



ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 27 (2228)

Вторник, 12 апреля 1977 года

Год издания 20-й

Цена 2 коп.

За звание „Лучший по профессии“

9 апреля на базе Централь-ных экспериментальных мастерских был проведен общени-ститутский конкурс на звание «Лучший по профессии», в котором приняли участие 93 ра-бочих — победители прохо-дивших в лабораториях и под-разделениях Института кон-курсов профессионального ма-стерства. Слесари, фрезеровщи-ки, токари, сварщики, электро-монтеры, радиоэлектромонтаж-ники — представители основ-ных рабочих специальностей Института оспаривали на этом конкурсе право называться «Лучший по профессии». Уро-вень профессиональной и теоретической подготовки, мастер-ство и рабочий настрой определили победителей: всего на конкурсе были распределе-ны 42 призовых места.

Накануне конкурса, 8 апре-ля в Центральные эксперимен-тальные мастерские состоялась эстафета профессионального мастерства, которая позволила выявить три сильнейшие коман-ды лабораторий, в них входили слесарь, токарь и фрезеровщик. Это недавно введенный в По-

ложение о конкурсе элемент программы. По условиям со-ревнований, команда должна была с хорошим качеством из-готовить предложенную деталь, применяя наиболее подходи-щую технологию. Первое место в эстафете завоевала команда Центральных эксперименталь-ных мастерских, второе — Ла-боратория ядерных проблем, на третьем месте — предста-вители Лаборатории нейтрон-ной физики.

Большой вклад в организа-цию и проведение конкурса внесла центральная комиссия под председательством началь-ника ЦЭМ М. А. Либермана, а также члены комиссии по каждой из рабочих специаль-ностей, организовавшие работу на всех конкурсных участках. Награждение победителей конкурса профессионального мастерства состоится в суббо-ту, 16 апреля, на празднике трудовой славы, который по традиции завершит Ленинский коммунистический субботник в Объединенном институте.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

К субботнику готовы

До Всесоюзного коммунистического субботника — четыре дня. В лабораториях и подразделениях Института, на строительных пло-щадках, в штабах по организации и проведению субботника закан-чиваются последние приготовления к празднику труда. Вот что нам сообщают:

О. СЕЛЮГИН, секретарь ко-митета ВЛКСМ в ОИЯИ.

В созданные в лабораториях и подразделениях Института штабы субботника входят пред-ставители комсомольских орга-низаций. Вопрос об участии молодежи в субботнике обсуж-дался на совещании секретарей в комитете комсомола. Се-годня можно сказать, что мо-лодежь будет трудиться 16 ап-реля на строительстве моло-дежного общежития, на своих рабочих местах, на благоуст-ройстве территории Института и города, детских площадок.

Комсомольцы Отдела главно-го энергетика будут заняты в день субботника подготовкой спортивной площадки, молодые сотрудники Центральных экс-периментальных мастерских обязались изготовить механи-

ческую часть к 200 блокам быстрой электроники, один мо-дуль для эксперимента ОИЯИ — ЦЕРН. Комсомольцы Ла-боратории ядерных реакций будут заняты на работах в здании 131, которые проводят-ся в рамках шефства над из-готовлением ускорителя У-400. Комсомол ОИЯИ внесет свой достойный вклад в копилку субботника.

А. Д. ЗЛОБИН, начальник отдела обслуживания лабора-тории вычислительной техники и автоматизации, начальник штаба субботника.

В субботнике примут учас-тие около 520 сотрудников ЛВТА, в том числе около 30 сотрудников из стран-участниц ОИЯИ. Большинство будет за-нято на рабочих местах, 35 че-ловек примут участие в рабо-тах по благоустройству. Созда-на специальная группа, в обя-

занности которой входит опе-ративный выпуск «боевых лист-ков», фотомонтажей и спец-выпуска «Импульса», посвя-щенных ударному труду со-трудников лаборатории в день Красной субботы. Все должны работать дружно и с наивыс-шей производительностью тру-да — такова наша главная за-дача.

С. П. КУЛЕШОВ, секретарь партбюро Лаборатории теоре-тической физики, начальник штаба субботника.

Перед началом субботника сотрудники лаборатории собе-рутятся на митинг, посвященный этому важному событию. 16 апреля теоретики будут участ-вовать в работах по благоуст-ройству стадиона, территории Института, окажут помощь в научно-технической библиоте-ке. Этим будет занято около 50 сотрудников, остальные бу-дут вести работы в соответ-ствии с научно-тематическим пла-ном лаборатории. В субботни-ке, кроме советских сотрудни-ков, примут участие специали-сты из других стран-участниц.

Обсуждены итоги, намечены планы

С 6 по 8 апреля в Дубне проходило совещание сотрудни-чества по экспериментам на установке БИС. В совещании приняли участие около 50 фи-зиков из научных центров Бол-гарии, Венгрии, ГДР, Чехосло-вакии, Советского Союза.

Основными вопросами пове-стки дня совещания было согласование результатов парал-лельной обработки накопленно-го экспериментального матери-ала, проводившейся в разных лабораториях, и обсуждение планов дальнейшей работы. На-ибольший интерес участников совещания вызвали данные, указывающие на возможное существование нового узкого

резонанса в системе лямбда-ноль и двух пи-мезонов.

В настоящее время ведутся работы по вводу в строй нового спектрометра — БИС-2 (с про-порциональными камерами), ход этих работ также был подробно обсужден на совеща-нии. Одним из элементов БИС-2 является 160-канальный черенковский счетчик полного поглощения, который существ-венно расширяет возможности спектрометра, позволит изу-чать процессы рождения нейт-ральных пи-мезонов, гамма-квантов и электронов. Работы по созданию этого детектора в настоящее время ведутся в Фи-зическом институте АН СССР им. П. Н. Лебедева. Заверше-ние работ и ввод детектора в действие планируются в начале будущего года.

На совещании также обсуж-дались вопросы стыковки спектрометра с новой элект-ронно-вычислительной машиной ЕС-1040, программного обе-спечения эксперимента и дру-гие. Следующее совещание со-трудничества предполагается провести осенью этого года в Тбилиси.

Г. ТАХТАМЫШЕВ.

К знаменательной дате

7 апреля в библиотеке ОМК состоялась выпуск устного жур-нала, посвященного В. И. Лени-ну.

«Владимир Ильич Ленин — великий друг и учитель моло-дежи», «Книга в жизни В. И. Ленина», «Взять себе всю сум-му человеческих знаний» — с небольшими докладами на эти темы выступили заместитель секретаря комитета ВЛКСМ в ОИЯИ В. Хинчагашвили, за-меститель секретаря комсомоль-ской организации завода «Тен-зор» Е. Рожкова, член комсо-мольского бюро Отдела новых методов ускорения ОИЯИ Б. Шестаков.

