



# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

Выходит  
с ноября  
1957 г.  
СРЕДА  
27 июля  
1983 г.  
№ 29  
(2648)

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

Цена 4 коп.

## Первые в соревновании

Подведены итоги социалистического соревнования между цехами и отделениями опытно-экспериментальных производств лаборатории Института за первое полугодие. Все подразделения выполнили производственные планы и социалистические обязательства, оказывали помощь подшефным организациям, проводили техническую учебу. Новаторами подано 62 рационализаторских предложения.

Первое место в соревновании занял коллектив отделения опытно-экспериментального производства ОНМУ, второе — ЛНФ, третье — ЦОЭП Лаборатории ядерных проблем.

## К отчетам и выборам в профсоюзе

Президиум ОМК профсоюз за постановил провести отчеты и выборы профсоюзных органов в следующие сроки: профгруппов — в августе-сентябре, цеховых комитетов — в сентябре, местных комитетов — до 25 октября 1983 года. В первичных организациях, объединяющих 300 и более членов профсоюза, местные комитеты избираются на срок полномочий ОМК.

Общественностная отчетно-выборная профсоюзная конференция состоится 25 ноября 1983 года. Норма представительства на конференции — один делегат от 18 членов профсоюза.

## Пленум ГК ВЛКСМ

21 июля состоялся пленум Дубненского ГК ВЛКСМ. Он рассмотрел организационный вопрос.

Пленум освободил тов. Дзюбу С. Ф. от обязанностей первого секретаря и члена Бюро Дубненского горкома комсомола в связи с переходом на хозяйственную работу.

Пленум избрал членом Бюро Дубненского горкома комсомола секретаря комитета комсомола завода «Тензор» тов. Соболева С. А. Соболев избран первым секретарем Дубненского ГК ВЛКСМ.

За большой вклад в дело коммунистического воспитания молодежи С. Ф. Дзюба награжден Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ. Ему вручен также знак ЦК ВЛКСМ «За активную работу в комсомоле».

На пленуме горкома комсомола выступил секретарь Дубненского ГК КПСС И. В. Гурко. Вел пленум второй секретарь Московского областного комитета комсомола Л. А. Лушкин.

## На встречу знаменательной дате

13 октября исполняется 25 лет со дня возникновения движения за коммунистическое отношение к труду. Многие ударники и коллективы коммунистического труда, новаторы производства, стремясь достойно встретить эту знаменательную дату, выступают с инициативами, направленными на успешное выполнение и перевыполнение плановых заданий и социалистических обязательств 1983 года и пятилетки в целом.

Сотрудники Объединенного института ядерных исследований, встав на трудовую вахту «25 ударных дней в честь 25-летия движения за коммунистическое отношение к труду», приняли дополнительные социалистические обязательства — в газете уже рассказывалось о дополнительных обязательствах коллективов Лаборатории вычислительной техники и автоматизации и Отдела плано-го энергетика. Коллектив коммунистического труда — Лаборатория теоретической физики досрочно завершил цикл исследований по теме «Динамический подход в теории сильных взаимодействий на малых и больших расстояниях при высоких энергиях», подготовит к изданию в сборнике «Итоги науки» обзор по супергруппам и супергравитации.

Коллектив Лаборатории высоких энергий к 13 октября обязался получить предварительные данные по перезарядке гелия-3 в третий в интервале импульсов 4,3 — 10,7 ГэВ/с, провести анализ экспериментальных данных, полученных в пучках ядер углерода и гелия-3 на двухметровой пропановой камере и спектрометре Альфа с целью поиска аномального увеличения сечения релятивистских фрагментов ядер; разработать, из-

готовить и наладить макет 32-канального функционального преобразователя частоты установки СПИН.

Дополнительные социалистические обязательства коллектива Лаборатории ядерных проблем включают в себя такие пункты: получить экспериментальную оценку отношения числа ультрарелятивистских позитронов к числу протонов, испущенных в один и тот же телесный угол, на уровне порядка  $10^{-9}$ ; досрочно выполнить комплекс работ по развитию усовершенствованной лаборатории; дополнительно сэкономить не менее 65 Гкал тепловой энергии.

Отработать дополнительно на реакторе ИБР-2 300 часов при мощности 1 МВт на физический эксперимент; выполнить досрочно эскизный проект нового подвижного отражателя — таковы основные обязательства коллектива Лаборатории нейтронной физики.

Коллектив Отдела новых методов ускорения подготовит к сдаче под монтаж модульный корпус, чтобы обеспечить первоочередные работы по программе сооружения УКИТ и создания нейтринного детектора. Будет подготовлена к экспериментам в 205-м корпусе ЛВЭ аппаратура для исследования методики регистрации тяжелых релятивистских ядер.

В начале этого года коллектив Лаборатории ядерных проблем принял обязательство, предусматривающее, что каждый ударник коммунистического труда дополнительно примет участие в субботниках на шефских работах. Этот почин поддержан коллективами ЛВЭ, ЛЯР и ОНМУ.

Ю. ЮШКЕВИЧ,  
председатель совета  
по комтруду в ОИЯИ.

## В честь праздника народной Польши

«Моя родина — Польша» — эта небольшая, но очень выразительная выставка детских рисунков встречала в фойе Дома ученых всех, кто пришел 22 июля на торжественный вечер, посвященный 39-й годовщине Дня возрождения Польши. Рисунки и замечательные польские плакаты, известные во всем мире, стали как бы предисловием к вечеру.

В торжествах, посвященных национальному празднику польского народа, в Дубне приняла участие делегация Государственного агентства по атомной энергии ПНР во главе с директором департамента этого агентства Чеславом Гурским.

Вечер открыл руководитель группы польских сотрудников в Дубне З. Хоффман. С приветствием к собравшимся обратился директор департамента Государственного агентства по атомной энергии ПНР Ч. Гурски, который рассказал о славном 39-летнем пути народной Польши, о трудностях, которые пришлось преодолеть польскому народу на этом пути, подчеркнул важность братских связей Польши с другими странами социализма и в первую очередь с Советским Союзом, которые в трудный момент пришли на помощь Польше, отстаивая на международной арене ее истинные интересы. Руководитель польской делегации остановился также на роли Объединенного института ядерных исследований в развитии польской атомистики, которая в этом году отмечает свое 25-летие, коротко рассказал о ее сегодняшнем дне.

От имени дирекции и всего интернационального коллектива Института польских сотрудников и членов их семей поздравил вице-

директор ОИЯИ профессор Э. Энтральго, который отметил вклад польских ученых и специалистов в развитие первого международного центра социалистических стран в Дубне.

Со словами приветствия к собравшимся обратился председатель исполкома Дубненского городского Совета народных депутатов В. Д. Шестаков.

Счастья и процветания Польше пожелал директор Лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ член-корреспондент АН СССР М. Г. Мещеряков. Остановившись на исторических корнях единства наших народов, М. Г. Мещеряков подчеркнул в своем выступлении вклад польского народа в развитие мировой культуры, мировой науки. 39 лет — относительно короткий срок в истории польского народа, чья государственность насчитывает более 1000 лет, сказал М. Г. Мещеряков, но эти годы принесли новые яркие примеры неиссякаемой силы и динамизма польского народа. М. Г. Мещеряков выразил уверенность в дальнейшем успешном развитии народной Польши.

Своих польских коллег сердечно поздравили руководители групп венгерских и корейских сотрудников ОИЯИ П. Пахер и Ким Хон Сен.

Участники торжественного вечера получили прекрасную возможность совершить увлекательное кинопутешествие по Варшаве, узнать, что такое варшавский характер, варшавский стиль, варшавский юмор, посмотреть другие фильмы о Польше.

Вечер прошел в теплой, сердечной обстановке.



Активная жизненная позиция как в производственной, так и в общественной деятельности отличает молодого инженера научно-экспериментального отдела новых ускорителей Лаборатории ядерных проблем Александра Буздавина. Несмотря на то, что он работает в этом коллективе всего несколько лет, Александру доверено ответственное комсомольское поручение — он возглавляет штаб «Комсомольского прожектора» в Лаборатории ядерных проблем. В этом году А. Буздавин окончил вечерний университет марксизма-ленинизма.

Творческой активностью отмечен его подход и к своим профессиональным обязанностям. Александр Буздавин участвует сейчас в работах по созданию криогенного стенда для получения жидкого гелия. Он один из наиболее активных молодых рационализаторов своего отдела.

Фото П. ЗОЛЫНЬКОВА.

Сегодня на 6-й странице еженедельника публикуется очередной выпуск «Изобретатель и рационализатор».

## ОТ СРЕДЫ ДО СРЕДЫ

○ Неделя фильмов, посвященная 80-летию II съезда РСДРП, открылась 22 июля в Доме культуры «Мир». В программу недели вошли художественные фильмы, рассказывающие о героической истории Коммунистической партии Советского Союза, о славных делах разных поколений коммунистов.

○ Очередной прием избирателей вела 22 июля в исполнении городского Совета депутат Верховного Совета РСФСР Н. В. Чубыкина.

○ В Лаборатории высоких энергий принята в эксплуатацию новая экспериментальная установка РЕЗОНАНС — спектрометр на основе стримерной камеры с жидководородной мишенью, предназначенный для исследования редких процессов, в частности, поисков мультикварковых странных дибарионных резонансов. В настоящее

время установка готовится к работе на пучке синхротрона.

○ На заседании технического совета патентного отдела ОИЯИ рассмотрены 28 рационализаторских предложений сотрудников Института. Наибольшее число предложений — 13 подано рационализаторами Лаборатории ядерных проблем. С интересом было встречено предложение инженера В. В. Кудряшова и старшего инженера А. С. Семенова по очистке водоохлаждающих рубашек водяного охлаждения вакуумного насоса с помощью оманичной воды.

○ На экскурсиях в Лаборатории ядерных проблем побывала группа студентов Московского инженерно-строительного института имени Куйбышева, которые проходят практику на строительных объектах СМУ-5. Студен-

ты познакомились с работами по реконструкции синхротрона.

○ «Художественная литература Румынии» — так называется книжная выставка, которая работает в эти дни в Лаборатории ядерных реакций. Выставка организована книголюбями ЛЯР.

○ В Псковской области побывали члены Дома ученых ОИЯИ. Они познакомились с памятниками древнего русского зодчества, другими достопримечательностями. 26 июля группа сотрудников Института выехала в Кижии — музей под открытым небом, который называют драгоценной жемчужиной русского Севера. Знакомство с памятниками истории и культуры русского народа — одна из популярных среди сотрудников ОИЯИ форм досуга, которой Дом ученых уделяет много внимания.

**БОЛЬШЕВИЗМ СУЩЕСТВУЕТ, КАК ТЕЧЕНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ МЫСЛИ И КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ, С 1903 ГОДА.**

**В. И. ЛЕНИН.**

II съезд РСДРП состоялся 30 (17) июля — 23 (10) августа 1903 года. Выдающуюся роль в деле его подготовки сыграла ленинская «Искра». II съезд завершил сложный и длительный процесс объединения революционных марксистских организаций на теоретических, политических и организационных принципах, разработанных В. И. Лениным. Возникла пролетарская партия нового типа, партия большевиков, великая ленинская партия.

Работа съезда проходила в острой, решительной борьбе с оппортунистскими группировками. Благодаря непримиримой позиции В. И. Ленина и его сторонников на съезде победила большевистская линия. Программа, принятая на нем, — выдающийся документ революционного марксизма. В ней впервые после «Манифеста Коммунистической партии» К. Маркса и Ф. Энгельса заявлялось о необходимости гегемонии пролетариата в нарастающем освободительном движении и выдвигались требования диктатуры пролетариата как оружия социалистического переустройства общества.

По-новому ставился и решался вопрос о союзниках пролетариата в революции. Устав партии (за исключением первого параграфа) утверждал ленинские организационные основы, обеспечивавшие образование единой централизованной партии. Всем этим съезд закрепил победу большевизма над оппортунизмом, нанес сильнейший удар его единомышленникам в международной социал-демократии.

