

# ЗА КОММУНИЗМ

ОРГАН ПАРТКОМА КПСС, ОМК ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 42 (1570)

Пятница, 5 июня 1970 года

Год издания 13-й

Цена 2 коп.

14 июня — выборыв Верховный Совет СССР

## Дело государственной важности

Каждый день приближает нас к всенародному празднику — выборам в Верховный Совет СССР. В настоящее время избирательная кампания вступила в завершающий этап. На избирательных участках — напряженные дни. За оставшееся время предстоит еще многое сделать, чтобы достойно встретить большой праздник.

Избирательный участок, на котором ведут работу коллективы лабораторий ядерных реакций, ядерных проблем, вычислительной техники и автоматизации расположен в Доме культуры. Беспрерывно звонят телефоны на столе секретаря избирательной комиссии Галины Васильевны Покидовой. Текущих дел много: нужно согласовать неотложные вопросы с зам. председателя избирательной комиссии Г. П. Неремыгиным, организовать дежурства, рассчитать по пачкам бюллетени, и ошибиться здесь нельзя. А в день выборов — подсчет голосов. Вся организация этой работы ложится прежде всего на секретаря.

А сколько было у Галины Васильевны волнений и хлопот пока все определилось с помещением для участка, а потом беспокойные часы по его оформлению.

Галина Васильевна не новичок в избирательной кампании. Четырежды ее избирали в состав избирательной комиссии и, конечно, за это время опыта у Г. В. Покидовой накопился богатый.

Кто хоть немного знаком с подготовительной работой к выборам, знает, что это не только большой праздник, но и огромный повседневный, кро-

потливый труд. Люди, которые обеспечивают условия для голосования, должны культурно, вежливо и внимательно обслуживать своих избирателей, чтобы праздник был по-настоящему светлым и радостным.

Галина Васильевна уважаемый человек в Лаборатории ядерных проблем. Она работает в кадровом отделе под руководством М. П. Баландина. «Трудно сказать, какую работу она не выполнила», — руководитель группы говорит о Галине Васильевне с большим уважением, как о специалисте высокого класса и как о человеке большой ответственности. — Она мастер на все руки». Если ей дана работа, за нее можно не волноваться — все будет выполнено в срок и точно. Способность Галины Васильевны удивительно легко осваивать новую профессию, вероятно, природный дар. Она отличный чертежник, принимала активное участие в монтаже электронной аппаратуры, работала на счетных машинах, проявляла пещи с камерами, работала на ЭВМ. И каждую работу Галина Васильевна выполняет с однинаковой ответственностью, любовью и аккуратностью.

Галину Васильевну Покидову знают в лаборатории, как человека слова, как активного общественника, как заядлого туриста, а в настоящее время и как секретаря избирательной комиссии, от которой во многом зависит четкая организация подготовки к выборам.

Галина Васильевна гордится оказанным ей доверием: ведь она выполняет работу государственной важности.

И. РЯБОВА.

## Лекции, беседы, встречи

В школе № 4, где расположены агитпункты, долго светятся окна, волнистые засиживаются избиратели. В плане работы агитпункта много интересных лекций, бесед, встреч. Отрадно, что все, что намечено, проводится в назначенный срок. Так, на днях здесь состоялась лекция о международном положении, лектор П. А. Долженков. Лекция вызвала большой интерес, лектору было задано много вопросов.

8 июня состоится вечер «История кино». Вчера избиратели слушали лекцию «Поездка в США», с которой выступил сотрудник ЛВЗ кандидат физико-математических наук А. А. Кузнецов.

## Летний агитпункт приглашает избирателей

3 июня на улице Мичуринской открылся летний агитпункт «Строитель».

Для избирателей была прочитана лекция о международном положении. Лектор В. Ф. Покидов.

Агитпункт будет действовать весь летний период.

Партком СМУ-5 утвердил план работы агитпункта. В

плане беседы, лекции, доклады, вечера отдыха. Среди лекций по ленинской тематике лекции «Ленин — человек и товарищ», «Ленин о социалистической законности» и другие. Намечаются концерты художественной самодеятельности Дома культуры, вечера вопросов и ответов.