В программу устного журна-ла вошло выступление народ-ной артистки РСФСР, лауреа-та Государственной премии СССР В. А. Поповой. Она исполнила литературно-докумен-тальную композицию «В нача-ле века». В нее были включены произведения В. Маяковского, А. Блока и других поэтов, от-рывки из воспоминаний ре-волюционеров — соратников Ильича.

Хорошим дополнением к ус-тному журналу были тематиче-ские выставки книг: «Ленин — вождь Октября», «По Ленин-ским местам», «Образ Ленина в художественной литературе», «60 победных лет».

Л. ШАПКОВА.

Вместе со взрослыми

Об участии школьников Дуб-ны в субботнике нам сообщают старшие пионервожатые, члены штабов субботника.

С большим энтузиазмом ученики школы № 8 встретили сообщение о Всесоюзном ком-мунистическом субботнике. 8 апреля состоялся обще-школьный митинг, на котором представитель шедов из Ла-боратории высоких энергий В. Дыдышко торжественно вручил ребятам красочно оформленные путевки с задан-иями. Ученикам предстоит трудиться на пришкольном уча-стке, в детском клубе «Чай-ка», хоровой студии, на берегу Волги, на благоустройстве «Партизанской аллеи». Уже полным ходом идет сбор маку-латуры и металлолома. 22 ап-

реля на общешкольном митин-ге будут подведены итоги ра-боты отрядов.

А. КУЗНЕЦОВА.

В школе № 2 создан штаб по проведению субботника, го-товятся наглядная агитация: лозунги, плакаты. С 11 по 16 апреля в школе ведется тру-довая неделя, намечены объ-екты работ для каждого от-ряда. Ребята будут заня-ты не только на благоуст-ройстве территории шко-лы, но и нового микрорайона. Все отряды примут участие в сборе макулатуры и металло-лома. Во время трудовой неде-ли каждый день будут подво-диться итоги работы отрядов.

Н. ХАЛЯПИНА.

Активно готовятся к уча-стнию во Всесоюзном коммуни-

стическом субботнике ребята школы № 9. Штабом субботни-ка распределены работы и объ-екты, на которых будут заняты трудовые бригады школьников: это уборка помещения школы, работа на пришкольном участ-ке, в клубе «Ласточка», сбор макулатуры и металлолома, благоустройство территории детских садов «Гвоздика» и «Снежинка». 16 апреля в шко-ле будет проведена радиопере-дача, из которой ребята узна-ют об истории субботников в нашей стране. Специальные бригады школьников будут ве-сти репортажи с места работ: все дела ребят, итоги их рабо-ты будут отражены в школь-ной «Молнии», фотомонтажах, общешкольной газете.

Т. МАЛЬЦЕВА.

ЮБИЛЕЮ ПОСВЯЩАЕТСЯ

во, мастерство нашего наро-да. Все эти памятники не-обходимо беречь и сохранять, так как в них отражены мно-говековые история и культура нашего народа.

В месячнике будет участво-вать и Дубненское отделение Всероссийского общества охра-ны памятников истории и куль-туры. Намечается провести ра-

боту по благоустройству тер-ритории вокруг памятников, организовать экскурсии по род-ному краю, встречи с ветерана-ми войны, с архитекторами, ис-кусствооведами, историками, краеведами, журналистами; бу-дут показаны фильмы о памят-никах истории и культуры, ор-ганизованы выставки, темати-ческие вечера.

СЕГОДНЯ — ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ

Почти двадцать лет прошло с того дня, когда советский искусственный спутник Земли впервые в мире вышел в кос-мическое пространство.

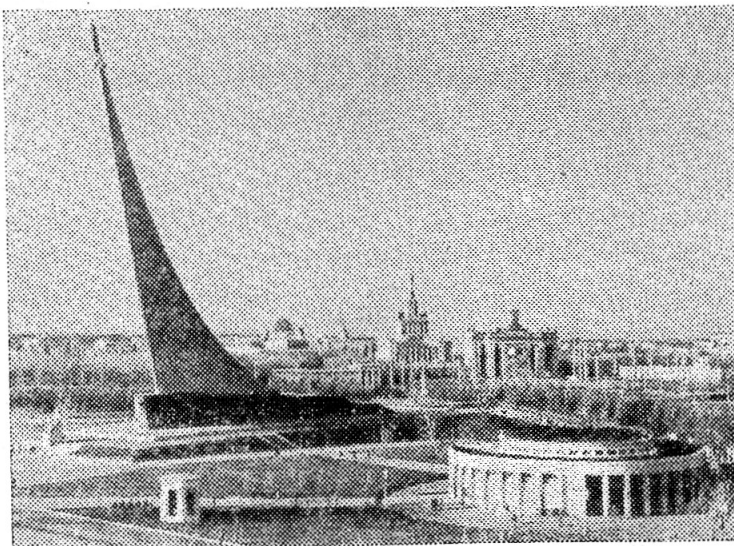
Первый полет человека вокруг нашей планеты, совершен-ный Ю. А. Гагариным, гражданином Советского Союза, от-крыл человечеству необозримые просторы Вселенной. За это время космонавтика прошла путь от искусственных спутников Земли до лунных и межпланетных автоматических станций, от одноместных космических кораблей до крупных орбитальных станций со сменяемыми экипажами, от простейших экспери-ментов в космосе до фундаментальных исследований.

Большие задачи перед отечественной космонавтикой по-ставлены XXV съездом КПСС. В нынешнем пятилетии возрас-тает использование результатов космических исследований во многих отраслях народного хозяйства.

Все шире развивается международное сотрудничество в решении сложнейших задач изучения космоса.

На снимке: обелиск, сооруженный в честь покорения кос-моса на площади у главного входа Выставки достижений на-родного хозяйства СССР в Москве.

Фотохроника ТАСС



ВКЛАД В ОБЩЕЕ ДЕЛО

На страницах нашей газеты уже рассказывалось о первом совместном эксперименте ОИЯИ — ЦЕРН по глубоко-неупругому рассеянию мюонов. О том, как участвуют в этой работе физики Лаборатории ядерных проблем, рассказывает доктор физико-математических наук Р. Я. ЗУЛЬКАРНЕЕВ.

Тот факт, что в настоящее время в Дубне нет собственного ускорителя, способного давать достаточно высокоэнергетические пучки частиц, необходимые для проведения ряда современных физических экспериментов, не мешает, однако, ученым ОИЯИ оставаться на передовой линии фронта экспериментальных исследований в области физики высоких энергий, активно участвовать совместно с коллегами из Серпухова, Москвы, Батавии и ЦЕРН в разработке самых важных направлений современной физики элементарных частиц. Еще одним подтверждением справедливости этого утверждения является недавно достигнутое соглашение между Объединенным институтом ядерных исследований и ЦЕРН о совместной организации работ и проведении экспериментальных исследований процесса глубоко-неупругого рассеяния мюонов.