Создание большевистской партии, принципиально отличающейся от реформистских партий II Интернационала, открыло новый этап в российском и международном рабочем движении. В этом заключается всемирно-историческое значение II съезда РСДРП. Опираясь на марксистско-ленинское учение о великой всемирно-освободительной миссии рабочего класса, партия большевиков обеспечила осуществление рабочим классом руководящей роли на всех этапах революционной борьбы.

Под руководством Коммунистической партии осуществлены невиданные по глубине, размаху и темпам социалистические преобразования, главным итогом которых стало построение советским народом развитого социалистического общества. Возрастание руководящей роли КПСС с еще большей силой проявляется на этапе развитого социализма и построения коммунизма. Ныне КПСС — авангард всего советского народа, успешного претворяющего в жизнь решения XXVI съезда партии. Исторический опыт нашей ленинской партии — ценнейшее достояние всего международного коммунистического и рабочего движения.

## СЛОВО О ПАРТИИ

Есть хорошее стихотворение Александра Межирова «Коммунисты, вперед!». В нем говорится о единственной привилегии членов партии — всегда быть первыми там, где трудно. Я вступил в ряды ВКП(б) в 1928 году, и мне посчастливилось знать многих коммунистов, которые всей своей жизнью и своими делами утверждали это высокое звание. Для нас, комсомольцев двадцатых годов, они были во всем примером. В 1921 году я учился в Крымской областной партийной школе вместе с героями гражданской войны, освобождавшими полуостров от белогвардейцев и иностранных интервентов. Это были люди, овеянные революционной романтикой, закаленные в огне сражений за революцию. Для них были характерны беззаветная верность делу партии, твердость в убеждениях, несгибаемое мужество. Это были настоящие большевики!

Помню, сразу после февральской революции, когда повсеместно создавались Советы рабочих и солдатских депутатов, отец писал с фронта маме: «Голосуйте за большевиков!» Помню первые дни Советской власти, которая установилась в Симферополе после победы социалистической революции, наполненные ощущением свободы, огромного революционного энтузиазма. Октябрьская революция принесла трудящимся массам сознание их собственной значимости, народ почувствовал себя творцом истории, хозяином первой в мире страны, строящей социализм. Я думаю, что в истории нашей партии это самая яркая страница и самое большое завоевание. Это та точка отсчета, с которой началась и новая мировая история.

Много пройдено с тех пор трудными дорогами истории, пройдено впервые, и коммунисты на всех этих дорогах были надежными помощниками, указывающими народу правильный путь. И когда мы сегодня говорим о тесной связи партии с народом, я вспоминаю и трудовые победы тридцатых годов, и подвиги Великой Отечественной, и выдающиеся достижения послевоенного времени. Вспоминая строки, написанные отцом: «Голосуйте за большевиков!».

**И. КОЛОКОЛКИН, ветеран труда.**

Летом 1943 года, когда шли жестокие бои на Орловско-Курском направлении, бойцы понимали, что эти сражения определяют дальнейший ход войны. Идти в бой коммунистом — такое решение принимали многие. В промежутке между боями приняли и партию и меня, двадцатилетнего командира взвода минометчиков.

Сейчас, когда мы отмечаем 80-летие II съезда РСДРП, на котором под руководством В. И. Ленина были заложены основы партии нового типа, трудно переоценить историческую роль, которую играет КПСС в жизни советского народа. Под руководством КПСС впервые в мире построено развитое социалистическое общество, наша страна превратилась в могучую державу, оказывающую революционизирующее влияние на многие страны мира. Под руководством КПСС в нашей стране была совершена культурная революция, решены основные национальные и социальные проблемы, сформировалась новая историческая общность людей — советский народ, который вносит достойный вклад в развитие мировой науки и культуры.

С первых дней Октябрьской революции, когда был принят Декрет о мире, КПСС неизменно выступает за политику мира, сотрудничества и дружбы между народами. Эта политика, которая опирается на мощь Советской державы, снижала КПСС высокий политический авторитет и обеспечила советскому народу мирные условия жизни на протяжении вот уже 38 лет.

**В. ВОЛКОВ, доктор физико-математических наук, начальник сектора ЛЯР.**

Мой партийный стаж невелик — всего лишь несколько месяцев, но могу сказать, что подготовкой к вступлению в КПСС была вся сознательная жизнь. В школе я была членом комитета комсомола, потом комсоргом, секретарем комсомольской организации издательского отдела, сейчас — член комитета ВЛКСМ в ОИЯИ. Я всегда считала комсомол основным резервом партии, той школой, в которой молодые люди проходят общественную закалку, учатся принципиальности и ответственности.

Изменилось ли что-нибудь в моем отношении к работе, к жизни после вступления в партию? Думаю, изменилось. Пожалуй, стала строже в оценках своих собственных поступков и поступков товарищей, а кроме того Устав партии — это все равно, что призыв, которая требует полной самоотдачи. Сейчас в нашем отделе вступили в партию три молодых сотрудника, и я думаю, что это обязательно скажется и на росте авторитета всей организации, и на повышении ее боевистости.

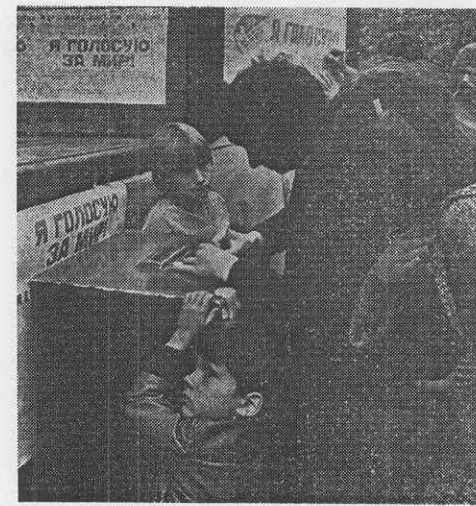
Получив свой партийный билет, чувствуешь и гордость, и огромную ответственность — ведь нам предстоит продолжать дела старших поколений коммунистов, тех, кто совершал Великую Октябрьскую революцию, строил социализм, сражался с врагами, всегда шел вперед. «...Так как хочу быть в передовых рядах», — пишут в своих заявлениях мои ровесники, вступая в партию. Так же писали комсомольцы в своих заявлениях и на заре Советской власти...

**Е. ГРАМЕНИЦКАЯ, наборщик издательского отдела ОИЯИ.**

## Дубна голосует за мир



Единодушно отдали свои голоса в защиту мира на митинге в День советской молодежи 26 июня жители Дубны. Около трех тысяч человек — рабочих, ученых, ветеранов войны и труда, школьников — стали участниками этого митинга, под обращением советской молодежи «Я голосую за мир!» было поставлено около двух тысяч подписей. Было заполнено также 750 бюллетеней, причем большинство из них — коллективные. А всего в антивоенных митингах и манифестациях приняли участие около шести тысяч молодых дубненцев. Фото Ю. ТУМАНОВА.



### ДИСЦИПЛИНА — ОБЯЗАННОСТЬ И ДЕЛО ЧЕСТИ

## ПОВЫШАТЬ ПЕРСОНАЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Вопрос о дальнейшем укреплении трудовой дисциплины и общественного порядка в свете решений июньского [1983 г.] Пленума ЦК КПСС был обсужден на партийном собрании коммунистов Лаборатории ядерных проблем, состоявшемся 20 июля.

Особый упор в сегодняшней работе, подчеркнул, выступая с докладом по этому вопросу, заместитель директора Лаборатории ядерных проблем Н. Т. Грехов, как известно, сделан на укрепление дисциплины и порядка на предприятиях, в учреждениях и организациях, на повышение деловитости и организованности на всех участках нашей работы. На июньском Пленуме ЦК КПСС совсем не случайно большое внимание вновь было уделено задачам укрепления дисциплины исполнительской, трудовой и общественной. Ведь в условиях, когда обществу прихо-

дится решать все более сложные и масштабные задачи, дисциплина, понимаемая в самом широком и глубоком значении этого слова — непременная и наиболее надежная гарантия того, что поставленные нами цели будут достигнуты.

Н. Т. Грехов проанализировал состояние трудовой и общественной дисциплины в коллективе лаборатории, рассказал о работе по ее укреплению. Так, 28 апреля по рекомендации совета по профилактике было проведено расширенное директорское совещание. На нем было рекомендовано провести в отделе лаборатории профсоюзные собрания, посвященные вопросам дисциплины. Было решено также заслушивать на директорском совещании отчеты начальников тех подразделений лаборатории, в коллективах которых

будет допущено два и более нарушений.

21 июня на директорском совещании по этому вопросу были заслушаны отчеты начальников отделов Н. Д. Снегирева, В. Г. Сазинова и В. И. Данилова.

В начале июля на заседании местного комитета лаборатории был сделан отчет о состоянии дисциплины в коллективе. С отчетом о воспитательной работе в коллективе электротехнологического отдела выступил заместитель начальника отдела В. И. Смирнов.

На собраниях, заседаниях еще раз подчеркивалось, что нарушения трудовой дисциплины и общественного порядка сводят на нет усилия всего коллектива, тянут его назад. Отмечалось также, что еще не все руководители подразделений, в коллективах которых

групп, начальники секторов систематически занимаются укреплением дисциплины, слабо контролируют использование рабочего времени.

На заседании местного лаборатории были приняты два принципиальных решения. Первое: строже, как можно строже спрашивать с нарушителей трудовой и общественной дисциплины. Второе: повысить требовательность к непосредственным руководителям коллективов.

Достижению тех же целей должно служить и постановление, принятое партийным собранием коммунистов лаборатории. Сегодня, говорится в постановлении, забота о повышении дисциплины стала всенародным делом. Каждый честный труженик, каждый трудовой коллектив, общество в целом впра-

во строго спросить с нерадивого сотрудника, а если надо, то и соответствующим образом наказать.

В постановлении собрания подчеркнута необходимость усилить персональную ответственность всех непосредственных руководителей, начальников групп, секторов, отдела за воспитательную работу, направленную на предупреждение нарушений общественного порядка и трудовой дисциплины в свете решений июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС.

На партийном собрании коммунистов Лаборатории ядерных проблем был обсужден также вопрос о завершающем этапе реконструкции ускорителя в установке «Ф». С докладом по этому вопросу выступил директор лаборатории член-корреспондент АН СССР В. П. Дзепелов.

**В. ВАСИЛЬЕВА.**



# ЗНАНИЯ — ДОСТОЯНИЕ МИЛЛИОНОВ

Что дала молодому поколению Кубы революция!

Поколение, которое выросло после победы кубинской революции, получило возможность расти в условиях духовной и физической чистоты, развивать свои способности во всех областях — в науке и искусстве, в технике и в спорте... Но молодое поколение Кубы, воспитанное на революционных идеях, имело и возможность исполнить свой интернациональный долг, помогая народам Анголы, Эфиопии в их освободительной борьбе, Никарагуа — в построении нового общества. У этого поколения уже есть свои жертвы и свои герои.

Народное образование — одна из областей, в которых кубинская революция добилась наибольших успехов. Как складывалась система образования на Кубе!

Еще в прошлом веке Хосе Марти, возглавлявший восстание против испанского колониального господства, — Фидель Кастро назвал его идеальным автором штурма Монкады — писал: «Народ, который не будет культурным, не может стать свободным».

В своей программной речи на суде Фидель Кастро говорил о просвещении народа как о важнейшей части всех социальных проблем, которые предстоит решить в ходе революционных преобразований. И разве не символично, что бывшая казарма Монкада превращена в школьный городок, где за годы революции получили образование сотни детей!

Ликвидация неграмотности была одной из первоочередных задач революционного правительства. 1961 год, как вы, наверное, помните, был объявлен у нас годом просвещения. Был принят закон о национализации образования, введено бесплатное обучение. Повсюду стали строятся хорошо оборудованные школы, особенно в сельской местности, где 30 лет назад их было всего шесть.

Можно привести лишь несколько цифр и примеров, чтобы показать, как изменился культурный уровень народа за годы революции. Основная часть населения имеет шестиклассное образование — а до революции миллион взрослых человек были неграмотными, в 3 раза выросло число учеников в системе начального, в 6 раз —

Вчера народ Кубы отметил 30-летие героического подвига у стен казармы Монкада. 26 июля 1953 года — эта дата вошла в историю кубинской революции как начало вооруженной борьбы против реакции, диктатуры и тирании.