## Началось пионерское лето

Пионерское лето начинается для ребят не с последним в году школьным звонком, а, наверное, тогда, когда они собираются с товарищами в поход по родному краю, когда радостные, счастливые торопятся на первую предлагенную линейку.

Далеко слышны пионерские песни, раздававшиеся из Дома культуры, шум отъезжающих в пионерский лагерь «Волга» ребят.

Робко, прижав к себе маленькие чемоданчики, смотрят по сторонам новички лагеря — 8 отряд, а старшие со знанием дела разбиваются на отряды, знакомятся, а многие уже и не раз бывали в лагере — друзей много.

В волнистое уже немного забыты родители — скорей в лагерь, где интересно, весело, и где больше самостоятельности.

В лагере, ребята отдохнут, окрепнут, закалятся, будут участвовать в интересных занятиях кружков, праздниках у пионерского костра, туристических походах. И ребята с удовольствием говорят об этом, из мысли уже заняты лагерной жизнью.

Жене Мухиной восемь лет. Она уже второй раз едет в пионерский лагерь «Волга». Ей

там очень нравится. «Я люблю вязать», — говорит Женя, — и в прошлом году занималась в лагере в кружке вязания. В этом году я хочу еще и рисовать. И вот Лена Дмитриева, которая едет в первый раз, тоже будет со мной рисовать, у нее очень хорошо получается».

А Юра Аверичев, Олег Гончаров и Андрей Лакомов большие всего любят лагерь за то, что там они могут заниматься спортом. «Мы будем и в футбол играть, и в баскетбол, и в высоту прыгать, и в походы ходить. Там так здорово».

Наташа Буцко, Наташа Коповская, Оля Львова и Оля Кошелева из разных школ. Но перед отправлением в лагерь они уже познакомились и обнаружили общие интересы. «Мы уже ездили в лагерь. Там так весело, хорошо. Поскорей бы на катер».

Задорный, веселый смех детей разбудит дороги, поляны, сосновые боры нашего края, запоют горны и им чайкой, мелкой дробью отзовутся барабаны — началось пионерское лето.

Вчера, 4 июня, открылся в школе № 8 городской пионерский лагерь. В первую смену здесь отдыхают 200 ребят.



## Счастливого полета

1 июня в 22 часа по московскому времени в Советском Союзе стартовала ракета с космическим кораблем «Союз-9».

На корабль «Союз-9» летят летчики-космонавты Советского Союза, которые совершают полет вокруг Земли. Мы желаем им хорошего настроения и с большими успехами вернуться на Землю. И еще мы желаем, чтобы у космонавтов успешно шли их научные дела.

Нам хочется побывать на родине А. Г. Николаева в Чувашии и в городе Красноуральске на родине В. И. Севастьянова.

Алла НЕДБАЙЛО,  
Ольга СОРОКИНА,  
ученицы 4 «В» класса школы № 4.

## КОНКУРС „ЛУЧШИЙ МОЛОДОЙ РАБОЧИЙ“

Конкурсы профессионального мастерства по наиболее массовым рабочим специальностям достаточно широко распространены в нашем городе, стали уже привычными и пользуются большой популярностью.

30 мая в Центральных экспериментальных мастерских собрались победители конкурсов из предприятий и в подразделениях, чтобы в честной и равной борьбе выявить лучшего в городе молодого слесаря, токаря, фрезеровщика.

Открывая конкурс, первый секретарь ГК ВЛКСМ Н. Захаров пожелал молодым рабочим интересных, острых и успешных соревнований. Результаты конкурса оценивались компетентное жюри, в состав которого вошли представители горкома комсомола, опытные технологии, контролеры, специалисты по технике безопасности, рабочие высокой квалификации.

Победителями в конкурсе стали: фрезеровщики А. Шляпин (левобережье) и Б. Шининин (ОИЯИ) — I место; Н. Чеботов (левобережье) — II место и В. Бойко (левобережье) — III место; токари А. Чижов (левобережье) и В. Суров (левобережье) — I место; А. Царепкин (левобережье) — II место; слесари В. Дмитриев (ОИЯИ) и В. Елизаров (левобережье) — I место; В. Гурилов (левобережье) — II место и В. Калинин (ОИЯИ) — III место.