Эта задача связана с изучением структуры нуклонов на самых малых расстояниях и будет решаться на одном из крупнейших ускорителей мира — суперпротонном синхротроне (СПС), рассчитанном на энергию 400 ГэВ. Начальный этап проведения работ по этой теме предусматривает сооружение гигантского по своим размерам и возможностям магнитного спектрометра, предназначенного для наблюдения мюонов и других частиц с высокой энергией. Прибор будет оснащен самым новейшим электронным оборудованием, включающим в себя системы предварительного быстрого опознавания и анализа регистрируемых событий и т. д. Его «анустро» будет начинено сотнями больших пропорциональных камер, сцинтилляционных счетчиков и других детекторов частиц.*

В создание спектрометра вносит весьма большой вклад и Объединенный институт ядерных исследований. В Дубне будет изготовлена значительная часть оборудования спектрометра и оборудования к нему. Отдел новых методов ускорения при содействии других подразделений Института будет готовить большие пропорциональные камеры (ПИК), а Центральные экспериментальные мастерские уже начали производство модулей торондального магнита — основных конструктивных узлов создающегося спектрометра.

Первая партия модулей уже отправлена в ЦЕРН (Женева) в течение февраля — марта текущего года. Вскоре предстоит монтаж этих модулей в экспериментальном зале СПС.

Одна из важнейших задач Лаборатории ядерных проблем в подготовке эксперимента в настоящее время состоит в курировании вопросов, связанных с изготовлением спектрометра. Один из них — контроль магнитных характеристик железа спектрометра.

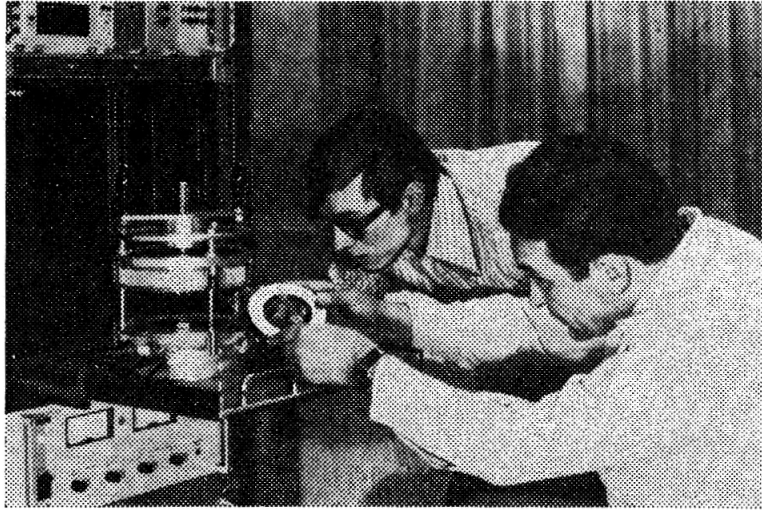
Магнитный спектрометр для исследования глубоко-неупругого рассеяния мюонов, или, как его иногда называют, магнит для НА-4 эксперимента, состоит из сотен стальных дисков. При этом становится совершенно ясно, что такие важнейшие характеристики спектрометра, как разрешение по энергии и углам, во многом будут зависеть от однородности магнитных свойств железа.

Поскольку технология изготовления магнита предусматривает

браковка железного проката для ЦЭМ и паспортизация магнитных характеристик модулей НА-4 спектрометра.

Другое обязательство лаборатории — участие в изготовлении экспериментальной аппаратуры, которой будет оснащен спектрометр. Эта работа ведется как здесь, в ОИЯИ, так и в ЦЕРН. В Женеве наши опытные физики А. Г. Володько и В. С. Киселев, работающие в группе руководителя эксперимента проф. Карло Рубиа, участвуют в создании и отладке кольцевых триггерных счетчиков, которые будут управлять работой камер (ПИК), и в разработке калориметрического устройства, предназначенного для регистрации суммарной энергии, уносимой адронными продуктами в изучаемой реакции.

Здесь, в Дубне, наш молодой физик В. А. Кузьмин активно и плодотворно участвует в работах по изготовлению и исследованию рабочих характеристик первого опытного образца будущих камер



необычайно высокую степень постоянства магнитных характеристик материала дисков, потребовалось создать в ОИЯИ специальный стенд по контролю за магнитными свойствами железного проката — материала для дисков магнита. Такой стенд удалось создать у нас в лаборатории. Работа на нем поручена молодым сотрудникам отдела физики высоких энергий Н. В. Власову, Н. Д. Гагунашвили, И. А. Кузьмину и Р. Х. Кутуеву, которые с большим энтузиазмом взялись за выполнение этой важной и ответственной задачи, считая ее успешное выполнение своим социалистическим обязательством навстречу 60-летию Великого Октября. На начальной стадии в работах по магнитному контролю участвовал также старший научный сотрудник В. С. Киселев. На основе результатов работы этой группы ведется от-

и испытании электроники к ним. Н. Д. Гагунашвили, Н. В. Власов и Р. Х. Кутуев заняты разработкой ряда вопросов, связанных с созданием программ моделирования и обработки экспериментальных данных.

Вся эта работа находится под постоянным вниманием и контролем директора лаборатории члена-корреспондента АН СССР В. П. Джелелева.

На снимке: стажер-исследователь комсомолец Н. В. Власов и старший научный сотрудник В. С. Киселев измеряют на контрольном стенде кривые намагничивания железа, из которого впоследствии была изготовлена в Центральные экспериментальные мастерских и отправлена в Женеву первая серия модулей сердечника магнита НА-4 эксперимента.

НА ОСНОВЕ СОТРУДНИЧЕСТВА

Осенью прошлого года доктор химических наук В. А. Халкин и автор этих строк в течение полутора месяцев работали в Швейцарском институте ядерных исследований (СИИ). Мы принимали участие в двух экспериментах, предложенных в 1975 году В. М. Сидоровым во время его командировки в этот научный центр.

Времени для подготовки экспериментов было в обрез. Через несколько часов после приземления нашего самолета в аэропорту Цюриха мы уже включились в работу.

Первый сеанс облучения в эксперименте, целью которого были поиски связанного состояния в системе из четырех нейтронов (тетранейтрона) в реакции двойной перезарядки отрицательных

пи-мезонов на свинце, был проведен спустя неделю после начала нашей работы в СИИ. Второй — еще через две недели, но уже на самом интенсивном пионном пучке. Этот эксперимент осуществлялся в сотрудничестве с группой профессора Р. Энгфера.

Другим экспериментом, проводимым с группой доктора Р. Фроша, был опыт по исследованию реакции двойной перезарядки отрицательных пи-мезонов на литии и поиски изотопа водорода-7 фотоэмulsionной методикой.

Результаты обоих экспериментов в настоящее время обрабатываются, но короткие сообщения уже опубликованы в отчетах СИИ за 1976 год.