Во время суда, организованного батистовской кликой над оставшимися в живых участниками штурма Монкады, Фидель Кастро выступил с яркой политической речью. Он разоблачил преступления диктаторского режима, изложил программу революционной борьбы. Эта речь вождя кубинского народа, распространенная после суда под названием «История меня оправдает», сыграла большую роль в мобилизации народных масс на дальнейшую борьбу против диктатуры, увенчавшуюся победой революции 1 января 1959 года. Свергнув диктаторский режим и установив власть народа, революционная Куба открыла новый этап освободительного движения в Западном полушарии.

Накануне национального праздника кубинского народа редакция газеты обратилась к вице-директору ОИЯИ профессору Э. ЭНТРАЛЬГО с просьбой ответить на ряд вопросов.

среднего, 5,5 раза — в системе высшего образования.

II съезд Коммунистической партии Кубы поставил задачу добиться всеобщего десятилетнего образования. И сейчас уже 90 процентов школьников получают среднее образование, 425 тысяч молодых людей закончили учебные заведения профессионально-технического профиля.

Главный принцип системы образования на Кубе — это сочетание учебы и труда. Таким образом молодежь вносит существенный вклад в экономическое развитие страны.

Как ведется подготовка научных кадров в вашей стране!

В подготовке научных кадров первоочередную роль играют университеты. До революции в стране было три государственных университета — в Гаване, в Сантьяго-де-Куба, в Санта-Кларе. В них учились в основном дети буржуазии, для простого народа высшее образование было недоступно.

Во время проведенной в 1962 году университетской реформы программы университетов были приведены в соответствие с социальными изменениями, происходившими в стране, с потребностями ее хозяйства.

Сегодня в 40 высших учебных заведениях Кубы овладевают самыми различными специальностями около 200 000 студентов. Многие из новых высших учебных заведений выросли на базе университетов. Так, например, инженерный факультет Гаванского университета преобразовался в Политехнический институт имени Хосе Антонио Эчверриа. То же можно сказать о медицинском факультете — он стал Высшим институтом меди-

цинских наук. Открыты вузы в Матансасе, Пинар-дель-Рио, в провинции Орьенте, университет в Камагуэе.

Расскажите, пожалуйста, немного подробнее о Гаванском университете. Какие изменения произошли за годы народной власти!

Отвечая на этот вопрос, я могу рассказать очень многое, потому что не один год работал в этом университете, читал лекции студентам, вел научные исследования. Но ограничусь лишь несколькими интересными фактами из его более чем 250-летней истории.

Гаванский университет — старейший на Кубе. Из его стен вышла целая плеяда революционеров, участников «Движения 26 июля» и сам вождь революции Фидель Кастро. Многие студенты и преподаватели университета сражались в горах Сьерра-Маэстра. Известен и такой факт: отряды, штурмовавшие казарму Монкада, проводили военные тренировки на крыше одного из факультетов университета.

В первые годы после победы революции, когда число студентов значительно выросло, встал сложнейший вопрос о наладке учебного процесса — не хватало преподавателей, часть профессоров, не принявших революцию, эмигрировала. И тогда был найден единственный разумный в тех условиях выход: студенты второго курса вели семинарские, практические занятия на первом, их самих учили третьекурсы и так далее. Так были созданы молодые, сильные, верные идеям революции преподавательские кадры. И так было во всех университетах Кубы... Сейчас в Гаванском универси-

тете учатся тысячи студентов, ведутся исследования в области естественных и гуманитарных наук, цель которых — принести пользу своему народу и всему человечеству.

Какие области наук, какие исследования на Кубе получили наибольшее развитие!

Главное внимание уделяется развитию тех исследований, результаты которых можно широко использовать в народном хозяйстве: медицинским наукам, исследованию продуктов сахарного тростника и других сельскохозяйственных культур, геологии. Безусловно, развиваются и фундаментальные исследования в области математики, физики, биологии.

Сегодня на Кубе свыше 100 научно-исследовательских институтов и центров, они входят в систему Академии наук, Национального центра научных исследований, работают при университетах и ведомствах. В будущем году отметит свое 15-летие Институт ядерных исследований Академии наук Кубы.

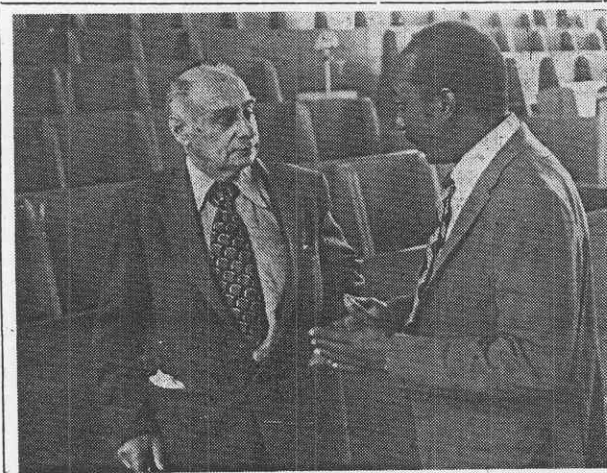
Какую роль играет международное сотрудничество в развитии науки в вашей стране!

Трудно найти подходящие слова, чтобы в полной мере оценить помощь Советского Союза и других братских социалистических стран в становлении системы народного образования, в подготовке национальных кадров — тысячи кубинцев получили высшее образование в советских вузах. При содействии стран социалистического содружества на Кубе созданы многие учебные, научно-исследовательские учреждения, укрепляется и расширяется техническая база научных центров. Содружество развивается с каждым годом, и один из самых близких примеров — работа кубинских физиков в Объединенном институте ядерных исследований.

Профессор Энтральго, вы уже почти полгода живете и работаете в Дубне. Каковы Ваши первые впечатления о городе и Институте!

Прекрасный город, замечательный народ — отзывчивый и гостеприимный. Трудно представить другое место, где были бы созданы лучшие условия для работы ученых.

Беседу вел А. ГИРШЕВА.



В июне 1976 года Республика Куба стала полноправным членом Объединенного института ядерных исследований, и вот уже семь лет кубинские специалисты успешно трудятся в лабораториях ОИЯИ, внося свой вклад в развитие актуальных направлений физической науки.

На снимке: член Ученого совета ОИЯИ от Республики Куба — начальник отдела Исполнительного секретариата по ядерным вопросам при Совете Министров Республики Куба профессор Мониро Леонард беседует с директором Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ академиком Г. Н. Флеровым.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

Зимой этого года в Дубну приехали семь кубинских студентов, чтобы продолжить учебу на старших курсах в филиале Московского государственного университета. Почти все они учились в Гаване в школе-интернате имени В. И. Ленина, проявляли интерес к физике и математике, участвовали в олимпиадах. Став студентами физического факультета МГУ, с большим энтузиазмом приступили к изучению множества новых предметов.

## Студенты с острова Свободы

В Дубне, в Объединенном институте ядерных исследований молодым кубинцам предстоит пройти преддипломную практику, выполнить и защитить дипломные работы. Уже все они имеют научных руководителей — сотрудников ОИЯИ. Фермин Гарсия, Марио Морре, Рафаэль Педроса, Оскар Родригес и их одноклассники Грисель Мико и Грисель Перес были тепло встречены в Лаборатории теоретической физики — в отделе теории атомного ядра, которым руководит профессор В. Г. Соловьев. Хосе Манрике начал заниматься с экспериментальной работой в Лаборатории нейтронной физики.

Надо сказать, что кубинским студентам очень понравился наш город еще во время их первого знакомства с Дубной, — дважды приезжали на экскурсии в ОИЯИ. И приступив к учебе в филиале МГУ, они быстро освоились в коллективе, очень ценят внимание, с которым к ним относятся в вузе, в общежитии на улице Ленинградской, в Институте. Сразу же установились у них контакты с группой кубинских специалистов, работающих в ОИЯИ. Вместе со всеми соотечественниками, которые уже не первый год живут в Дубне, кубинские студенты принимают участие в различных праздничных мероприятиях.

Но, конечно, на первом месте — учеба. Летнюю сессию — первую в Дубне — все кубинцы сдали хорошо, успешно перешли на 5-й курс. Особенно остались довольными их ответами на экзаменах преподаватели политэкономии — ребята не ограничились учебниками, а прочли много дополнительного материала, убедительно, аргументированно отвечали на все вопросы.

Сейчас наши новые подопечные на каникулах, а осенью — вновь в аудитории, библиотеки, в лаборатории Института. Кто-то из них, получив диплом МГУ, продолжит учебу в аспирантуре, другие вернутся на родину — станут научными сотрудниками, преподавателями вузов. И можно не сомневаться, что студенты с острова Свободы получат в нашей стране глубокие, прочные знания и всегда будут с гордостью говорить: «Мы учились в СССР».

С. ИВАНОВА, доцент физического факультета МГУ.

## МЕРИДИАНЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

### ПРАГА — ДУБНА

С 19 по 22 июля в Объединенном институте ядерных исследований находилась группа специалистов из Проектно-производственной базы научно-исследовательских институтов Праги, возглавляемая главным инженером М. Цисаржем. Чехословацкие специалисты обсудили в Лаборатории высокие энергии вопросы проведения совместной работы по созда-

нию нового прибора для радиодиагностики, в основу которого входит многопроходный позиционно-чувствительный детектор. Прибор разрабатывается в секторе бесфимльмовых камер под руководством доктора технических наук Ю. В. Занавского при активном участии чехословацких физиков и инженеров. Рассмотрены план совместной работы с чехословацкими специалистами на 1983 — 1984 гг., а также вопросы материального обеспечения этой работы.

### ИСИКАВА — ДУБНА

Объединенный институт ядерных исследований посетил директор лаборатории низкой радиоактивности факультета естественных наук университета Канадзава (Исикава, Япония) профессор М. Саканоуэ. Японский ученый познакомился с работами по радиохимии и поиску сверхтяжелых элементов в природе, которые ведутся в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ. Большой интерес про-

фессора М. Саканоуэ вызвали исследования, проводимые в низкофоновой лаборатории ЛЯР, а научно-экспериментальном химическом отделе, он познакомился также с установками, работающими на пучках тяжелых ионов ускорителей У-300 и У-400.

### БОНН — ДУБНА

На три недели прибыл в Дубну профессор В. Сандхас из Физического института универ-

ситета в Бонне (ФРГ), является специалистом в области малонуклонных систем.

Целью приезда профессора В. Сандхаса в Объединенный институт ядерных исследований — обмен информацией с сотрудниками отдела теории атомного ядра ЛТФ, участие в семинарах, выступлениях с лекциями. Профессор В. Сандхас выступил 19 июля на семинаре сектора № 3 отдела теории атомного ядра ЛТФ с лекцией, которая вызвала большой интерес теоретиков ОИЯИ. Ученый из ФРГ уже четвертый раз приезжает в Дубну.

ДУБНА  
Наука. Содружество. Прогресс.

# ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ:

7 — 9 июня в Дубне проходило первое рабочее совещание по проблемам излучения и детектирования гравитационных волн. Редакция газеты «Дубна» обратилась к организаторам этого совещания доктору физико-математических наук П. Н. БОГОЛЮБОВУ и доктору физико-математических наук А. Ф. ПИСАРЕВУ с просьбой рассказать о совещании.

Какая задача стояла перед совещанием?

Прежде чем ответить на этот вопрос, нам бы хотелось немного коснуться вообще проблемы гравитационных волн и их физической сущности. В 1916 году Эйнштейн закончил создание общей теории относительности, из которой следовало любопытное предсказание, что в природе должны существовать гравитационные волны — волны тяготения, которые подобно электромагнитным волнам распространяются в пространстве со скоростью света. Если на пути распространения гравитационной волны окажется жесткий стержень, ориентированный поперек распространения волны, то в нем возникнут упругие механические колебания. Это обстоятельство, в частности, используется в качестве физической основы для инженерной разработки приемных гравитационных антенн. Колебания в антеннах, вызываемые гравитационной волной, затем трансформируются с помощью различных преобразователей в электрические сигналы.

