна Советов» наступило время переходить к более сложным методам племенной работы — применения родственного спаривания, линейного и межлинейного разведения с целью повышения наследственности разнообразия признаков.

Поскольку признаки развиваются в конкретных условиях внешней среды, большое значение приобретает влияние уровня кормления на коэффициент наследуемости. Эксперимен-

тальная работа показала, что различные признаки неодинаково реагируют на снижение уровня кормления. Установлено, что низкий уровень кормления в первую очередь сказывается на проявлении живого веса животных. При недостаточном кормлении генетически более крупные животные могут оказаться более мелкими по сравнению с генетически мелкими животными. Это связано с тем, что наследственно более крупным животным необходимо для роста и развития больше питательных веществ, чем генетически более мелким животным. Поэтому при низком уровне кормления селекционер часто выбраковывает лучших в наследственном отношении животных, а оставляет для воспроизводства более мелких животных. Вследствие этого про-

## ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДУЕМОСТИ ПРИЗНАКОВ У ОВЕЦ

исходит измельчение животных, и производство недополучает большое количество мясной продукции. В таких условиях кормления оценка и отбор овец по мясной продуктивности очень затруднены или даже могут дать отрицательные результаты. Поэтому определение наследуемости живого веса овец должно проводиться только в оптимальных условиях для определенной зоны разведения животных.

Несколько по-другому обстоит дело с наследуемостью шерстной продуктивности. Ко-

эффициент наследуемости настига шерсти в меньшей степени реагирует на снижение уровня кормления. При уменьшении количества питательных веществ в рационе на 20—30 процентов соответственно снижаются средние показатели шерстной продуктивности, однако наследственное разнообразие остается на том же уровне. Это значит, что отбор по настигу шерсти может проводиться при более низком уровне кормления. Но это ни в коем случае не значит, что можно вести селекцию при минимальном кормлении животных потому, что в таких условиях происходит сильное утончение диаметра шерстинки, и шерсть может быть потеряна.

Коэффициент наследуемости может быть использован при оценке баранов-производителей по качеству потомства. Наши исследования показали, что различные производители по-разному передают наследственное разнообразие своему потомству.

Так, одни повышают наследственное разнообразие с одновременным повышением средних показателей, другие уменьшают это разнообразие, но также повышают средние показатели, а третьи повышают наследственное разнообразие, но снижают средние показатели и т. д.

Таким образом, показатель наследуемости позволяет вынести более полное заключение о племенной ценности производителей.

Кроме исследований на чистопородных овцах, в Экспериментальном хозяйстве СО АН СССР изучается наследуемость шерстных и мясных качеств помесей, полученных от скрещивания тонкорунных с баранами мясо-шерстных скороспелых пород. Полученные предварительные результаты показывают, что кроссбреды по настигу шерсти превосходят исходные породы на 20—25 и по живому весу на 18—20 процентов. Это явление гетерозиса может быть с успехом использовано в производственных условиях хозяйств. Проверка этого метода в совхозе «Посевинский» Черепановского района Новосибирской области подтверждает полученные результаты.

Материалы и рекомендации, вытекающие из наших исследований, были доложены на краевом совещании специалистов по овцеводству Алтайского края и переданы в Совет по алтайской породе при Министерстве сельского хозяйства.

По просьбе сельскохозяйственных органов Алтайского края начато производственное испытание по использованию показателей наследуемости при планировании селекционно-племенной работы на примере племенного хозяйства «Курбинский» Алтайского края, разводящего племенных овец алтайской породы.

А. СОСКИН,  
канд. сельхознаук.



Этот небольшой, но дружный коллектив бригады штукатуров-маляров РСУ управления эксплуатации СО АН СССР пользуется заслуженным уважением.

Нет, они не сдают новых только вступающих в эксплуатацию зданий — они ремонтники. Но выполняют свою работу так, что хозяева после их ухода чувствуют себя новоселами.

Только в этом году бригада Юрия Скурихина (на снимке третий слева) с высокой оценкой выполнила отделочные работы после реконструкции помещения Вычислительного центра, на «отлично» сдали коттеджи, музыкальную школу Объединенного комитета профсоюзов. Сейчас бригада заканчивает ремонт 162 школы.

Фото И. Лопатина.

## КАК ВАС ОБСЛУЖИВАЮТ

# ПЛАТЬЕ СНОВУ — ЧЕСТЬ СМОЛОДУ

В каких случаях так говорят известно. О ком говорят — известно в каждом конкретном случае. У нас разговор пойдет о новом и единственном в Академгородке ресторане в гостинице «Золотая долина».

Весь о том, что он красиво оформлен, стала известна очень быстро, а вот разговор, что в нем почему-то неуютно, что груб обслуживающий персонал, что наблюдаются случаи нарушения санитарии и что... Одним словом, недобрая слава распространялась медленно, но настойчиво. И мы решили проверить, насколько верны эти неприятные вести. Мы — это группа общественных контролеров и редакция газеты «За науку в Сибири».

Уютно ли в ресторане? Большинство опрошенных посетителей отвечали примерно одинаково:

— Не уютнее, чем в любом привокзальном ресторане.

— У нас в вестибюле института уютнее, — более определенно выразились сотрудники ИЯФ.

Что касается грубости со стороны обслуживающего персонала — здесь завязывается дискуссия.

Официанты, например, не считают за грубость ответить на вопрос, почему медленно обслуживают, словами:

— Желаем быстро, идите в столовую.

Излишне чувствительные посетители считают это дерзостью и начинают доказывать, что они-де заказали «незаказные» блюда и т. п. Но и на это следует «резонный» ответ:

— Ну и что? Вы же в ресторане, а не в забегаловке...