При подготовке и проведении экспериментов мы имели некоторую возможность познакомиться с организацией работы в СИИ. В частности, мне понравилась, что при подготовке эксперимента физики могут сами работать на раз-

личных станках и приспособлениях — они доступны круглые сутки. Четко работает система протоколирования рабочих встреч и совещаний. Стабильно работает ускоритель СИИ. В наших сеансах выведенный протонный пучок имел интенсивность 50 мкА, а перед нашим отъездом ускоритель длительное время проработал на токе 85 мкА. Весьма показательно, что спустя несколько часов после окончания этого сеанса уже можно было находиться около устройства для вывода пучка из ускорителя без риска переоблучения.

Во время пребывания в Швейцарии мы жили на квартире СИИ в городе Бругг, в восьми километрах от института. Нашей плодотворной работе во время этой командировки содействовало доброжелательное отношение к нам дирекции и сотрудников института.

В. ЕВСЕЕВ,
руководитель сектора.

С БОЛЬШОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Одной из наиболее ответственных обязанностей коммуниста является пропагандистская работа, особенно — в производственных подразделениях. Наша партийная организация постоянно уделяет этой задаче большое внимание, направляя для ее осуществления подготовленных, эрудированных сотрудников, хорошо владеющих словом. Февральское (1977 г.) Постановление ЦК КПСС о роли устной пропаганды среди трудящихся еще раз подчеркнуло особую важность именно этой формы воспитательной и, в более широком плане, идеологической работы.

Начиная с 1970 года ведет пропагандистскую работу на заводе нестандартного оборудования коммунист нашей лаборатории научный сотрудник Игорь Васильевич Фаломкин. Истекшие 6 лет показали, что Игорь Васильевич действительно захвачен этой работой. Рабочие, мастера, служащие завода — вот та аудитория, к которой он обращается во время беседы, разъясняя не только теоретические вопросы, но и актуальные проблемы повседневной деятельности партии.

Игорь Васильевич сумел наладить постоянный контакт с аудиторией, заинтересовать своих слушателей умением живо, творчески увязывать общегосударственные задачи непосредственно с задачами данного производственного коллектива. Конечно, у И. В. Фаломкина, как у всякого начинающего пропагандиста, были вначале свои трудности. Беседы в партбюро лаборатории, семинары, организуемые кабинетом политпросвещения ГК КПСС (зав. А. Д. Цветков) — все это способствовало довольно быстрому росту пропагандистского мастерства Игоря Васильевича и постоянно высокому уровню бесед.

И. В. Фаломкин, к которому автор настоящей заметки обратился с просьбой рассказать о его пропагандистской работе, о содействии со стороны руководства завода и слушателей, сказал: «Прежде все-

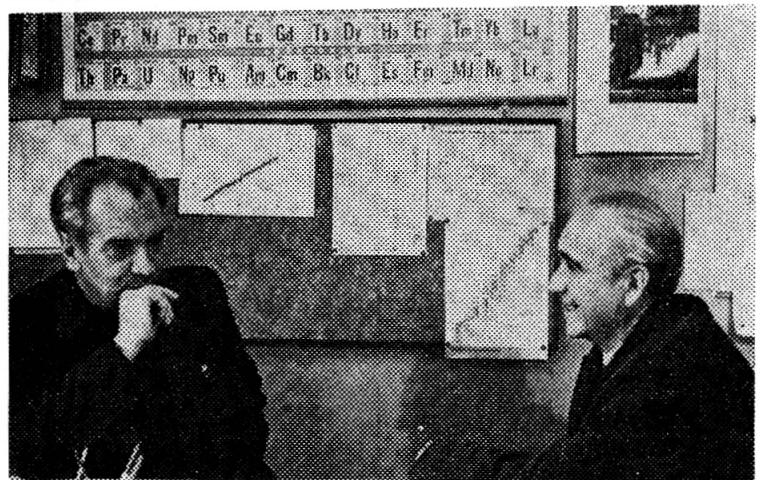
го нужно отметить внимание и постоянную поддержку партийной организации и администрации в проведении бесед. Так, например, руководитель коллектива А. А. Крюков помогал в организации специального рейса заводского автобуса в дни занятий, чтобы развозить слушателей по домам после окончания занятий и т. д. В группе слушателей есть постоянный актив — люди, занимающиеся много лет. Они являются наиболее активными и дисциплинированными участниками занятий. Некоторые из них в разное время были секретарями партийной организации завода, старостами кружка. Это Н. И. Марков, А. М. Паникина, Я. М. Ключков, А. С. Ососова, Н. В. Ульянова и другие товарищи».

Какие же вопросы изучает И. В. Фаломкин со своими слушателями? Изучены курсы политической экономии, философии, научного коммунизма. А в текущем году прорабатывается тема «Политика КПСС — марксизм-ленинизм в действии (по материалам XXV съезда КПСС)». Большое внимание уделено подготовке к 60-летию Великого Октября и в рамках этого — пропаганде успехов нашего народа, достигнутых под руководством КПСС, в социальном, культурном и экономическом строительстве, а также планам дальнейшего развития советского государства. Работать приходится немало. Нельзя не отметить хорошую посещаемость и высокую активность слушателей, постоянный интерес к занятиям — надежные показатели пропагандистского умения И. В. Фаломкина.

За хорошую работу коммунист И. В. Фаломкин награжден Почетной грамотой Дубненского городского комитета КПСС.

Хочется пожелать Игорю Васильевичу дальнейших успехов в этом ответственном и важном деле.

Ю. БУДАГОВ,
заместитель секретаря
партийного бюро ЛЯП
по идеологии.



Лаборатория ядерных проблем успешно сотрудничает с целым рядом институтов стран-участниц ОИЯИ в области радиохимии и ядерной спектроскопии. Особенно интенсивные совместные исследования ведутся по программе ЯСНАПП — ядерная спектроскопия на выведенном пучке протонов. В работах по этой программе получена обширная информация о свойствах уже известных изотопов, открыто и исследовано около 100 новых ядер.

На снимке: один из инициаторов исследований по программе ЯСНАПП — заместитель директора Лаборатории ядерных проблем профессор К. Я. Громов и ученый из Чехословакии доктор Иржи Звольски (Институт ядерной физики в Ржеже под Прагой).

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ИССЛЕДОВАНИЙ

За 20 лет, прошедшие с момента запуска синхрофазотрона, проведено много физических исследований. Давайте вспомним некоторые из них, ведь несовершенные с позиции сегодняшнего дня характеристики ускорителя нисколько не умаляют важности проведенных тогда фотозуммульсионных и камерных экспериментов.

НАЧНЕМ с ядерных фотозуммульсий. В лаборатории были созданы два фотозуммульсионных сектора (руководители К. Д. Толстов и М. И. Подгорский). Интенсивно проводилось освоение новых микроскопов, обрабатывалась методика, намечались основные научные направления физических исследований.