Вот уже свыше двадцати лет, начиная с пионерских экспериментов профессора Дж. Вебера в 1959 году, с помощью таких приемных антенн во многих лабораториях мира пытаются обнаружить гравитационные волны, которые, возможно, приходят к нам на Землю из глубин космического пространства. Надо, однако, заметить, что амплитуда ожидаемых колебаний в антеннах от этих волн чрезвычайно мала и не превышает десятиллионной доли от одной миллиардной доли от одной раз меньше размера протона. К части экспериментаторов, такие ничтожные колебания они научились надежно измерять, но обнаружить гравитационные волны до сегодняшнего дня все же не удалось. Теперь разрабатываются приемные антенны уже третьего

поколения, которые обладают еще большей чувствительностью к гравитационным потокам и рассчитаны на широкий диапазон частот принимаемых волн, начиная от сотен герц и достигая сотен килогерц.

Осуществляемая в настоящее время астрофизическая программа поиска гравитационных волн, идущих из космического пространства, страдает, на наш взгляд, одним принципиальным недостатком, а именно — большой неопределенностью наших знаний об источниках гравитационных волн и, следовательно, о частотах излучения волн, их поляризационной направленности и энергии. По этой причине настройка приемных антенн по частоте и направленности ведется, с неизбежностью, без должного обоснования, и, следовательно, поиск волн проводится в значительной мере наугад.

В силу этих обстоятельств в последние годы назрела острая необходимость в разработке и реализации другой гравитационной программы, которая опиралась бы на одновременно использование в опыте как искусственно-го излучателя гравитационных волн, так и детектора этих волн. Такой полный эксперимент в гравитации во многих отношениях был бы аналогичен опыту, выполненному в прошлом столетии немецким ученым Герцем по проверке существования электромагнитных волн. Нужно, конечно, отдавать себе отчет в том, что полный опыт в гравитации чрезвычайно сложен в инженерно-техническом отношении, так как наряду с детектором следует разрабатывать и излучатель волн. С другой стороны, такой эксперимент весьма привлекателен, поскольку есть полная ясность, как его выполнять в соответствии с теорией и как его выполнять. В Дубне мы избрали именно этот путь исследований и вместе с нашими коллегами — сотрудниками ОИЯИ

разработали проект такого эксперимента.

В основу физического принципа генерирования гравитационных волн положен метод параметрического преобразования световых волн в материальной среде в волну гравитации. Говоря более конкретно, речь идет о том, что несколько мощных лазерных лучей определенных частот и поляризации будут направляться в специальную новоту с веществом, обладающим оптической нелинейностью. В результате взаимодействия световых волн с этим веществом начнется генерирование гравитационной волны, частота и направление распространения которой после выхода из новоты будут определяться параметрами исходных световых потоков и свойствами среды. В этом случае должны получиться своего рода гравитационный лазер, накачкой для которого служат обычные оптические лазеры.

Для приема гравитационной волны, идущей от генератора, используется способ обращения процесса параметрического преобразования волн. По этому методу гравитационная волна и несколько лазерных лучей направляются в среду и возбуждают в ней излучение новой световой волны, частота, поляризация и амплитуда которой будут содержать в себе информационный «отпечаток» гравитационной волны. Последующая регистрация и расшифровка этой световой волны дают необходимые сведения о параметрах гравитационной волны.

Сейчас проект эксперимента дополнительно прорабатывается с целью уточнения и улучшения технических параметров. Эксперимент по данному проекту является первым в мире полным лабораторным опытом по гравитационным волнам. Естественно, что разработка такого опыта потребовала глубокого обоснования многих исходных позиций, таких как получение рабочих формул из общих уравнений релятивистской теории гравитации, что является, во-

обще говоря, далеко не тривиальной задачей; разработка методов математического анализа нелинейного смешивания в среде световых и гравитационных волн и всестороннего учета мыслимых физических поправок, которые могут возникнуть в опыте при фильтрации и детектировании гравитационной волны. Потребовалось решить также большое число трудных инженерных задач, таких как выбор лазера, интерферометров, дифракционных анализаторов, оптики, криогенных устройств, рабочего вещества и т. д. Поэтому главной целью состоявшегося совещания являлось всестороннее обсуждение указанных проблем и критический анализ узловых вопросов проекта эксперимента.

Каков был состав участников совещания?

На совещание были приглашены из ОИЯИ и институтов стран-участниц ОИЯИ видные ученые-теоретики и экспериментаторы по теории гравитации, нелинейной квантовой оптике и лазерной технике, а также по методам анализа гравитационных антенн и способам поиска гравитационных волн астрофизической природы. По существу, все национальные институты, ведущие исследования по гравитации, прислали на совещание своих ученых. Отрадно отметить, что среди участников совещания было немало молодых физиков.

Охарактеризуйте, пожалуйста, основные проблемы, которые вызвали дискуссии на совещании.

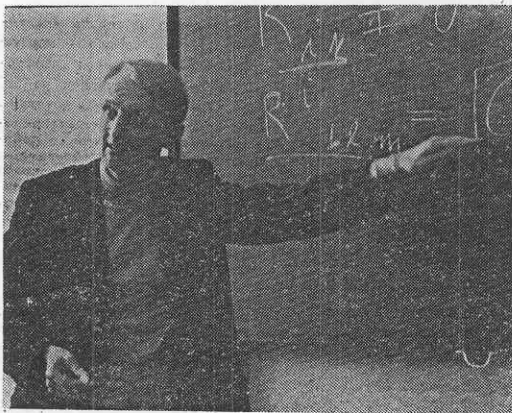
Горячие дискуссии вспыхивали, пожалуй, по всем докладам. Так, например, в интересных докладах академика Л. И. Седова остро обсуждалась проблема нового теоретического подхода к описанию энергии и импульса гравитационного поля; в развернутом докладе академика из ГДР Х.-Ю. Тредера большой интерес вызвал анализ подходов к обоснованию существования гравитационных волн в общей теории относительности. С интересным докладом по теории гравитации в плоском

пространстве выступил профессор М. Дубец из ЧССР. В обстоятельном обзорном докладе академика Н. Г. Басова и профессора В. А. Данильчева был дан глубокий анализ квантовой оптики и современной лазерной техники.

В докладах ученых ОИЯИ основной акцент был сделан на теоретический и расчетный анализ конкретных вариантов лабораторных детекторов и излучателей гравитационных волн. Естественно, эти доклады вызвали подчас острый дискуссионный накал. Здесь уместно отметить, что глубоким и содержательным дискуссионным по теоретическим проблемам в значительной мере способствовало активное участие в работе совещания таких известных теоретиков, как профессор А. А. Соколов из МГУ и профессор Н. А. Черников из ОИЯИ.

С большим вниманием были заслушаны также доклады из ОИЯИ и Дальневосточного научного центра АН СССР (доклад профессора У. Х. Коввиллема) о разработке новых методов детектирования гравитационных волн в различных диапазонах частот. Особо следует отметить глубоко аргументированные расчеты интерферометрических детекторов гравитационных волн, сообщенные в докладах ленинградских и московских физиков. На наш взгляд, с очень интересным докладом выступил профессор В. Г. Писаренко из Киева. В докладе излагались новые идеи генерации и детектирования гравитационных волн в СВЧ и более коротковолновом диапазонах частот. Киевские коллеги доложили также свои результаты по созданию в соответствии с гравитационным проектом ОИЯИ уникальной экспериментальной установки для изучения оптических и тепловых свойств вещества, которые будут использоваться в гравитационном опыте ОИЯИ.

При обсуждении докладов возникли интересные и важные предложения по использованию гравитационно-волновой техники в



Большой интерес у участников совещания вызвал доклад академика Х.-Ю. Тредера из ГДР (снимок слева).

На снимке справа — академик Х.-Ю. Тредер беседует с профессором Н. А. Черниковым и учеными из ГДР М. Мюллером-Пройскером и Г. Петцолем.



## КОЛЛЕКТИВ И ЕГО ДЕЛО

# В ОБСТАНОВКЕ ВЗАИМНОЙ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ

Электротехнический отдел Лаборатории ядерных реакций был образован в 1970 году, однако, по сути дела, свою историю он исчисляет с начала деятельности лаборатории. Два родственные, но несколько отличающиеся по специфике своей работы группы обслуживали все электрооборудование ЛЯР. В то время сооружалась первая большая установка

лаборатории — ускоритель многозарядных ионов У-300. Напряженный ритм монтажа, наладки и пусковых работ, сложные инженерные задачи, вставшие перед специалистами — электротехниками, воспитали и закаляли ядро коллектива, вокруг которого впоследствии сформировался отдел.

Не все ладилось на первых порах, не все смогли выдержать на-

пряженный ритм работы, характерный для Лаборатории ядерных реакций, но те, кто остался и продолжил работу, мы торжмимся и сегодня. Это инженеры А. Ф. Фурцева и Н. М. Широков, электромонтеры Б. Г. Виноградов, А. М. Комков, Е. А. Кузьков и другие. Нелегко было на первых порах и руководителям. Начальник группы автоматки Е. А. Минин пришел в ЛЯР совсем молодым, недавно закончив институт и практически не имея опыта работы. Начальник ремонтно-монтажной группы Ю. И. Богомолец уже имел некоторый опыт работы в промышленности, но специфике научно-исследовательского коллектива потребовала от него значительной перестройки.

Молодая лаборатория стала быстро расширяться: едва успели дуться У-300, как начался мон-

таж нового ускорителя У-150, Через несколько лет после пуска началась его реконструкция в ускоритель У-200. Важным делом для лаборатории стало создание ускорителя У-400. Во всех этих работах наш коллектив играл не последнюю роль — при непосредственном участии практически всего отдела осуществлялся монтаж, наладка, идет эксплуатация всех действующих сейчас установок.

Уже когда наш коллектив включился в работу на стадии составления проектного задания по сооружению изохронного циклотрона У-400, было ясно, что электрооборудование нового ускорителя должно быть самым современным, поэтому в проекте был предусмотрен переход на новую элементную базу. Первым шагом стал отказ от вращающихся элект-

ромашинных преобразователей и переход на статические. Это означало коренную ломку устоявшихся за многие годы представлений — на смену привычному приходило совершенно новое оборудование, началось внедрение промышленной электроники.

Теперь, спустя годы, кажется, что такое решение было само собой разумеющимся, но в то время оно вызвало немало сомнений и споров. И в том, что новое было внедрено, немалая заслуга инженеров, начавших работать в отделе несколькими годами позже ветеранов. В первую очередь я бы выделил П. Г. Бондаренко, который пришел к нам в 1964 году дипломником и сразу включился в разработку систем питания электрофизической аппаратуры стабилизированным током. С тех пор работы в этом направлении



# ОТ ГИПОТЕЗ К ЭКСПЕРИМЕНТУ

смежных областях науки и техники. Дело здесь заключается в том, что детекторы гравитационных волн обладают исключительно высокой чувствительностью к колебаниям вещества, смещениям, оптическим и магнитным полям, температуре, давлению и т. д. Поэтому такие уникальные особенности детектора могут быть эффективно использованы в геофизике, прогнозировании землетрясений, биологии, медицине и т. п.

Какие решения были приняты на совещании!

Прежде всего совещание единодушно отделило большую актуальность и своевременность начатых в ОИЯИ исследований по гравитационным волнам. Полностью одобрен проект эксперимента ОИЯИ по гравитационным волнам и подтверждены основные моменты, связанные с дополнительной проработкой проекта, ведущейся в настоящее время. Многие участники совещания из Москвы, Ленинграда и Владивостока изъявили большое желание сотрудничать с ОИЯИ по программе гравитационных исследований. Такая совместная работа по единой научной программе представителей различных институтов будет, несомненно, весьма полезной в плане концентрации усилий на наиболее перспективных направлениях исследований по гравитации. На совещании определены также согласованные сроки и места организации последующих рабочих совещаний и конференций по гравитации. Эти предложения направлены в дирекцию ОИЯИ и дирекции ряда институтов стран-участниц ОИЯИ.

Каковы перспективы обнаружения гравитационных волн!