В научно-технической библиотеке Института с 8 по 13 июня организована выставка работ сотрудников ОИЯИ за 1969 год.

Доктор физико-математических наук А. Тяпкин и кандидаты наук А. Мествишидзе, А. Дунайцев завершили работы по созданию многоизмеренного гамма-спектрометра для исследований на ускорителе в Серпухове.

Фото Ю. Туманова,

# О ШКОЛЕ ПО МЕТОДАМ РЕГИСТРАЦИИ ЯДЕРНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

**НЕОБХОДИМОСТЬ** в проведении школы по методам регистрации ядерных излучений назрела давно. Опрос молодых ученых показал, что обзор методов регистрации был бы чрезвычайно полезен для экспериментаторов всех лабораторий как нашего Института, так и других институтов Советского Союза. Подготовка к школе была проведена советом молодых ученых в рекордно короткие сроки и оказалась успешной, благодаря поддержке со стороны директора в лице административного директора ОИЯИ В. Л. Карапетова, партийной организации в лице секретаря парткома КПСС Е. Д. Воробьевого, издательского отдела в лице М. М. Лебеденко и других научных и административных отделов Института.

В работе школы приняли участие ученые из многих институтов Советского Союза — из ИТЭФ, ИАЭ, ИФВЭ, ИЯФ СОАН СССР и других. Программа школы была составлена таким образом, чтобы охватить трековые приборы, используемые в физике высоких энергий, спектрометры и детекторы, применяемые в ядерной спектроскопии и нейтронной физике, а также дать представление о постановке эксперимента и об обработке экспериментальных данных.

Обзорную лекцию по трековым приборам прочел А. Ф. Писарев (ЛЯП). Он объяснил устройство и принцип действия пузырьковых (водородной и пропановой), искровых (стрикерной и пропорциональной), термодетекторных и фотозумуссий, указав на одну из основных проблем в физике пузырьковых приборов — создание управляемых камер, которые могли бы выделять нужное событие из мириад других и тем самым облегчить обработку и анализ экспериментальных данных. Возможно, что создание ультразвуковой пузырьковой камеры поможет решить эту проблему. Несколько далее продвинулось теоретическое понимание процессов, происходящих внутри ультразвуковой камеры, было сообщено в коротком выступлении Л. Г. Ткачева (ЛЯП).

Подробный анализ работы пропорциональных камер сделал В. Г. Зинов'ев (ЛЯП), а молодые сотрудники ЛВЭ рассказали о применении искровых камер и высокоскоростной счетной аппаратуры в экспериментах по наблюдению за процессами, в которых принимают участие нейтральные частицы:  $\Pi$ ,  $K$ —мезоны и гамма-кванты.

Обзор по полупроводниковым детекторам и спектрометрам и их применению в ядерной спектроскопии сделали Б. Ф. Кущинрук (ЛЯР), В. Г. Субботин (ЛЯП) и Ю. П. Попов (ЛНФ), а преподаватель из МИФИ Е. Л. Столярова рассказала об использовании этих приборов в прикладных задачах. В докладе Ю. П. Гангрского (ЛЯР) обсуждалось применение дипольных детекторов и искровых счетчиков осколков дёления в опытах по изучению спонтанного деления изомеров.

Время-пролетная техника нашла отражение в выступлении Ю. П. Попова (ЛНФ) и В. И. Рыкалева (ИФВЭ). По обработке экспериментальных данных были прочитаны две лекции: Г. И. Кошевым (ЛВЭ) «Моделирование эксперимента» и Л. М. Сороко (ЛЯП) «Фурье-анализ экспериментальных данных». В лекции Кошевова было рассказано о том, как можно привлечением методов Монте-Карло заранее промоделировать эксперимент в физике высоких энергий, какие перемены при этом следует принимать за случайные, чтобы и эксперимент и модель его были наиболее эффективны для исследования динамики взаимодействия элементарных частиц.