В первые дни после запуска синхрофазотрона было проведено облучение фотозуммульсий внутри вакуумной камеры ускорителя. Начались исследования взаимодействия протонов 9 ГэВ с нуклонами и ядрами. По результатам первых исследований был обоснован каскадный механизм взаимодействия протонов с ядрами, измерены сечения генерации вторичных частиц на ядрах, характеристики вторичных частиц. Начались и успешно продолжались опыты по изучению упругого протон-протонного рассеяния при 9 ГэВ, приведшие впоследствии к открытию действительной части в амплитуде рассеяния. Изучалось упругое рассеяние протонов на ядрах. Подробно были исследованы процессы неупругого рассеяния пи-мезонов 7 ГэВ на нуклонах и ядрах (с 1959 г.). Большое внимание было уделено изучению образования странных частиц и их свойств.

С 1966 года начались исследования по изучению взаимодействий ядро-ядро с помощью фотозуммульсий, облученных дейтронами с импульсом 2,4 ГэВ/с, которые были получены с помощью электростатического сепаратора. Были изучены полные сечения взаимодействия, парциальные сечения упругого и неупругого каналов и другие характеристики. Но особенно широко исследования по релятивистской ядерной физике развернулись после ускорения дейтронов (1970 г.) и альфа-частиц (1973 г.).

Для обработки фотозуммульсий, облученных дейтронами, альфа-частицами, а позднее и ядрами углерода высоких энергий, были созданы большие группы ученых, в которые вошли физики из многих лабораторий СССР, а также научных центров Чехословакии, Польши, Румынии, Монголии, Венгрии, АРЕ, Италии. Создание таких больших коллективов ученых позволило в короткие сроки получить значительный статистический материал, на основании которого изучены особенности механизма взаимодействия ядро-ядро, открыто и изучено новое явление — полное разрушение ядер серебра и свинца и др. Облученные фотозуммульсии были переданы для обработки в научные центры СССР, Индии, Афганистана и других стран.

БЫЛИ начаты в ЛВЭ и эксперименты с помощью камерной методики. В 1956 году было начато и в 1957-м закончено изготовление 24-литровой пропановой камеры. При ее создании были учтены опыт создания и методические исследования, проведенные на трех ранее изготовленных маленьких пузырьковых камерах. С помощью этой камеры были получены первые 100 тысяч фотогра-

фий при рекордных по тем временам энергиях 7 и 8 ГэВ.

Из проведенных тогда работ отметим исследование по генерации гиперонов и К-мезонов, рост сечения К-мезонных пар с ростом энергии, упругое рассеяние пи-мезонов на протонах, рождение антипротонов, каскадных гиперонов и как большой успех — открытие новой античастицы — антипси-минус-гиперона (март 1960 года). В 1962—1963 годах камера была облучена в пучке нейтронов и набрано 140 тысяч фотографий, в результате чего впоследствии открыто существование нового класса резонансов — двухбарионных резонансов с участием лямбда-гиперонов и протонов. В дальнейшем 24-литровая камера была облучена в пучке пи-мезонов с импульсом 4 ГэВ/с и выполнен большой объем работ по изучению рождения странных частиц во взаимодействиях пи-мезонов с протонами и ядрами углерода.

В проводимых исследованиях принимали активное участие физики из стран-участниц ОИЯИ: Болгарии, Вьетнама, Германской Демократической Республики, Монголии, Румынии, Советского Союза, Чехословакии и других стран. На материалах этих исследований было защищено свыше 20 кандидатских и докторских диссертаций.

ПАРАЛЛЕЛЬНО с созданием группы пропановой камеры летом 1957 года была создана также группа ксенонной пузырьковой камеры. То обстоятельство, что ксенон является хорошим детектором гамма-квантов, на долгие годы определило направление работ по этой методике. Вначале под руководством И. В. Чувило были созданы две небольшие ксенонные камеры и в 1959 году — 26-литровая камера, на которой в 1960 году были получены первые 45 тысяч рабочих снимков в пучках пи-мезонов с импульсом 7—9 ГэВ/с. Большой вклад в создание ксенонной камеры внес Г. М. Сташков.

В дальнейшем с помощью этой камеры было получено свыше двух миллионов фотографий в пучках пи-мезонов с импульсами 9 ГэВ/с, 5 ГэВ/с, 2,34 ГэВ/с. Снимки посылались для обработки в Польшу и Венгрию. Сложился большой международный коллектив ученых из Венгрии, Польши, СССР, Чехословакии, которым проведены работы по исследованию образо-

вания и распада лямбда-гиперонов и К-мезонов. Группой, которую возглавил профессор З. Стругалский (ПНР), был выполнен большой цикл работ, связанный практически со стопроцентной эффективностью регистрации гамма-квантов. Были проведены большие методические исследования по регистрации электрон-фотонных линий, исследования бозонных резонансов, распадающихся на пи-ноль-мезоны и на гамма-кванты, исследования взаимодействия быстрых пи-мезонов с ядрами ксенона. По результатам исследований защищено 8 диссертаций.

С 1961 ГОДА в лаборатории разворачиваются работы по созданию водородных пузырьковых камер. Силами криогенного отдела была разработана и введена в строй 40-сантиметровая камера с малыми стеклами (под руководством А. В. Белоногова). В пучке положительных пи-мезонов с импульсом 2,34 ГэВ/с на камере было набрано 240 тысяч фотографий, обработка которых велась в группе М. Д. Шафранова. В 1967 году камера была передана Физико-техническому институту АН УССР.

В том же 1961 году в криогенном отделе с участием физиков была разработана однометровая водородная пузырьковая камера. При ее создании были предложены и реализованы четыре изобретения. С помощью этой камеры получено до настоящего времени около 1 млн. 140 тыс. фотографий, проведено исследование неупругих пи-мезон-протонных взаимодействий при импульсе 5,0 ГэВ/с (руководители Р. М. Лебедев и И. М. Граменицкий), дейтрон-протонных взаимодействий при импульсе 3,3 ГэВ/с (руководитель В. В. Глаголев), изучаются нейтрон-протонные взаимодействия при импульсах от 1 до 5 ГэВ/с (руководитель Ю. А. Троян), ведутся исследования в области релятивистской ядерной физики по изучению взаимодействий альфа-частиц с энергией 8,5 ГэВ с протонами (руководитель Р. М. Лебедев). Камера имеет хорошие характеристики.

ДЛЯ РЕШЕНИЯ ряда новых больших задач современной физической науки в лаборатории были созданы еще две пузырьковые камеры больших размеров — пропановая камера (под руководством М. И. Соловьева) и водородная камера «Людмила» (под

руководством Н. М. Вирясова). В 1961 году было начато проектирование двухметровой камеры, а в сентябре 1965 года на ней был осуществлен рабочий режим. Камера была облучена на синхрофазотроне пучком пи-мезонов с импульсом около 3 ГэВ/с. С 1969 по 1972 год она облучалась на серпуховском ускорителе в пучке пи-мезонов с импульсом 40 ГэВ/с, а после возвращения в Дубну была установлена в пучке релятивистских ядер. С 1976 года начались рабочие облучения камеры. На пучках протонов, релятивистских дейтронов и альфа-частиц в результате получено около 163 тысяч кадров. В марте 1977 года на камере получено около 13 тысяч фотографий в пучке ядер углерода с энергией 46 ГэВ. Для обработки полученной информации организовано широкое международное сотрудничество 18 лабораторий из 8 стран-участниц ОИЯИ.