Это очень сложный вопрос. Если говорить об астрофизической программе поиска гравитационных волн, то в ней занято сейчас достаточно большое число научных

групп в разных странах. Группы хорошо оснащены современной экспериментальной техникой, в том числе приемными антеннами третьего поколения, способными реагировать на исключительно слабые гравитационные потоки. Но трудности этой программы исследований, как уже говорилось, заключаются в большой неопределенности наших знаний об источниках гравитационных волн в космосе. В принципе, мы, конечно, знаем, что гравитационные волны должны излучаться дублетными системами звезд, пульсирующими и коллапсирующими звездами, падением вещества на «черные дыры» и т. п. Однако возникают вопросы: как велико число таких излучающих объектов в нашей Галактике и ближайших соседних галактиках, какова мощность, частота и поляризация гравитационного излучения. Все это остается неопределенным, и для расчетов приходится использовать различные модели. Отсюда вытекают и трудности «сопряжения» земных приемных антенн с космическими источниками гравитационных волн. Поэтому прогнозировать сейчас дату открытия гравитационных волн астрофизической природы было бы большой неосмотрительностью. Нужно терпеливо и последовательно, шаг за шагом осваивать новые рубежи чувствительности и диапазоны частот приемных антенн. Необходимо, разумеется, работать и теоретикам-астрофизикам над новыми гипотезами о звездных объектах, способных генерировать гравитационные волны.

Программа же чисто лабораторного опыта по гравитационным волнам, осуществляемая в ОИЯИ, логически более замкнута, чем программа астрофизическая, так как лабораторная программа в полной мере включает в себя контролируемые позиции всего опыта как со стороны детектора, так и со стороны излучателя гравитаци-

онных волн. Но эта полнота опыта дается большой ценой инженерно-технического усложнения эксперимента. В опыте, как указывалось, необходимо будет использовать самые современные экспериментальные методы нелинейной квантовой оптики и мощную лазерную технику со всей сопутствующей измерительной аппаратурой интерференционного и дифракционного типа, а также применять сверхчувствительные датчики света и криогенную технику. «Подводных рифов» в этом опыте будет, по-видимому, предостаточно, и поэтому строго планировать сегодня дату окончания проверки гипотезы существования гравитационных волн было бы более чем наивно. Одним словом, нужно трудиться, трудиться и еще раз трудиться. На этот лад мы и настроиваемся.

Что дадут гравитационные волны, если они будут открыты!

Если ответить шутя, то прежде всего будет удовлетворено сильнейшее любопытство относительно их существования. Говоря же серьезно, открытие гравитационных волн явится фундаментальным фактом, который значительно обогатит наше представление о сущности Природы. Гравитационные волны, как надо думать, послужат мощным стимулом для теоретиков, чтобы глубже осмыслить четвертый тип фундаментального взаимодействия элементарных частиц — гравитационного. С помощью гравитационных волн в последующем удастся уточнить существующие модели релятивистских теорий гравитации или вообще исключить некоторые из них. С гравитационными волнами в будущем связывают надежду на развитие гравитационной астрономии и астрофизики, а также изучение динамики и эволюции звезд и звездных систем. В практическом плане гравитационные волны позволят, возможно, освоить новые информационные каналы связи типа радио-

Профессор У. Х. КОПВИЛЛЕМ, заведующий лабораторией инвентарной океанологии Тихоокеанского океанологического института Дальневосточного научного центра АН СССР:

Совещание в Дубне важно тем, что это было первое совещание по данной тематике — впервые собрались специалисты для обсуждения возможности в лабораторных условиях генерировать и принимать гравитационные излучения. Трудно переоценить значение этих исследований. Конечно, пока рано говорить о том, каков будет исход, но так всегда бывает с совершенно новыми направлениями. Если эти эксперименты осуществятся, мы получим совершенно новое средство связи и исследования природы. Ведь гравитационные волны до сих пор малопонятны, и для их изучения нужны не только энтузиазм, но и большое мужество, вера в свои силы.

Возникает вопрос, какова связь между Дальневосточным научным центром и ОИЯИ? Нужно сказать, что эта связь всегда была очень тесной. Дубненские ученые всегда были нашими товарищами, и в трудную минуту они нам всегда помогали. Я здесь знаю много замечательных ученых, настоящих энтузиастов. Поэтому приезд мой сюда не случаен. Кроме того, у меня имеется давний интерес к генерации гравитационных волн.

В рамках Дальневосточного научного центра мы занимаемся в основном теоретическими исследованиями. Пока в наших условиях трудно говорить о начале лабораторных экспериментов. Но, с другой стороны, мы сделали предварительный эксперимент и рассмотрели такое предположение: не может ли земной шар служить при-

# НОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ, НОВЫЕ КОНТАКТЫ

емником космического гравитационного излучения? Мы получили кое-какие сигналы, которые представляются весьма интересными, но, конечно, нельзя считать, что они являются гравитационными, — пока они совершенно непонятны. Интересно то, что они совпадают с удвоенными частотами ближайших пульсаров нашей Земли. Поэтому необходимо дальнейшее исследование этого вопроса.

Должен сказать, что к совещанию в Дубне был проявлен большой интерес многими специалистами. Прежде всего хотелось бы отметить доклад киевских физиков, доложивших о первых, предварительных экспериментах по испытанию установки, которая могла бы в принципе генерировать гравитационные волны. Наверное, можно уже надеяться, что через год мы будем иметь совершенно новую информацию.

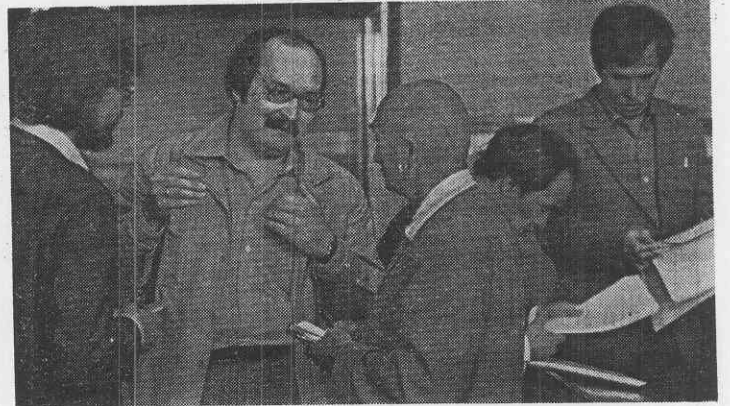
Я не в первый раз приезжаю в Дубну, организация совещаний здесь всегда на самом высоком уровне — так было и сейчас. Но и это не самое главное, самое главное — люди, которые все это делали. Все проходило в духе доброжелательности, взаимопомощи и взаимопомощи. Очень важно, что в этом совещании участвовали и наши коллеги из социалистических стран, поскольку объединение сил ученых на новых направлениях ведет к новым результатам.



Дискуссии продолжались в перерыве между заседаниями. Сотрудники ОИЯИ обсуждали проблемы гравитации со своими коллегами из других научных центров. На снимке слева — В. Н. Мельников, В. А. Мацуц, В. М. Николаенко и болгарский физик И. Недялков.

На снимке справа: В. Н. Трофимов, А. С. Шумовский, К. Д. Толстов, Ю. А. Плис и Л. Ф. Витушкин.

Фото Ю. ТУМАНОВА.



проводятся при его участии, а с момента начала сооружения У-400 — и под его руководством. Но еще, как бы между прочим, наряду с этим он принял участие в сооружении двух микротронов в Дубне и еще двух в Праге и Ханое. Это лишь часть работ, выполненных им в последнее десятилетие.

Сейчас, когда количество установок в лаборатории увеличивается, повышается сложность оборудования, все большее значение приобретает рост квалификации персонала. В последние годы закончили без отрыва от производства институт Н. М. Широков и Е. Н. Воронков, техникум — А. Н. Чепурченко, В. П. Петров, С. С. Козлов. Начальник группы эксплуатации — самой «незаметной» группы отдела (о ней вспоминают

только тогда, когда выходит из строя оборудование, и вспоминают довольно редко) — В. Ю. Шилов, придя из армии, начал свой путь в нашем отделе электроником, потом окончил МИРЭА, дипломную работу выполнял по тематике отдела, стал инженером, а сейчас руководит группой.

Существенное влияние на рост квалификации сотрудников оказывает техническая учеба, организованная в каждой группе. На занятиях, которые проводят, как правило, инженерно-технические работники, изучаются материалы, имеющие прямое отношение к той работе, которую в настоящее время выполняют сотрудники, однако включаются в программу и лекции ведущих специалистов лаборатории, расширяющие кругозор рабочих, объясняющие смысл

и задачи их деятельности в лаборатории. Так, например, были прочтены лекции о физических и технических особенностях ускорителя У-400. Ростом квалификации сотрудников объясняется тот факт, что при резком увеличении количества и повышении сложности оборудования, одновременно с проведением в большом объеме монтажных работ уже в течение нескольких лет наш коллектив выполнял свои задачи практически без увеличения численности персонала.

Самой характерной чертой коллектива нашего отдела я бы назвал высокую дисциплинированность, ответственность каждого за результаты работы. И на субботах, воскресеньях наши сотрудники отличаются своей организованностью. Коллективизм, мне ка-

жется, довольно в высокой степени свойствен каждой из групп отдела.

Коллектив остро реагирует на случаи нарушений, отклонений от норм нашей жизни. И именно такая атмосфера товарищеской ответственности, взаимной требовательности способствует выполнению задач, стоящих перед отделом сегодня.

Жизнь идет вперед, и мы не стоим на месте. Правда, к сожалению, не снижается и средний возраст наших сотрудников, который давно перевалил за сорок лет. Ветераны уходят на заслуженный отдых, им на смену приходит молодежь. И — забота старших — передать молодому свой опыт, не дать остановиться делу. Теперь в ЛЯР работают три циклотрона, микротрон, целый ряд экспери-

ментальных установок, на повестке дня — сооружение нового участка энергетического комплекса. В новом энергетическом корпусе ЛЯР смонтирована при нашем участии и налажена нашими силами 51 система питания, циклотрон У-400 почти полностью переведен на постоянные схемы. В социалистических обязательствах коллектива — наладка нескольких специализированных систем для питания магнитов, линз и другой электродинамической аппаратуры, осуществление ряда мероприятий по экономии электроэнергии, решение целого ряда других вопросов. И снова — проект, монтаж... «Покой нам только снится».

К. СЕМИН, начальник электротехнического отдела Лаборатории ядерных реакций.

## ♦ ВЫПУЩЕН НОВЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАДАЧИ ЖДУТ РЕШЕНИЯ

Вышел из печати «Тематический план по изобретательству и рационализации на 1983 — 1984 гг.». В восьми его разделах сформулированы наиболее важные задачи, ждущие своего решения, требующие творческого подхода и общности, в случае их решения, дать тот или иной положительный эффект.

В этом документе сотрудники Института найдут привычные, традиционные разделы: «Ускорители, реакторы, источники, мишени, формирование пучков, сепарация частиц», «Криогенная и вакуумная техника, Сверхпроводимость» и

другие. Однако надо отметить, что впервые в практике ОИЯИ в тематику включены задачи по охране окружающей среды. И надо полагать, что изобретения и рационализаторские предложения, отвечающие этой тематике, будут встречены с повышенным интересом, их внедрению будет оказано максимальное содействие.

В сравнении с предыдущим тематиком только что изданный заметно обновлен, хотя технические руководители лабораторий и подразделений ОИЯИ предложили повторить ряд тем из выпуска № 8 (1981 — 1982 гг.). Это свидетель-

ствует, в частности, о том, что организация работы по реализации предложенных тем нуждается в улучшении.

Можно надеяться, что тематический план на 1983 — 1984 гг. поможет изобретателям и рационализаторам направить свои творческие силы на решение актуальных для Института задач, расширит поле деятельности советов ВОИР по организации работы творческих коллективных бригад, послужит пособием для школы технического творчества совета ВОИР в ОИЯИ.