Л. М. Сороко показал, как с помощью фурье-анализа можно значительно улучшить разрешение при выявлении дублетной структуры резонансов в ядерной физике. Мощные методы фурье-анализа позволяют увидеть расщепление резонанса даже в тех случаях, где согласно критерию Рэлея, этого сделать нельзя. Однако, чтобы фурье-анализ не вносил внешних искажений в анализируемый резонанс, необходимо хорошо знать спектр от-

клика приборов на дельтаобразное внешнее возмущение. Это означает, что экспериментатор должен по новому изучить свойства и возможности своей аппаратуры.

На школе были прочитаны также лекции, не относящиеся непосредственно к тематике школы, однако имеющие большое познавательное значение. Из Новосибирска приехал Л. М. Барков. Он рассказал об экспериментах на встречных пучках, планируемых в Новосибирске, и об измерении магнитных моментов гиперонов с помощью импульсовых магнитных полей. Большой интерес вызвал рассказ Баркова о том, как измеряется магнитное поле в импульсе с точностью до нескольких долей процента. Ю. В. Таран (ЛНФ) прочел лекцию о новых направлениях в исследовании по физике низких энергий, проводимых в Лаборатории нейтронной физики. В этих исследованиях ей принадлежит приоритет. В частности, в ЛНФ впервые была получена высокодолоризованная дейтонная мицнея, был разработан метод поляризации пучка резонансных нейтронов, путем пропускания через поляризованную водородную мицнею. Ю. В. Таран рассказал также и об ультрахолодных нейтронах, свойства которых сейчас в ЛНФ изучаются очень интенсивно.

Очень интересным и хорошо подготовленным было короткое сообщение С. А. Караманяна о проведении в ЛЯР эксперимента по измерению времени жизни ядер методом теней. Этот метод позволяет измерять времена жизни порядка  $10^{-18}$  сек.

От биологического центра был представлен доклад Б. Бойко, в котором рассказывалось о применении физической аппаратуры в биологических исследованиях. Кроме того, Институт биофизики и Институт белка познакомили участников некоторыми направлениями исследований в биологии: изучение мембран, свободных радикалов в биосистемах, синтезирование белка.

Была проведена экскурсия в филиал ФИАН, где действует мощный радиотелескоп. Здесь слушателей школы познакомили теми задачами, которые в настоящее время решаются с помощью радиотелескопа. В частности, совсем недавно на этом радиотелескопе была проведена работа по наблюдению переходов между высоковозбужденными уровнями атомов водорода, находящегося в межгалактических пространствах.

Слушатели из Новосибирска посетили Протвино. Здесь Ю. Г. Башин показал им ускоритель, пульт управления ускорителем, экспериментальный зал и рассказал об экспериментах, проводимых на различных каналах, и о работе отдельных приборов и узлов ускорителя. Экскурсия длилась более трех часов и доставила удовольствие гостям и хозяевам. Новосибирцы были благодарны за интересный рассказ, а серпуховцы — за живой интерес, проявленный гостями.

Оргкомитет школы заботился не только о том, чтобы приехавшие на школу получили как можно больше информации, которая была бы полезна в работе или способствовала бы расширению кругозора, но так же и о том, чтобы был организован отдельных участников школы. Были проведены две экскурсии: одна в Поленово, другая в Приокский заповедник, где содержатся зуры и бизоны.

Большинство участников школы сошлось на мнении, что школа удалась. С легкой руки председателя оргкомитета Г. А. Емельяненко был пущен в оборот термин «наша школа», и в отличие от «взрослых» школ «наша» школа критиковалась со всей откровенностью. Одним из самых досадливых моментов было то, что некоторые лекции, указанные в программе, не смогли приехать на школу. Эта неудача, по-видимому, произошла из-за слишком короткого срока организации. Не приехали проф. И. С. Шкловский и В. М. Лобашов. Они с самого начала не могли дать заверений, что обязательно будут на школе, т. к. у них были запланированы другие мероприятия на это время. Однако они проявили свое хорошее отношение к школе тем, что согласились приехать в случае,

если при стечении благоприятных обстоятельств, им удастся выбраться хотя бы на один день. Исходя из этого и надеясь на лучший исход, оргкомитет счел возможным включить в лекции в программу школы. В адрес «нашей» школы были сделаны и одобрительные замечания. Уезжа в Новосибирск, Л. М. Барков сказал, что школа, подобная этой, полезна и для студентов, т. к. приближает студента, воспитанного в академическом духе, к задачам, возникающим непосредственно в физическом эксперименте.