Двухметровая водородная камера «Людмила» создавалась в 1961—1968 годы силами сотрудников отдела водородных камер, криогенного, производственно-технического и других отделов ЛВЭ. В 1969 году были проведены азотные пуски камеры, в 1970-м — водородные и в 1971 годах камера была перевезена в Серпухов для работы в пучках протонов и антипротонов.

Все пузырьковые камеры, созданные в лаборатории, явились результатом усилий большого коллектива физиков, инженеров, техников, рабочих, чертежников из многих подразделений лаборатории.

На камерах, созданных в Лаборатории высоких энергий, при экспонировании на всех ускорителях было получено свыше 4 миллионов 600 тысяч фотографий. Для обработки и получения физической информации фотографии посылались в большинство стран-участниц ОИЯИ и страны-неучастницы. Свыше 17 тысяч слоев облученной ядерной фотозуммульсии были проявлены в химической группе лаборатории и большая часть их отослана в семь стран-участниц ОИЯИ и четыре страны-неучастницы.

Итак, сделано немало. Но если обратиться к перспективам лаборатории, связанным с развитием релятивистской ядерной физики, — предстоит сделать еще больше.

В. БЕЛЯКОВ,
ученый секретарь
Лаборатории высоких энергий.

Первое открытие

К марту 1960 года было получено около 40 тысяч фотографий на 24-литровой пропановой пузырьковой камере в магнитном поле. Камера облучалась отрицательными пионами с импульсом около 8 ГэВ/с. Группа пропановой камеры к тому времени была самой большой в научном отделе лаборатории. В ней работали физики из большинства стран-участниц ОИЯИ — Вьетнама, Китая, Кореи, Польши, Румынии, Советского Союза, Чехословакии. Возглавлял группу профессор Ван Ган-чан, самое активное участие в работе принимал директор ЛВЭ академик В. И. Векслер. К марту была выполнена большая методическая работа, созданы приборы для просмотра фотографий, программы геометрической реконструкции и кинематической обработки событий, наблюдаемых в камере. Расчеты производились на первой ЭВМ ОИЯИ — «Урал-1». Все были настроены на поиск экзотических событий — античастиц.

Шло время. На фотографиях с 24-литровой пропановой камеры уже были найдены антипротон и антилямбда. Искатели заряженных антигиперонов. Просмотр вели все физики группы. Было найдено несколько частиц-кандидатов. Все они измерялись, обчитывались и обсуждались в группе. Как часто бывает, ловезло больше всего новичку в группе — А. А. Кузнецову: найденный им случай по всем критериям проходил как новая частица — антипси-минус-гиперон. В. И. Векслер был в восторге. После тщательной и всесторонней проверки кинематики и оценки случайного шалования фоновых событий было решено сделать сообщение в «Письмах» журнала теоретической и экспериментальной физики. Это было первое открытие, сделанное на синхрофазотроне. Оно воодушевило на новые поиски.

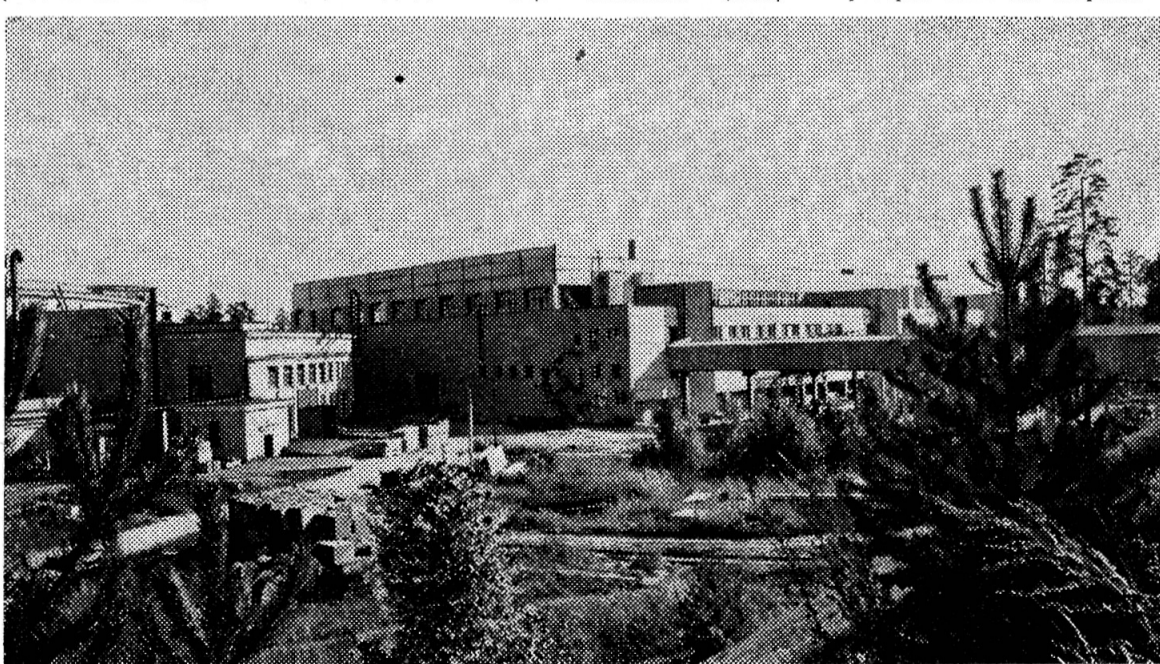
В реализации этого открытия большая заслуга всех рабочих, техников и инженеров, обеспечивших работу ускорителя, канала, камеры и других систем, а также коллектива Вычислительного центра, который в то время входил в состав Лаборатории теоретической физики. Их энтузиазм в новом деле способствовал этому открытию.

Профессор М. СОЛОВЬЕВ,
начальник
научно-экспериментального
камерного отдела ЛВЭ.

Основой сооружаемого в Лаборатории высоких энергий физического комплекса — системы медленного вывода частиц из синхрофазотрона — является корпус 205. Новый корпус обеспечит физикам широкие возможности для одновременного проведения ряда исследований на выведенных пучках, создаст условия для более эффективного использования ускорителя.

Фото Н. Горелова.

Материалы, посвященные 20-летию синхрофазотрона, подготовлены редколлегией страничек ЛВЭ. Ответственная за выпуск Е. М. Кулакова.



СОВЕДУЕМ ПРОЧЕСТЬ

Биография известного ученого

В издательстве «Наука» вышло третье издание книги известного американского писателя Вильяма Сибрука «Роберт Вуд. Современный чародей физической лаборатории».

Эта книга рассказывает о жизни выдающегося американского физика Вуда, которого часто называют «отцом современной физической оптики». Экспериментальные исследования Р. Вуда легли в основу квантовой теории строения атомов, оставили глубокий след в молекулярной физике, фи-

зике ультразвука, астрофизике и других разделах науки.