**В. БОРЕЙКО, председатель объединенного совета ВОИР.**

## ♦ ПРЕДЛОЖЕНО НОВАТОРАМИ ИНСТИТУТА

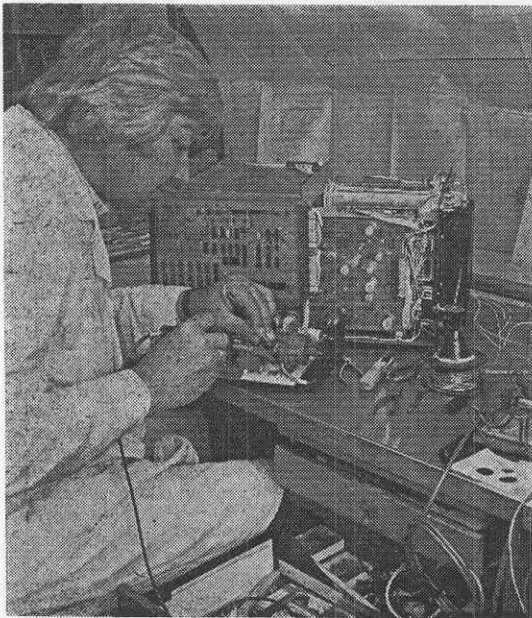
### Широкая область применения

Жюри конкурса изобретений и рационализаторских предложений за 1982 год присудило первую премию по разделу «Внедренные изобретения» работе «Двухкоординатный детектор мягкого рентгеновского излучения». Авторы этой работы — сотрудники ЛВЭ Ю. В. Заневский, Л. Б. Иванов, В. Д. Пешехонов, С. П. Черненко.

Двухкоординатные детекторы, например, проволочные дрейфовые камеры, широко используются в физических экспериментах, и в этой области экспериментальной техники в нашем Институте достигнуты немалые успехи, имеются высококвалифицированные специалисты. Изобретение, отмеченное премией, — это пример использования в смежных областях науки и техники достижений наших инженеров-конструкторов, разработчиков аппаратуры.

Прибор уже с успехом используется в рентгеноструктурном исследовании белков и в установке для медицинской рентгенодиагностики. Специалисты, которые используют эту методику, отмечают, что совокупность параметров созданных в ОИЯИ детекторов позволила впервые в мировой практике сократить в сто раз время исследования пространственной структуры молекул белков, существенно снизить время экспозиций и дозы облучения в медицинской рентгенодиагностике.

**К. ЧЕХЛОВ, начальник отдела ЛВЭ.**



Многие самые сложные и уникальные заказы по электронике выполняет регулировщик радиоаппаратуры и радиоэлектронных блоков Опытного производства ОИЯИ А. П. Кириллов. В том, что почетному рационализатору ОИЯИ доверяется решение таких задач, большую роль играет не только его мастерство, но и творческое владение практическими навыками, но и смелая творческая мысль новатора. Так, недавно А. П. Кириллов был поручен монтаж опытного образца дисплея ИНТЕР-80, этот образец собран его руками с начала и до конца и сейчас проходит настройку. Планируется, что в IV квартале этого года Опытное производство должно приступить к серийному выпуску дисплея ИНТЕР-80.

На снимке: почетный рационализатор ОИЯИ А. П. Кириллов за монтажом платы дисплея ИНТЕР-80.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

## ♦ ВНИМАНИЕ — КОНКУРС ДЛЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Одной из актуальных проблем в наши дни стало взаимодействие общества с окружающей средой, сохранение биосферы. Вопросы охраны окружающей среды начинают занимать на всех уровнях, специалисты разных профессий.

Большое содействие в охране окружающей среды могут оказать рационализаторы и изобретатели ОИЯИ. С 1 января по 31 декабря этого года проводится конкурс на лучшее изобретение и рационализаторское предложение в области охраны окружающей среды — с целью широкого вовлечения рабочих, служащих, научных и инженерно-технических работников в дело создания малоотходной и безотходной технологии, новой высокоэффективной техники и технологии для очистки промышленных стоков и газовых выбросов и средств их контроля, более полного комплексного использования сырья, повышения эффективности работы действующих очистных сооружений, утилизации отходящих газов и извлечения ценных компонентов из сточных вод.

За лучшие использованные

изобретения и рационализаторские предложения, поступившие на конкурс, авторам будут присуждаться денежные премии независимо от получения ими авторского вознаграждения. Более подробно с условиями конкурса можно ознакомиться в патентном отделе ОИЯИ.

О том, что у рационализаторов и изобретателей Института есть опыт и возможности в решении подобных вопросов, говорит ряд примеров. В ЛВЭ из-за недостаточной мощности подпорядной строительной организации не была построена в планируемые сроки система оборотного водоснабжения (здания 209 А и Б), однако рационализаторы предложили в качестве временной меры ввести в действие систему повторно-последовательного использования воды для охлаждения оборудования в здании 205. Авторы этого предложения — В. С. Григорашенко и С. А. Виноградов.

На восточной котельной были случаи аварийных выбросов мазута в реку Дубну. Рационализаторы Отдела главного энергетика

М. А. Титов и Ю. И. Голубев предложили и осуществили идею создания светозвуковой сигнализации, которая предотвращает попадание мазута с конденсатом в промышленную канализацию. Хотелось бы, чтобы рационализаторы продумали и установили подобную сигнализацию в системе предотвращения выбросов нефтепродуктов в случае разрыва труб с мазутом.

В тематический план ОИЯИ по рационализации и изобретательству на 1983-1984 годы введен раздел по охране окружающей среды. Вот несколько задач из этого плана, требующих безотлагательного решения не только в нашем Институте, но и в более широких масштабах. В большом количестве скопились в Институте отработанные люминесцентные ртутные лампы, так как выбрасывать их на свалку не разрешается. Существующие установки по уничтожению ртутных ламп несовершенны, не соответствуют требованиям санитарии и охраны окружающей среды, и здесь есть над чем поработать.

Недавно опубликовано постановление Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий, которым были утверждены новые Указания о порядке составления, подачи и рассмотрения заявления на рационализаторское предложение. Они разработаны с учетом практики применения действовавших ранее (с 1976 года) Временных указаний о порядке оформления, подачи и рассмотрения заявления на рационализаторское предложение.

Каковы же содержание и структура нового акта?

Указания содержат 39 пунктов, разбитых на четыре раздела: I — общие положения; II — составление заявления на рационализаторское предложение; III — порядок подачи заявления на рационализаторское предложение; IV — порядок рассмотрения заявления.

В семи приложениях приведены формы заявления на рационализаторское предложение, журнала регистрации заявлений, удостоверения на рационализаторское предложение, карточки рационализатора (изобретателя), справки о получении предложения, акта о его использовании и расчета обоснования размера вознаграждения за рационализаторское предложение, не создающее экономии.

Текст новых Указаний опубликован в журнале «Вопросы изобретательства» № 5 за 1983 год (страницы 45 — 57). В этом же номере журнала напечатана статья Б. Н. Шиббаева и А. В. Новосольцева «Важный правовой акт по вопросам рационализации», в которой раскрываются отличительные особенности принятого документа.

Мы отметим лишь основные из них.

В пункте 13 Указаний определено, что заявление составляется отдельно на каждое техническое решение. Ранее встречались случаи, когда в одном заявлении описывались два или более объекта: например, способ (технологический процесс, операция) и устройство для его осуществления. В соответствии с новыми Указаниями в случае, если при рассмотрении заявления будет установлено, что оно относится к двум или более самостоятельным решениям, автору (авторам) должно быть предложено в 15-дневный срок со дня уведомления об этом оформить на каждое техническое решение отдельное заявление.

В Указаниях уточнены объекты рационализации: в части третьей пункта 15 указано, в частности, что способы измерения, контроля, ис-

пытания могут быть отнесены к технологии производства и, соответственно, быть предметом рационализации. Это имеет важное значение и для рационализаторов ОИЯИ, ведь они часто усовершенствуют именно методику измерения, контроля и т. п.

В части шестой пункта 15 указано, что заявление и прилагаемые к нему графические или иные материалы должны иметь подписи всех соавторов (если авторов два или более), указанных в заявлении. Это требование направлено на исключение из практики случаев, когда авторы прилагают к заявлению копии чертежей или схем, разработанных техническими службами. Здесь следует отметить, что бывают случаи, когда целесообразно представить чертеж или схему существующего устройства и показать на нем (или на ней), что именно предлагается изменить.

В пункте 5 приведен перечень предложений, которые не признаются рационализаторскими, среди них — снижающие надежность или иные показатели качества продукции, ухудшающие условия труда; содержащие лишь постановку задачи (но не указывающие конкретного технического решения ее); предложения, применяемые на других предприятиях или описанные в литературе (такие предложения могут квалифицироваться как «перенос опыта»); предложения, не содержащие технического решения; содержащие математическое решение задачи (алгоритмы, программы для ЭВМ), если оно не приводит к изменению конструктивных признаков. Этот перечень был приведен и в действовавших ранее Временных указаниях, в новом документе добавлены лишь некоторые пояснения.

В новых Указаниях более подробно, чем в действовавших ранее Временных указаниях, освещены порядок подачи заявления на рационализаторское предложение и правила рассмотрения этого заявления, а также вопросы авторства на рационализаторское предложение (пункты 7 и 8).

Новый нормативный документ, безусловно, будет способствовать совершенствованию правового регулирования в области рационализации и должен привести в конечном итоге к повышению эффективности технического творчества новаторов.

**Н. ФРОЛОВ.**

Механические участки лабораторий и подразделений Института используют для улучшения качества обработки металлов двухпроцентные смазочно-охлаждающие эмульсии. Хотя концентрация нефтепродуктов в них мала, однако, из-за жестких требований к производственным стокам, сбрасывать их в канализацию нельзя. Таким образом, встает задача — выбрать простой способ коагуляции (уменьшения степени дисперсности) смазочно-охлаждающих жидкостей и создать простую по конструкции установку для их фильтрации.

Для уничтожения отработанных органических легкоиспаряющихся жидкостей (бензол, толуол, стирол, ацетон, бензин и др.) необходима малогабаритная (производительностью 2-5 литров в неделю), конструктивно простая установка, отвечающая правилам пожарной безопасности и техники безопасности.

Важная задача, в решении которой могут оказать существенную помощь новаторы Института, — рациональное использование вод-

ных ресурсов, очистка производственных стоков до установленных нормативов и предотвращение загрязнения поверхности водоемов. Стоимость воды растет, растет необходимость сокращения ее потребления для технологических нужд. В зотом цехе ОГЭ для предотвращения сброса в канализацию с конденсатом нефтепродуктов изготовлена установка, обеспечивающая очистку производственных стоков до требуемого уровня. Подобные очистные сооружения должны быть на всех промышленных установках, так как требования к чистоте сбрасываемых производственных стоков все повышаются.

Я рассказала только о некоторых проблемах в области охраны окружающей среды. На каждом производственном участке лучше видно, какую из них требуется решать в первую очередь. И все эти проблемы ждут от изобретателей и рационализаторов интересных и остроумных решений.

**Н. ХИТРОВА, инженер патентного отдела.**



## В отпуск — по волнам

В последние годы специалисты все больше пишут об умелом использовании свободного времени, на эту тему появляются статьи в прессе, пишутся дипломные работы студенты, защищают диссертации ученые. С житейской точки зрения это может показаться надуманным: неужели мы не знаем, куда девать наше личное время?

Анатолий Павлович Кретов, начальник научно-исследовательского отдела вычислительной техники ЛВТА ОИЯИ, будучи человеком тактичным, свое мнение по этому поводу высказывает осторожно: дескать, каждый распоряжается временем по своему разумению... Все же собственное свободное время — отпуск, а часто и выходные дни — Анатолий Павлович (бернее, вся семья Кретовых) проводит не совсем традиционно. В своей лаборатории, среди городских туристов Кретовы известны как горячие поклонники водного туризма.

— Почему именно на воде? — спрашиваю я.  
— Так сложилось... Может быть, потому, что ведь все дороги в конце концов ведут к воде — к реке, морю.

Начинали Кретовы с байдарки. Сажали дочь (уже с 3 лет) между собой в трехместную байдарку — и в дорогу. Правда, тогда маршруты были ближние. Самым дальним географическим пунктом, связанным с байдаркой, стала Астрахань. Добирался туда поездом и там, на нижней Волге, отдыхали.