Прощание с Пущицо прошло 15 мая. Все участники школы были очень благодарны учащимся за гостеприимство и решили оставить после себя какую-нибудь память. Среди участников школы был объявлен конкурс на лучшее название городского ресторана, который пока оставался безымянным. По единодушному мнению жюри конкурса, лучшим было признано название «Лысая гора». Это название интерпретировалось так: хотя природа и создала здесь возвышенность, лишнюю растительности, но, судя по тому, какой город построили здесь люди, они сумеют вырастить на этом месте много удивительного.

Итак, школа окончилась. Участники вернулись к своим проблемам, их дальнейший труд покажет, насколько полезной она была для них. А совет молодых ученых вернулся к своим заботам. И уже сейчас перед ним стоит вопрос: нужно ли делать «нашую» школу традиционной? И если нужно, то когда и где ее проводить? Во всяком случае, полученный опыт говорит о том, что к организации подобной школы желательно было бы привлечь не только учеников из советских институтов, но и ученых из других стран-участниц ОИЯИ. Кроме того, школу желательно было бы внести в план мероприятий Института и готовить заранее.

В. ИГНАТОВИЧ,  
член совета молодых ученых.

## Некоторые впечатления

**ПРОГРАММА** школы широко охватывала большой круг вопросов, относящихся к экспериментальной технике и методам обработки результатов наблюдений. Хорошо были освещены все современные методы наблюдения частиц, используемые на современных ускорителях и реакторах. Представлены были также и проблемные вопросы, относящиеся к поискам новых перспективных методов регистрации частиц.

Весьма полно освещалась процедура обработ-

ки статистического материала и восстановления событий в трековых камерах. Лекции на школе читали ведущие специалисты высокого класса, которые непосредственно ведут исследования на передовых направлениях физики элементарных частиц.

Занятия проводились в Доме ученых гор. Пущино, были хорошо организованы и проходили при активном участии слушателей. Хорошо были продуманы такие вопросы, как орга-

низация жилья для слушателей и лекторов. В частности, лекторы размещались в одноместных номерах гостиницы, это создавало благоприятные условия при подготовке к лекциям.

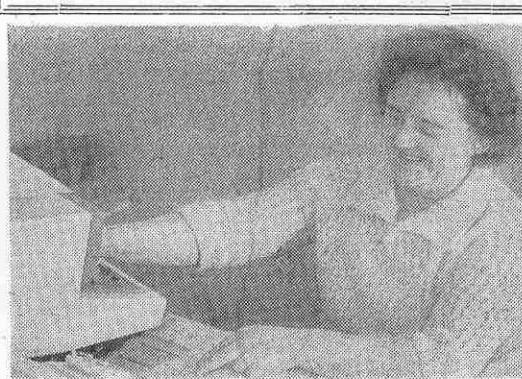
Следует признать, что место и время проведения школы было выбрано удачно. Иркакские впечатления остались экскурсии.

Оргкомитет школы состоял только из молодых физиков. Всех членов оргкомитета следует похвалить за хорошую организацию.

Важным фактором было то, что были приглашены слушатели и лекторы из других научных центров страны. Это сделало школу достаточно представительной, а программа получилась достаточно многогранной.

Это полезное начинание совета молодых ученых ОИЯИ следует всемерно поддержать и побуждать им удачных замыслов на будущее.

А. ПИСАРЕВ,  
Л. СОРОКО,  
лекторы школы  
(ЛЯП).



Четырнадцать лет работает в бухгалтерии Объединенного института ядерных исследований Клавдия Дмитриевна Логинова.