Вуд с большой симпатией относился к Советскому Союзу. Он был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Роберт Вуд, говорится в аннотации книги, давно уже стал легендарной фигурой для физиков всего мира, неповторимым виртуозом и чародеем эксперимента. Гений Вуда состоял в умении ставить необыкновенные задачи и находить для них совершенно оригинальные и вместе с тем поразительно «простые» решения.

В книге В. Сибрука читатель найдет рассказ не только о чисто научных исследованиях Р. Вуда, но и о его путешествиях, о загадочке тайн пурпурного золота царя Тутанхамона, участии ученого в раскрытии преступлений и разоблачении «изобретателей» «N-лучей» и «лучей смерти» и о других не менее интересных вещах. Завершается книга списком научных публикаций Р. Вуда.

Биография выдающегося физика, написанная живо и увлекательно, предназначена для самого широкого круга читателей.



Хоровая студия „Пионерия“

История коллектива начинается с того осеннего дня 1953 года, когда молодой учитель пения Георгий Александрович Струве пришел на свой первый урок в Вешняковскую семилетнюю школу. Вскоре в организованном им детском хоре уже пели 23 девочки.

С годами хор рос, ширился его репертуар, а руководитель искал новые возможности для более полного развития музыкальных способностей своих учеников. В 1959 году на базе школьного хора была создана детская хоровая студия — первая в нашей стране.

С созданием студии «Пионерия» родилась новая форма музыкальной работы с детьми. Опыт работы «Пионерии» и других созданных по ее примеру студий, в

частности, — хоровой студии «Дубна», показал, что эта форма себя полностью оправдала и раскрывает новые перспективы развития детской музыкальной культуры. Не дублируя существующих форм детских хоровых коллективов, «Пионерия» показывает блестящие результаты именно в хоровом искусстве. Не дублируя школ общего музыкального образования, она обеспечивает отличный уровень общего музыкального развития студийцев. Такую высокую оценку новой формы массового музыкального воспитания детей дал народный артист СССР, композитор Д. В. Кабалевский.

В настоящее время «Пионерия», которой бесценно руководит заслуженный артист РСФСР

Г. А. Струве, — большой творческий коллектив, объединяющий сотни детей, удостоенный высокого звания народного, лауреат премии комсомола Подмосковья. Ведущим хором студии является старший, или концертный хор. Искусство юных певцов покорило своей непосредственностью, эмоциональностью, большим диапазоном красок, необыкновенной увлеченностью хоровым пением.

Репертуар хора очень разнообразен — произведения русской и западной классики, песни и хоры советских композиторов, песни народов мира, произведения кантатно-ораториального жанра. Выступления «Пионерии» часто сопровождаются симфоническими или камерными оркестрами, струн-

ном квартетом, органом. Многие произведения исполняются на латинском, немецком, английском, чешском, венгерском и других языках. И где бы ни выступали юные певцы — в Большом зале Московской государственной консерватории или на сцене районного клуба, они всюду покоряют слушателей высоким исполнительским мастерством. «Пионерия» аплодировали Ленинград и Киев, Рига и Таллин, Вильнюс, Омск и многие другие города не только нашей страны, но и Чехословакии, Польши, Италии... Голос «Пионерии» мы часто слышим в передачах Всесоюзного радио.

Концерт хоровой студии «Пионерия» вы сможете услышать на П Празднике песни пионеров и школьников Дубны.

Этот детский хоровой коллектив особенно хорошо знают и любят в нашем городе и дети, и взрослые. Дубненцы искренне радуются всем его успехам, с интересом следят за его ростом и достижениями, с удовольствием приходят на концерты этого хора в нашем городе.

В городском пионерском штабе

7 апреля состоялось заседание бюро городского совета пионерской организации. О задачах советов пионерских дружин по проведению отчетов и выборов в пионерских отрядах рассказал председатель совета, секретарь ГК ВЛКСМ Н. Прислонов. Бюро постановило провести с 11 апреля по 18 мая отчетно-перевыборные пионерские сборы в отрядах и пионерских дружинах, в ходе подготовки и проведения которых подвести итоги работы пионерских отрядов на Марше «Идем дорогой Ленина, дорогой Октября», а также определить конкретные пионерские дела по достойной встрече 60-летия Великого Октября.

Члены бюро заслушали информацию старших пионервожатых о ходе участия пионерских дружин в операциях «Миллион — Родине!» и «БАМУ — пионерские поезда!». Было отмечено активное участие в операциях пионерской дружины школы № 6. Всем пионерским дружинам было рекомендовано активизировать в апреле-мае работу по сбору макулатуры и металлолома.

С целью массового привлечения пионеров и школьников к занятиям легкой атлетикой, сдаче норм комплекса ГТО, дальнейшего улучшения спортивно-массовой работы в пионерских дружинах бюро городского совета пионерской организации предложило провести в пионерских дружинах и отрядах соревнования по пионерскому легкоатлетическому четырехборью «Дружба». Эти соревнования будут проводиться как праздничные смотр всей спортивно-массовой и физкультурной работы в пионерских дружинах.

Приглашаем на концерты

На этой неделе состоятся отчетные концерты воспитанников музыкальной школы № 1. Сегодня в 19 часов начнется концерт учащихся отдела народных инструментов. Завтра, 13 апреля в концертном зале музыкальной школы будут выступать юные пианисты, 14 апреля — учащиеся оркестрового отдела (начало в 18 час. 30 мин.). А 15 апреля, накануне Всесоюзного коммунистического субботника, состоится заключительный концерт.

А. ФОМЕНКО, директор музыкальной школы.

Целебная сила спорта

На темы воспитания

Нынешние школьники — очень занятые люди. В последние годы усложнились учебные программы, заметно выросли требования к учащимся. После уроков наши ребята спешат на дополнительные занятия — факультативы по математике и физике, уроки музыки и иностранных языков... Все это, конечно, очень важно, но, чтобы справиться с такой большой нагрузкой, стать действительно всесторонне развитым человеком, нельзя забывать о физкультуре и спорте.

Стоит ли повторять, что спорт — это здоровье, а здоровье — всему голова; и успешной учебе, и работе. Все чаще и чаще мы слышим теперь слово «гиподинамия». Речь идет о нехватке движений, недостаточных физических нагрузках. Что это — врожденный порок? Конечно, нет. Гиподинамия — следствие пренебрежительного отношения к физической культуре, недооценки роли спорта.

И врачи, и педагогов сейчас очень тревожит то, что немало детей болеют «взрослыми» болезнями — гипертонией, ожирением и другими. Часто приходится видеть не по годам расплывшихся мальчиков и девочек, страдающих от нарушения обмена веществ. А виноваты в этом чаще всего сами родители. Многие из них придерживаются мнения: ребенок должен быть полненьким. Именно полненький ребенок по их понятиям считается здоровым. Но вот что говорят об этом медицинские исследователи: дети, отличающиеся излишней полнотой, более склонны к сердечно-сосудистым заболеваниям.