И ожидающие слышат нередко, как удаляющаяся официантка раздраженно и с оттенком превосходства вполголоса вспоминает о каких-то «крохоборах», приехавших «с голодного мыса», и т. д.

Судите сами — грубость это или нет.

Разумеется, одного посещения недостаточно для того, чтобы судить в целом о работе ресторана. Но в каждом предпринятии торговли и общественного питания имеется свой «юндут» — книга жалоб и предложений. Она может пополнить поверхностное впечатление, но, к сожалению, далеко не в полной мере.

Смотрим записи в книге. За исключением немногих, они вызывают улыбку, и почему-то сразу вспоминается газетная рубрика: «Нарочно не придумаешь». Ни под одной из них, выражающих благодарность, нет адреса и фамилий благодарящих. Записи сделаны настолько небрежно, что возникают сомнения в трезвости писавшего.

Как проверяется книга?

На этот вопрос администратор И. П. Жаркова отвечает:

— В конце каждого месяца профорг из ОРСа Филипп Георгиевич Кириллов звонит по телефону и спрашивает, сколько жалоб. Если есть, называю — и тогда прогрессивная надбавка к зарплате «срезается». На благодарности он внимания не обращает, а предложения его и вовсе не интересуют. Ответы на записи в книге мы пишем сами. А обсуждений никогда не бывает...

— Есть и у нас претензии к тем, кто посещает наш ресторан, — продолжает админист-

ратор. — Порой очень грубо ведут себя. Вот недавно был случай: подгулявшая компания затеяла ссору. Мы ничего не могли с ней поделать (у нас в основном женщины работают), а присутствующие не помогли одернуть хулиганов. И такое стало учащаться.

Пока шел разговор с администратором, общественные контролеры закончили проверку санитарного состояния пищеблока. Общее состояние удовлетворительное. Только в цехе холодных закусок были обнаружены нарушения санитарных правил хранения продуктов. Случаев неправильного расчета с клиентами в день проверки не было обнаружено, хотя есть жалобы и на это, а вот весовое хозяйство требует немедленно навести порядок. Обнаружено, что на раздаче одни весы установлены неправильно, а вторые вообще испорчены, и об этом не сделано заявления инспектору.

Число посетителей ресторана с каждым днем увеличивается. Сюда приходят отдохнуть семьи, компании друзей, его услугами пользуются гости научного центра. Для самого ресторана и для жителей Академгородка безразлично, какой славой — доброй или недоброй — будет он пользоваться. Надо полагать, что ОРС и коллектив ресторана учтут претензии посетителей.

Е. БЛИНОВ, Е. АЛЕКСЕЕВ, Э. ПОЛЯКОВ — общественные контролеры ОКП. И. ЛОПАТИН — сотрудник газеты «За науку в Сибири».

## ИЗМЕРЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Даже ничтожно малое количество радиоактивных веществ, попавшее сверх нормы в человеческий организм, представляет опасность. В интересах здоровья человека необходим строгий контроль за содержанием радиоактивных изотопов. В Советском Союзе создан прибор, позволяющий с большой точностью определять количество этих веществ в организме человека.

В человеческом организме среди прочих элементов всегда имеется небольшое количество естественного калия — калия-39 с примесью долгоживущего радиоактивного изотопа калия-40. Содержание этого изотопа зависит от пола, веса и возраста человека. После 1955 года в связи с систематическим загрязнением атмосферы продуктами ядерных взрывов в организме людей появился радиоактивный изотоп цезия-137. Эти изотопы распадаются, испуская сильное излучение.

Измеряя излучение мышечных тканей человека, можно с большой точностью определить количество содержащегося в них радиоактивного вещества, контролировать загрязнение воздуха и пищи. В Институте атомной энергии имени Курчатова разработан особо точный прибор — спектрометр излучений человека.

Спектрометр находится в подвальном помещении четырехэтажного кирпичного здания в изолированной стальной камере, чтобы избежать появления посторонних радиоактивных загрязнений. В камере смонтированы четыре приемника излучения (датчики), позволяющие точно измерять количество радиоактивного вещества. Два датчика установлены над носилками, куда помещается человек, и два — под носилками.

Носилки могут автоматически перемещаться. Конт-

роль и управление осуществляется извне. Воздух камеры тщательно очищают от естественных радиоактивных элементов.

Исследуемый человек после регистрации и медосмотра проходит санпропускник: радиометрический контроль чистоты поверхности тела, надевает хлопчатобумажный костюм и входит в камеру для измерений. Приборы, измеряющие излучение человека, располагаются равномерно вдоль тела на расстоянии 40 сантиметров друг от друга, не захватывая лишь голову и ступни ног.

Как и при определении температуры тела, при измерении излучения пользуются постоянной шкалой, по которой можно отмечать «нормальное» и «повышенное» излучение, т. е. узнавать, здоров человек или болен.

Для создания такой шкалы использовали модель человека из органического стекла, вес и длина которой равнялись среднему, так называемому стандартному, человеку — рост 176 см, вес 70 кг. Модель заполняли раствором того или иного радиоактивного вещества. В зависимости от радиоактивности раствора прибор давал различные показания. Их отмечали и таким образом построили шкалу спектрометра.

Создатели прибора провели серию опытов по обследованию людей, не имеющих профессионального контакта с радиоактивными веществами. Было отмечено повышение активности изотопа цезия за период с сентября 1962 года по август 1963, вызванное загрязнением воздуха и пищи продуктами ядерных взрывов.

В. САМСОНОВА,  
(АПН).

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.