Клавдия Дмитриевна по специальности бухгалтер-расчетчица. От четкой и конкретной работы бухгалтера зависит своеевременная выплата заработной платы сотрудникам ЛИФ, ОИМУ, АХО, ОТС и связи. Фото Ю. Туманова.

# Звучащие страницы Ленинианы

СРЕДИ КНИГ

Почему все в этой книге кажется обыкновенным, привычным. И, только полистав новое издание, понимаешь его необычность: часть страниц — звуковые, говорящие. Это первая попытка создать звуковую книгу об Ильиче.

Воспроизведением ленинского голоса открывается книга. Речи эти широко известны, они много раз передавались по радио, есть они и в граммофонной записи. И все же новая встреча с ними — большая радость.

Ленинские звуковые страницы — превосходный пролог к этой книге. Впереди — еще шестнадцать дисков, а страниц звуковых, естественно, в два раза больше — тридцать две. На них — голоса многих соратников Ильича, ветеранов революции, рабочих, крестьян, писателей, поэтов, посвятивших свою воспоминания волнующим встречам с вождем. Слушая звуковые рассказы очевидцев, как бы воочию видишь наилучшие па-

мятные картины из жизни и революционной работы величайшего из людей планеты. Начало пути. Подполье, Тюремы, Ссылька, Эмиграция. Рождение партии. Февраль 1917 года. Возвращение в красный Петер. Опять подполье. Приход в Смольный. Победа Октября. Сто двадцать четыре дня в Смольном. Переезд в Москву. Ранение. Снова титанический труд. Первомайский субботник...

И все это — в живом изложении людей, находившихся рядом с Ильичем. Их голоса в разное время были записаны на плёнке, и составителям пришлось немало потрудиться, разыскивая записи по множеству фонотек. Имена всем известные: И. К. Крупская, С. М. Киров, Е. Д. Стасова, Г. М. Крикляевский, Г. К. Орджоникидзе, И. В. Сталин, А. В. Луначарский, В. Д. Бонч-Бруевич, Максим Горький, Владимир Маяковский, Сергей Есенин... Как великий вождь, гениальный мысли-

тель, создатель Коммунистической партии и первого в мире государства рабочих и крестьян предстает Владимир Ильин в речи Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнева.

И еще одна дорогая особенность говорящей книги: речи в ней звучат не на одном лишь русском языке. Слово о Ленине произносится с ее страниц представители многих стран и народов. Ему посыпают свои выступления видные деятели международного коммунистического и рабочего движения. Об Ильиче слагают песни и легенды великие поэты мира.

Достаточно перечислить наименования разделов книги, чтобы уяснить, сколь широк этот охват ленинского портфеля: «Трибуны», «Человек», «Мыслитель», «Революционер», «Зодчий». Образ Ленина взят в главных его чертах.

Звуковая книга о Ленине. Изданье «Правда», 1970 г.

## Телефоны „просят“ помощи

Активное увлечение молодежи джазом и его необходимым инструментом — электрогитарой породило, на первый взгляд, несерезную, но при внимательном рассмотрении реальную проблему связи в городе с помощью коммунальных (кабинных) телефонов-автоматов.

Несколько лет назад оснований для серьезного разговора по этому поводу с читателями нашей газеты совершенно не было: телефоны стояли на своих «законных» местах, диско-концертные и другие детали не портились, и каждый жаждущий телефонного разговора житель мог поговорить с приятелем, вызвать на дом «скорую помощь» или поинтересоваться расписанием поездов. Всем было и удобно, и хорошо.

Но вот появилось «детище века» — транзистор и оказалось, что одна из необходимых частей телефонной трубки (как бы мы без нее ни думали) прекрасно вписывается в схему приемника на транзисторах и обеспечивает прием радиопрограмм на многие сотни километров. И... трубки стали срезаться. Не часто, не каждый день и даже не каждую неделю, но все-таки. Тут уже не всем стало удобно и хорошо, а лишь тем, кто, отдавая дань моде, пустил про-

изводство так называемых «карманных» приемников в серию. Но мода — «вещь приходящая и уходящая»: на смену кустарному изготовлению транзисторов пришло кустарное — таки изготовление электрогитары, которая для молодого человека, начинаящего сдавать дебют от грифа, дорога и прямом и в переносном смысле.