Я пытался узнать, как это сумели Кретовы преодолеть привычные представления, что отпуск — не время для физических нагрузок (если не считать труд на дачном участке — ему, как правило, отдает все силы) и нелегких странствий. Но Анатолий Павлович, улыбаясь, говорит только: «Надо решиться. Многие размышляют, готовятся, но... Решиться надо».

Десять лет назад произошло смена плавателей. Подросток сын, байдарка стала мала для семьи. Только ли поэтому, по другим ли еще причинам купили лодку, обычную, с подвесным мотором. География путешествий расширилась. Волга, Рыбинское водохранилище, Волго-Балтийский путь, Онежское озеро, Ладожское. И все — на лодке, от начала до конца, километр за километром. В дождь, солнце, тишь и когда ветер, волна. Обычная норма в день — около 100 километров. В спортивных походах на скорость (например, в Уфу) за день проходили и до 300.

Постепенно, год за годом, набирался опыт у путешественников. Стали брать второй мотор, оборудовали лодку защитными приспособлениями, чтобы не заливали ни дождь, ни волна. К походу готовились заранее: изучали маршруты, карты, литературу.

Скупа, неброская красота русского Севера открывалась понемногу, открывалась вблизи: озера, реки, леса, белые ночи; был людей, величественная простота северорусской архитектуры... Из походов привозили книги, сувениры, фотографии, слайды, но главное — впечатления и воспоминания.

Но вот в 1981 году направление очередного похода изменилось на противоположное: с севера на юг. Три семьи из Дубны — Кретовы, Копеливичи, Семеновы — отправились из Смоленска вниз по Днепру, вышли в Черное море, вошли в Азовское и завершили путешествие в Ростове-на-Дону. Я повторю, это на лодке — и около 3,5 тысячи километров!

— Ведь это, наверное, просто физически тяжело? Качка и прочее...  
Анатолий Павлович Кретов пожимает плечами: да нет, нормально. А жена, Валентина Петровна, соглашается со мной: бывает нелегко. Но вот что интересно. Приходит весна — и все трудности забываются, дети начинают терпеть: куда пойдем в этот раз?

— Мы все устали от некоторого однообразия нашей повседневной жизни, — говорит Валентина Петровна. — Каждый день одно и то же: работа, кухня, телевизор и т.д. И смена обстановки, новые, яркие впечатления просто необходимы. А когда возвращаешься из похода, чувствуешь, что снова готов к суматохе городских будней...

Если говорить о детях, то для них, считают Кретовы, такие путешествия, такой отдых — прекрасное средство воспитания крепкого характера, самостоятельности, коллективизма, неутомимого интереса к жизни — что может быть важнее для подрастающего человека? И конечно, не последнее дело — дети растут здоровыми.

Семейные традиции не прошли бесследно: дочь Кретовых учится в университете на факультете геологов (хотя родители не слишком приветствовали этот выбор). Сын в свои тринадцать лет — увлеченный турист, заведующий городско-го турклуба.

В разгаре — лето. Кретовы своей традиции не изменяют. Маршрут: к Белому морю.

В. КАЛИТВЯНСКИЙ.

## „До виждане, другари!“

Прошло лишь два дня после отъезда из Дубны наших гостей — балетного коллектива «Маки» Софийского дворца пионеров, и вот уже на Киевском вокзале Москвы вновь появились дети в красных курточках. Головы деошек украшали белые концертные банты. «Кто это?» — спрашивали пассажиры. «Детская балетная студия «Фантазия» из Дубны». «И куда же это вы собрались, ребята?» «В Болгарию, в Софию!». «Будете там выступать?» И в ответ звучит многоголосое «Да!».

Так началась «ответная» поездка нашей детской балетной студии в Народную Республику Болгарию. Обмен детскими коллективами осуществлялся в соответствии с соглашением между ЦК ВЛКСМ и ЦК Демитровского Коммунистического Союза Молодежи (ДСКСМ).

Работа с детьми — одна из основных задач как комсомола нашей страны, так и комсомола Болгарии. А в ходе таких поездок происходит не только обмен программами, опытом работы — происходит нечто неизмеримо большее. Идет непосредственное узнавание жизни страны. У детей воспитывается чувство интернационализма, чувство глубокой и искренней дружбы к братскому народу. Поэтому понятны то большое внимание и интерес, которые уделялись пребыванию «Маков» в Дубне и «Фантазии» в Софии.

В ходе нашей поездки состоялась встреча руководителей советской группы с заместителем председателя пионерской организации Болгарии Марией Александровичей и с секретарем ЦК ДКСМ Магдаленой Янковой. Высокая оценка выступлений нашего коллектива, которую они высказали, пожелание продолжить и углубить наши контакты были очень радостны для нас.

Очень интересной была та часть разговора с Магдаленой Янковой, в которой шла речь о задачах, стоящих перед ДКСМ в области воспитания детей. Гораздо более понятной стала суть девиза, под которым проводится эта работа, — «Единство, творчество, красота». Нового человека, его душу нужно воспитывать через прекрасное, через творчество, с помощью искусства. Только тогда можно будет воспитать человека, прекрасного душой и мыслями. И эту задачу болгарский комсомол упорно решает, создавая самые разнообразные детские творческие коллективы, шефствуя над ними.

Таком помещении. Та комната, что находится сейчас в нашем распоряжении, — ничто иное, как склад радиопаратуры и архив текстовых, фото- и звукоматериалов. Ни о какой серьезной творческой работе в помещении, где и впятером уже нельзя развернуться, конечно, не может быть речи. Клубу необходима рабочая площадка, своеобразная творческая лаборатория, где можно экспериментировать, пробовать, шлифовать уже готовые программы и, естественно, проводить мероприятия. Практика показывает, что наибольших успехов в работе достигают как раз клубы и дискотеки, имеющие свою рабочую площадку. Надо заметить, что дирекция Дома культуры «Мир» пошла в этом вопросе нам навстречу и согласилась выделить для «Метронома» малый зал ДК, но его переоборудование уже слишком надолго затянулось: третий год проектируемые и строительные организации не могут выдать конкретного решения и приступить к его осуществлению. Отсутствие же нормальной рабочей площадки явилось главной причиной ухода из клуба одного десятка человек, возвращаясь к клубу в Софию, и тормозит дальнейший творческий рост клуба, во-вторых.

Третья проблема — общая для всех любительских объединений и, в особенности, для дискотек. Времена проб, шагов наугад, интуитивных решений в этой области прошли. Сегодня социологи и психологи усиленно изучают дискотеку и круг проблем, связанных с нею. На эту тему пишутся научные



Детский бассейн одного из курортов Черноморского побережья Болгарии. Фото К. ЯНЕВА.

Каждый ребенок должен прийти к искусству — так считают наши болгарские друзья, используя все возможности и средства комплексного эстетического воспитания в очень широких масштабах. И здесь, я думаю, нам есть чему поучиться.

Для дубненских детей дни пребывания в Софии и в Центральной пионерском лагере имени Георгия Димитрова на Черноморском побережье в Кранево остались очень памятные. Об этом говорят и их путевые заметки, которые в ходе поездки вели почти все.

В Софии мы прежде всего посетили Дом-музей Георгия Димитрова, храм Александра Невского — мемориал русским воинам — освободителям Болгарии от турецкого ига. Останутся в памяти возложение цветов к мазозлею Георгия Димитрова в Софии, к прекрасному мемориалу советским воинам-освободителям, минутой молчания у подножия храма-памятника на Шипке.

В Кранево ребята сразу же включились в пионерскую жизнь лагеря. Каждый день проходил по особой программе. И наши девчонки старались успеть везде. Среди плакатов, предствленных на конкурс политического плаката, семь были выполнены дубненцами.

Особенно понравились плакаты Гай Мелкумовой и Тани Черняевой. Их основная тема — протест против войны, провозглашение мира на планете. Прекрасно поработали в трудовом десанте Алеша Чурин и Катя Маковеева. И абсолютно все дубненцы стали участниками митинга пионеров и комсомольцев, проходившего в лагере 28 июня в рамках Международной ассамблеи «Знамя мира». Были они и среди организаторов и участников, причем наиболее активных, Дня именинника, Дня наоборот, Нептуниады. Они крепко подружились с болгарскими ребятами.

И, конечно, никто из участников поездки не забудет радушие, щедрого гостеприимства, теплой заботы, которыми мы были окружены с первой до последней минуты нашего пребывания на болгарской земле.

«Призжайте снова!» — говорили дети. «Будем рады видеть вас в Болгарии с новой программой!» — говорили взрослые.

«Спасибо! До новых встреч в Дубне и Софии, — отвечали мы. — До виждане, другари!».

В. МЕРЗЛЯКОВ, заместитель секретаря комитета ВЛКСМ в ОИЯИ, руководитель группы.

## ДИСКО-КЛУБ МЕТРОНОМ НУЖНЫ ЭНТУЗИАСТЫ

лениями, существовавшим ранее, работа сейчас, к сожалению, не ведется и именно из-за нехватки энтузиастов: старый актив из клуба уже ушел, а активисты «среднего» поколения свои усилия направляют в основном только на дискотеку. Новое же поколение пока не спешит появляться в наших стенах. Так что «главные действующие лица» в клубе по сути дела остаются одними и теми же. Конечно, так тревожить нас. Пользуясь случаем, хочу пригласить в «Метроном» всех, кто любит музыку, кино- и фотододел, литературу, изобразительное искусство, всех, кто хочет поделиться со сверстниками своими мыслями.

Но, очевидно, проблема кадров — не единственная в деятельности клуба и связана с другими! Вторая основная наша проблема — отсутствие собственного ра-

боты, защищаются диссертации, созданы специальные научно-методические центры. Всесоюзный институт повышения квалификации работников культуры организовал обучение двух групп методистов, ведущих работу клубов по интересам и дискотек. В ряде институтов культуры открыты факультеты по подготовке работников дискотек. Опыт опытом, а знание законов социологии и психологии, истории музыки в сегодняшней дискотеке просто необходимо. Необходима и высокая профессиональная подготовка тех, кто готовит и ведет дискотечные программы. К сожалению, членам любительских дискотек учиться по сути дела негде, если такая учеба и организуется, то очень редко, и попадают на нее единицы. Да что говорить — на весь наш город, к примеру, есть только один дипломированный работник дискотек, а ведь число самих дискотек перевалило уже за десяток.

Дискотека — очень сильное средство воздействия на молодежь, и поэтому она должна находиться в руках умных, образованных и специально подготовленных людей. Даже любительские дискотеки. Учиться необходимо.

Наш разговор закрывает традиционный вопрос — о планах.

Сейчас в процессе работы у нас находятся несколько сценариев, надо воплотить их в программу. Есть замысел снять еще один фильм о клубе, провести перед дискотек. Но самый главный наш план — пополнение клуба новыми энтузиастами.

В постановлении состоявшегося 8 июля У пленума ЦК ВЛКСМ «О задачах комсомола по усилению коммунистического воспитания молодежи, вытекающих из решения июньского (1983 г.) пленума ЦК КПСС, речи на нем Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Ю. В. Андропова» конкретизированы основные направления деятельности комсомола по коммунистическому воспитанию молодого поколения. В специальном пункте постановления обращается внимание на необходимость улучшения деятельности дискотек, в частности, на улучшение идейно-эстетического содержания их программ.

Шесть лет назад открыл собой он сейчас, о задачах, стоящих перед дискотечной клубом, рассказывавший ведущий дискотеки, на протяжении нескольких лет руководивший ею, Сергей СИДОРОВ.

С чем подошел «Метроном» к сегодняшнему дню!

К сегодняшнему дню музыкальный клуб «Метроном» подошел с богатейшим опытом работы и со множеством почетных титулов. Наверное, есть смысл напомнить, что «Метроном» — один из первых клубов по интересам в республике, а дискотека клуба — одна из первых дискотек во всей стране. «Метроном» — победитель и лауреат международных, всесоюзного и областных конкурсов дискотек разных лет. Тематическая программа клуба признавалась лучшей в области, выделялась на всесоюзный смотр. Дискотеку клуба приглашали для участия в культурной программе Олимпийских игр в Москве. То есть путь за эти годы пройден немалый.