С самых ранних лет необходимо приобщать детей к регулярным занятиям физкультурой и спортом — это должны понимать все родители, которые хотят видеть своих сыновей и дочерей здоровыми, энергичными, активными... Спорт должен стать другом на всю жизнь.

К сожалению, многие недооценивают и воспитательную, нравственную роль уроков физкультуры, каждой тренировки в спортивной секции или кружке, некоторые родители стремятся оправдать своих детей от всего, что связано с физическими нагрузками. А спорт — это первый рубеж

на пути преодоления трудностей. Сила воли, требовательность к себе, умение подчиняться дисциплине — все эти качества развиваются и укрепляются в спорте и спорте.

Среди многих видов спорта есть один, который доступен практически всем, независимо от возраста — это плавание. Именно плаванием многие жители нашего города отдают свое свободное время. На занятия в бассейн приходят целыми семьями, например, Ивановы, Фильченковы, Марковы, Гончаровы, Зиньковы... Все они на протяжении нескольких лет, а многие со дня открытия бассейна, занимаются плаванием. И как итог — прекрасное самочувствие родителей, спортивные достижения детей, многие из них, несмотря на юный возраст, уже преодолели границы спортивных нормативов для взрослых, сдали на разряд.

Для того, чтобы все ребята занимались спортом, нужно, чтобы каждая спортивная база, стадион, спортзал, бассейн стали центром физкультурной работы с детьми и подростками. И нельзя отворачиваться от детей, желающих заниматься спортом, если они, по мнению тренера, «неперспективные». Для таких ребят надо проводить массовые соревнования, занятия, на которые они бы приходили с большим желанием, где бы их успехи, пусть даже небольшие, были отмечены. Больше внимания массовому детскому спорту должны уделять комсомольские организации, шефы, и, конечно, сами родители. Увлечательные игры и состязания можно проводить ведь не только на стадионах и в спортивных залах, но и во дворах...

Массовый детский спорт требует самого серьезного внимания со стороны всех, кто причастен к воспитанию ребят. Здесь мы остановились лишь на некоторых сторонах этой работы. Приближается летний спортивный сезон — самая благоприятная пора для массовых занятий физкультурой и спортом. Поэтому уже сегодня нужно сделать все, чтобы за время каникул школьники не только хорошо отдохнули, но и укрепили свое здоровье, активно занимаясь летними видами спорта.

В. ГУБАРЕВ, тренер по плаванию.

Водно-моторный клуб «Нуклон» до 15 мая заключает договоры на охрану плавсредств по адресу: ул. Молодежная, 1-а, в помещении ОСВОД.

Места для лодок, не оформленные договорами до указанного срока, будут считаться свободными и передаваться другим судо-

владельцам, стоящим на очереди. Под охрану будут приниматься только плавсредства, обеспеченные навесными замками, обязательно с номерными ключами типа «английских», которые имеются в продаже в магазине «Лотос». Совет клуба.

Мастера красоты

Цель проведения конкурса парикмахерского мастерства — создание современных причесок и стрижек с последующим выполнением их в парикмахерских, воспитание у мастеров художественного вкуса, повышение их профессионального мастерства, а также обмен опытом.

Совсем недавно в Дубне состоялся городской конкурс женских мастеров-парикмахеров, который был организован силами работников парикмахерской № 1, при участии начальника конторы парикмахерских Т. П. Сагаровой. Программа конкурса включала в себя два вида работ: вечерняя и повседневная прическа. В конкурсе принимала участие в основном молодежь с небольшим стажем работы. Но девушки сумели показать мастерство, художественный вкус, знание направлений современной моды.

Жюри конкурса, в которое входили начальники конторы парикмахерских Т. П. Сагарова и мастер первого класса Р. П. Волкова, отметили победителей среди женских мастеров. По выполнению вечерней модели лучшим стали Б. Ф. Конова и Т. Л. Клетова. А с повседневной моделью отлично справилась Галина Лупашевская, она — самый молодой участник конкурса. Галина выполнила модель «Весна», которая очень изящна. Мастерам, занявшим призовые места, были вручены грамо-

ты и подарки, остальным участникам конкурса — грамоты.

Участие в подобных конкурсах дает мастерам, особенно молодым, очень много, ведь учиться у сильнейших. Такие встречи рождают новые замыслы, появляется желание сделать что-то оригинальное, интересное. Скоро наши мастера поедут на кустовой конкурс, по результатам которого будут названы участники областного конкурса. Он состоится летом этого года в Москве.

Если говорить о современной моде в прическах, то можно отметить, что сейчас наши мастера осваивают новый вид стрижек — «сессун» и «гарсон», а также новые модели причесок «Весна», «Триумф» и «Надежда». Эти модели красивы, элегантны и современны.

Наши мастера часто приглашаются в школы города, где они проводят беседы со старшеклассниками по профориентации. Хотелось бы, чтобы побольше молодежи приходило после окончания школы к нам на работу. Я уверена, что профессия парикмахера, интересная, творческая, приносящая людям радость, придется многим по душе.

В. ХАМИДУЛИНА, член жюри конкурса, мастер-модельер, лауреат республиканских и всесоюзных конкурсов.

Вниманию рыболовов-любителей

Решением Московского областного Совета депутатов трудящихся от 30 марта с. г. о проведении двухмесячника по охране рыбных запасов в водоемах Москвы и Московской области любительский лов рыбы в период с 10 апреля по 10 июня 1977 года разрешен вне мест нереста одной или двумя удочками с общим количеством крючков не более двух, без применения живца или малька. На блесну в этот период лов рыбы запрещен. Вылов рыбы одним рыбаком-любителем не должен превышать 5 кг в сутки (за исключением, когда поймана рыба, вес которой превышает 5 кг).

На период нереста рыбы полностью запрещен лов на р. Сестре — от железнодорожного моста в районе Карманово и до впадения р. Сестры в р. Дубну; на реке Дубна — от д. Стрелка до

впадения р. Дубны в Волгу. В местах нереста рыбы и в непосредственной близости от них запрещено использование всех видов плавсредств, в том числе и пренных.

Государственная межрайонная инспекция рыбоохраны канала имени Москвы обращается ко всем рыбакам-любителям:

Товарищи рыбаки! Бережным отношением будем способствовать увеличению рыбных богатств нашего прекрасного Подмосковья!

О всех замеченных недостатках, которые могут прямо или косвенно повлиять на нерест рыбы, просим сообщить по адресу: 141721, Московская область, Мытищинский район, по Красная Горка, Инспекция рыбоохраны (телефон 216-00-18, добавочный 41).

И. о. редактора С. М. КАБАНОВА.

12 апреля 1977 года в 18 час. 30 мин. в актовом зале школы № 8 состоится отчетно-выборная конференция садоводческого общества «Мичуринец». Просьба к членам общества принять активное участие в работе конференции. ПРАВЛЕНИЕ.