И вновь телефоны «просят» помощи.

Сотрудники уголовного розыска и других служб отдали внутренних дел и внештатные помощники принимают (и принимали) все необходимые меры для предотвращения порчи телефонов-автоматов и причиненного в этой связи значительного ущерба государству (стоимость телефонной трубки — 4 руб. 20 коп., плоскработка по ее замене).

Однако и по сей день, к нашему сожалению, подростки продолжают, прямо-таки ухтиются, чуть ли не на глазах — взрослых срезать и безнадежно покинуть телефонные трубки. Не далее, как 29 апреля 1970 года, работнику уголовного розыска задержан 13-летний Зайцев, ученик средней школы № 3, который по предварительным данным в течение 1970 года срезал одну трубку, а из пяти — вывернул микрофоны, телефоны и индукционные катушки, которые от-

давал более взрослым подросткам для гитар. Аналогичные факты имелись и прошлом году.

Товарищи взрослые! Вы прежде все заинтересованы в сохранности телефонов. Не проходите мимо подростков, не обратите на них внимание. Если заметите их бесцельно флинирующими в телефонных будках, убедитесь в том, что они не задумали взять или испортить трубку. Отдел внутренних дел, городской узел связи и все те, кому дорога наша социалистическая собственность, надеются на вашу помощь.

Л. ХАРИТОНОВ, майор милиции, начальник уголовного розыска Дубенского ГОВД.

## Клетка на „операционном“ столе

Пациенты, попадающие на операционный стол микрургов, — клетки растений, животных, человека. Для них коллектива Специального конструкторского бюро биологического приборостроения Академии наук СССР в сотрудничестве с учеными Института биологической физики создал комплекс микроманипуляторов (КМ-1), предназначенный для прариирования и исследования, клеток и тканей.

«КМ-1» спажжен микроскопом с 1300-кратным увеличением и трёмы типами независимо управляемых сменных головок — манипуляторов: механической, пневматической и пьезоэлектрической. Они установлены на магнитной подставке, позволяющей закрепить их в любом необходимом положении на плате-основании. Специальная подушка под плитой надежно оберегает прибор от малейших сотрясений. Размеры клеток растений и живи-

венных колеблются от двух до ста пятидесяти микрон. Первая клетка человека, таинственная в себе, показалась больше загадок, чем другие, и вызывающая наибольший интерес ученых, занимает всего двадцать микрон. Какими же должны быть «хирургические инструменты», закрепленные в манипуляторах? Диаметр кончика электрода не превышает двух десятых микрона. Надрезать пленку — мембрану, в которую заключена клетка (хотя толщина ее не превышает одной сантиметровой доли миллиметра), — дело нелегкое. Мембрана вдавливается под действием инструмента, но не прорывается.

Впервые конструкторским бюро создан пьезоманипулятор, легко и аккуратно прокалывающий мембранны клетки. На пьезопластику поступает электрический импульс, и элемент отклоняется на необходимое расстояние на скорости, достаточной для того, чтобы приводимый им в действие инструмент мгновенно «проколол» мембрану клетки в заданном месте. Пьезоманипулятор имеет еще одно большое преимущество: он может работать по заранее заданной программе, записанной на магнитофонную пленку или перфокарту.

Как же происходит операция? Микрург отбирает необходимый участок ткани или отдельную клетку, меняя вращением турили объективы микроскопа, делая на подику все более точной. Затем специальными лимбами подводят микротонким инструментом к манипулятору, скрывающемуся за мембранны клетки, после чего совершается необходимая операция. Это может быть удаление ядра клетки, пересадка его в другую клетку, изъятие и введение в клетку любого из ее элементов. Манипуляторы, повторяя сантиметровые движения рук микрурга, превращают их в микрометровые, сохранив точное соотношение движений в трех плоскостях.

Ю. КАПЛУН.  
(АПН).

## Наш календарь

### Легендарный герой

К 75-летию со дня рождения Н. А. Щорса



тизанская группа склоняется прославленный Богунский полк, воспитать у воинов любовь к Родине, ненависть к врагу, решительность, инициативу, умение преодолевать трудности боевой жизни.

Богунский и Таращанский полки, ставшие ядром 1-й Украинской советской дивизии, возглавляемой Н. А. Щорсом, отличались железной дисциплиной и организованностью. Это было стройное, неустранимое революционное соединение. В боях против гайдамаков, пегловцев, белополиков и других сил контрреволюции щорсовцы покрыли свое знамя неувядаемой славой.

Выдающийся полководец Н. А. Щорс при невыгодном соотношении сил, в сложной социальной обстановке одержал замечательные победы под Черниговом, Киевом, Винницей, Коростенем, Бердичевом, Проскуривом. С его именем связано изгнание с Украины немецких оккупантов и белогвардейских банд.

Щорс не дожил до полной победы. Но он непоколебимо верил в нее, верил в силы народа, в свою войска, в торжество революции. Имя Щорса всегда воодушевляло советских людей на новые подвиги во имя Советской Родины. Щорсовская дивизия еще более возвеличила свою боевую славу в сражениях Великой Отечественной войны, десятни партизанских отрядов были названы его именем. Светлый образ Щорса — гордость советского народа.

Фотохроника ТАСС.

## В мире науки и техники

### БЕСЕДЫ ВРАЧА

## Профилактика аскаридоза

Аскаридоз — заболевание, вызываемое крупными глистами, длиной от 15 до 40 см., похожими на дождевых червей. Аскариды приносят большой вред здоровью человека и особенно здоровью детей.

Живя в течение одного года в кишечнике человека, каждая самка аскариды ежедневно откладывает около 240 тысяч яиц, которые выделяются из организма человека вместе с фекалиями. Для дальнейшего развития яйца аскариды должны попасть в почву.

Загрязнение почвы происходит, если больной аскаридозом не пользуется уборкой, а загрязняет почву во дворе, огороде, саду, и если для удобрения огорода и садов применяют необезвоженные пестициды из уборных или необезвоженный иловый осадок с очистных сооружений канализации. Иловый осадок, образующийся при очистке сточных вод, содержит колоссальное количество яиц аскариды. Яйца аскарид в почве и иловом осадке сохраняются длительное время — до 5 лет и более.

Нужно помнить также и о том, что яйца аскариды могут попадать и на шерсть домашних животных (кошки, собаки,

ки), откуда они могут быть занесены на руки человека и на продукты питания.

Из проглатенных зрелыми яиц аскарид в организме человека развиваются взрослые паразиты. Каждый больной аскаридозом должен обратиться к врачу, так как не подвергаясь лечению, он причиняет вред себе и является источником заражения окружающих.

Чтобы не заразиться аскаридами, надо соблюдать следующие правила:

Охранять почву дворов, огородов и садов от загрязнения яицами аскарид. В каждой усадьбе надо иметь отведенную для аскаридозных яиц санитарный требованием уборную. Нечистоты из уборных перед использованием для удобрения должны быть обезвожены компостированием. При компостировании нечистот и иловый осадок складывают в кучи — компосты послойно с торфом, резаной соломой, су-

хими листьями, мусором. Через 9—12 месяцев яйца аскарид в компсте погибают, так как внутри компста температура повышается до +60°.

Тщательно мыть руки перед едой, после всякого их загрязнения. Следить за детьми, чтобы не грызли ногти и не сорвали пальцы.

Сырые овощи, ягоды, фрукты перед употреблением в пищу мыть в проточной воде (под струей), после чего обдать их кипятком.

Зашиновать пищу от заражения, уничтожать мух.

Органы здравоохранения проводят широкие мероприятия по борьбе с аскаридами: обследуются и лечатся дети и взрослые, благоустроиваются города и села. В проведении мероприятий по борьбе с аскаридами большую помощь медицинским работникам может окказать само население. Совместными усилиями можно добиться ликвидации этого глистного заболевания.

Л. ОГАНОВ,  
зав. отделом областной санэпидстанции.