Как организует клуб свою работу!

Как и с момента образования, работой клуба руководит совет. Разница по сравнению с первыми годами деятельности лишь в том, что раньше в совет входили во-

семь человек, сейчас их число уменьшилось.

Все решения, связанные с деятельностью клуба, принимаются и утверждаются на общем собрании его членов. Собранием же вырабатывается план работы на месяц и перспективный — на год. Сама работа раньше велась по секциям, часто внутри секций — инициативными группами, то есть каждый микроколлектив готовил свою программу. Сейчас из шести секций в клубе остались две, что резко снизило количество и разнообразие программ. И сегодня, если готовится новая программа, то готовится она, как правило, всем клубом. Связано это еще и с тем, что последние два года актив «Метронома» держится на уровне 10 человек. Нет смысла распылять усилия.

То есть клуб испытывает «дефицит» активистов!

Да, для нас это сейчас проблема номер один. С 1980 года основной формой работы клуба стала подготовка дискотечных программ. По многим другим направ-

# Винные будут наказаны

30 июня в хлорном складе № 1 на очистных сооружениях (в районе школы № 8) из-за неисправности запорного вентиля в баллоне произошла утечка хлорного газа. В результате этого пострадали зеленые насаждения на площади 0,28 га, чем причинен вред лесному хозяйству на сумму 1095 рублей.

Прокуратура города Дубны проводит расследование причин и обстоятельств происшедшего. При установлении виновных лиц, они будут привлечены к ответственности.

**В. ДЕРЯБИН,**  
прокурор города,  
советник юстиции.

# Охраняя рыбные запасы

Государственная межрайонная инспекция рыбоохраны канала имени Москвы подвела итоги двухмесячного по охране рыбных запасов, который проводился с 10 апреля по 10 июня 1983 года в водоемах Талдомского района и города Дубны. В проведении двухмесячной работы приняли участие члены Всероссийского общества охраны природы, общества «Знамя», велась агитационно-массовая работа среди населения, разъяснялось рыбоохранное законодательство. Огряды «глубокого патруля» расклеивали листовки и плакаты. Большую помощь в охране нерестующей рыбы оказали сотрудники ОВД, общественные инспекторы рыбоохраны и дружинники. И все же, несмотря на эту работу, мы все еще встречаем случаи браконьерства. Например, житель Дубны В. П. Михайлов ловил рыбу подвешивая, а И. А. Куликов и А. Б. Егоров незаконно ловили рыбу бреднем на реке Волге. Государственная инспекция строго наказала нарушителей, на них был наложен повышенный штраф и сообщено по месту работы с требованием передать материалы в товарищеский суд.

Рыбакам-любителям хочу напомнить, что сейчас можно ловить рыбу на спиннинг, с применением живца, малька. Общее количество удилищ не должно превышать десяти штук, столько же можно использовать жерлиц и кружков. Мойка автотранспорта на берегах рек и водоемов строго запрещена. В этом году выйдут новые правила рыболовства, где будут указаны конкретные ограничения и разрешения для каждого водоема по всей Московской области.

**С. ЛОСЕВ,**  
инспектор рыбоохраны.

## КУДА ПОЙТИ УЧИТЬСЯ

**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ № 67 г. ДУБНЫ НА БАЗЕ ПРИБОРНОГО ЗАВОДА «ТЕНЗОР» ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ УЧАЩИХСЯ НА 1983 — 1984 УЧЕБНЫЙ ГОД.**

В училище принимаются лица в возрасте до 30 лет с образованием 8—10 классов. Училище ведет подготовку квалифицированных рабочих по специальностям: токарь (оператор станков с программным управлением), фрезеровщик (оператор станков с программным управлением), слесарь механоборочных работ (слесарь-сборщик радиоаппаратуры), электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Юноши и девушки, поступившие в училище после восьми классов, наряду с обычной профессией получают среднее образование.

Поступающие в училище должны предъявить следующие документы: Заявление на имя директора училища. Свидетельство о рождении (паспорт).

Верен девиз: «Здоровье в порядке — спасибо зарядке». Действительно, польза от занятий гимнастикой огромная, как в быту, так и в работе. Ведь гимнастика выпрямляет тело, укрепляет мышцы, делает человека бодрым и веселым.

Для того, чтобы привлечь всех сотрудников ЖКУ ОИЯИ к занятиям производственной гимнастикой, мы решили провести смотр-конкурс. Было разработано положение, ознакомили с ним всех физоргов подразделений. На подготовку к смотру отвели месяц. И вот 13 июля в спортзале ДСО ОИЯИ собрались участники конкурса — всего 15 коллективов. Как нарядно и торжественно выглядели они! Каждая команда проявила фантазию и творчество в подготовке к смотру: подобрали единую спортивную форму, эмблему подразделения и соответствующий комплекс упражнений, учитывающий специфику работы, использовали различные пособия.

В конкурсе приняли участие

# Здоровье в порядке — спасибо зарядке

работники всех возрастов и профессий: заведующие детсадами, воспитатели, повара, санитары, завхозы, музыкальные работники, работники ЖЭУов, управления ЖКУ, цеха по ремонту и эксплуатации жилого фонда. Все команды горели желанием победить, показать хорошую подготовку, спортивную выправку.

Победителей, казалось, выбрать будет трудно. И все-таки жюри в составе А. В. Куликова, Г. Ф. Маньч, А. С. Кашаева, Г. В. Поповой, Л. И. Волковой выбрало лучших из лучших. Среди них оказались команды детсада № 9 (капитан С. Д. Шурковецкая) и детсада № 1 (капитан Т. Ф. Волкова), занявшие первое место. Второе место заняла команда детского комбината № 18 (капитан М. В. Гулякова), третье место поделили команды детсада

№ 8 (капитан А. И. Широкова) и детского комбината № 7 (капитан Л. В. Лебедева). Лучшими командами по эстетике спортивной одески признаны команды ЖЭК-1, детского комбината № 3 и управления ЖКУ.

Победителям конкурса были вручены грамоты группового ДСО ОИЯИ и ЖКУ, сувениры и торты. На производственном собрании ЖКУ за активное участие в смотре-конкурсе грамоты будут отмечены и остальные команды, не занявшие призовые места.

Хочется поблагодарить всех участников конкурса и пожелать коллективам еще активнее внедрять занятия производственной гимнастикой.

**Л. МАКАРОВА,**  
председатель совета  
коллектива физкультуры ЖКУ.

# Для правильной осанки

Цель активного прогибания — укрепление и повышение тонуса мышц, разгибающих позвоночник в грудном отделе.

Здесь эффективно, например, такое упражнение. Лежь на живот, руки за голову. В тенте 5—6 секунд с максимальным усилием прогибайся, отводя назад локти и голову. Затем (также секунд 5—6) расслабься. Повтори 8—10 раз. Это упражнение выполняется после ласеивного прогибания.

Но одних упражнений для того, чтобы избавиться от сутулости, может оказаться недостаточно. Надо приучить себя ходить (стоять) с отведенными назад плечами и головой и слегка приподнятым подбородком. Еще одна привычка, которая имеет прямое отношение к осанке, — умение держать мышцы живота в тонусе. Ведь «большой живот», пожалуй, самый неприятный недостаток телосложения (к тому же и вредный для здоровья), не всегда является следствием излишней

полноты. Очень часто он появляется из-за того, что человек слишком расслабляет мышцы живота.

Однако поддерживать правильную осанку совсем не значит, что, раз приняв ее, нужно «застыть» в этом положении. Это говорится к тому, чтобы вас не смущали некоторые дыхательные упражнения, при которых, например, нужно как можно больше выпячивать живот. Да и сгибать позвоночник в грудном и шейном отделах тоже иногда полезно, особенно для работников умственного труда. Согласно исследованиям, такое сгибание позвоночника приводит к натяжению оболочек мозга и перемещению мозговой жидкости в область черепа, что создает благоприятные условия для работы мозга, повышает продуктивность умственного труда.

**А. КАШАЕВА,**  
инструктор ОИЯИ  
по производственной гимнастике.

# Кубок области — в Дубне

По решению городского спортивного комитета на базе спортивного коллектива завода «Тензор» организованы женская и мужская команды по волейболу, за которые выступают и выпускники отделения волейбола ДЮСШ горно. Коллектив волейболистов добился права играть на первенстве области в группе сильнейших — первой.

В этом году волейболисты участвовали в первенстве области клубом (двумя мужскими и двумя женскими командами). В областной федерации волейбола подведены итоги прошедших соревнований, и наш клуб (четыре команды) занял первое место, определив сильнейший волейбольный коллектив областного института физкультуры на Малаховки. Места дубненских команд в первенстве области распределились таким образом: первая мужская команда — первое место, вторая мужская — третье, первая и вторая женские команды — третье место. Итак, дубненцы впервые выиграли кубок области, соревнуясь среди сильнейших.

Не отстали от взрослых спортсмены и наши юные волейболисты. На протяжении уже нескольких лет отделение во-

лейбола ДЮСШ горно по результатам выступлений в первенстве Московской области, первенстве РСФСР завоевывает звание ведущей школы в области. Недавно в Мособлсоюз подведены итоги очередных соревнований юных волейболистов, и вновь спортсмены нашей ДЮСШ, занимающиеся под руководством тренеров В. Г. Рудковской, С. Б. Ивановой, Г. В. Рудковской, добились этого высокого звания.

**Н. КОМАРОВА,**  
зауч ДЮСШ горно.

Редактор С. М. КАБАНОВА.

# ОБЪЯВЛЕНИЯ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

27 июля  
Торжественное вручение паспорта. Начало в 18.00.

Цветной художественный фильм «Возвращение резидента». Две серии. Начало в 18.30, 21.00.

28 июля  
Художественный фильм для детей «Там на неведомых дорожках». Начало в 16.30.  
Цветной художественный фильм «Дыхание грозы». Две серии. Начало в 18.30, 21.00.

29—31 июля  
Новый цветной художественный фильм «Магистраль». Начало в 19.00, 21.00.

30 июля  
Сборник мультфильмов «Сказка о глупом мышонке». Начало в 16.30.  
Танцевальный вечер. Начало в 20.00.

31 июля  
Художественный фильм для детей «Мария, Мирабела». Начало в 16.30.  
Танцевальный вечер. Начало в 19.30.

ДОМ УЧЕБНЫХ ОИЯИ

27 июля  
Художественный фильм «Альба Регия» (Венгрия). Начало в 20.00.

28 июля  
Художественный фильм «За спичками» (СССР — Финляндия). Начало в 20.00.

29 июля  
Художественный фильм «Дублер». Начало в 20.00.

30 июля  
Художественный фильм «Емелин Пугачев». Две серии. Начало в 19.00.

В МАГАЗИН «ЭВРИКА»

ПОСТУПИЛИ НОВЫЕ КНИГИ  
Астрофизика, кванты и теория относительности, «Мир», 1982. В книгу включены избранные научные работы из юбилейного издания, посвященного столетию со дня рождения А. Эйнштейна, которое вышло в Италии. Среди авторов сборника — крупнейшие специалисты из Италии, Франции, США, Индии, ГДР, Дании.

Хэм А., Кормак Д. Гистология. В 5 томах. «Мир», 1982.

Зенгбуш П. Молекулярная и клеточная биология. В 3 томах. «Мир», 1982.  
Русско-английский политехнический словарь. «Русский язык», 1982. Содержит около 90 тысяч терминов.

Русско-немецкий словарь. «Русский язык», 1983. Около 53 тысяч слов.

К СВЕДЕНИЮ ВЫПУСКНИКОВ

Принем выпускников средних школ, желающих поступить на работу, будет проводиться городской комиссией каждую пятницу с 14.00 до 16.00 в помещении исполкома горсовета (ул. Советская, 14). Обращаться по телефону: 4-07-56.

Средней школе № 7 г. Дубны (ул. Энтузиастов, 9) требуются работники по обслуживанию школы (знающий автоматик) и уборщицы. За справками обращаться по телефону: 4-69-52.

В медсанчасть на постоянную работу срочно требуются: санитарки и младшие сестры по уходу за больными, санитарки детской поликлиники, медицинский регистратор детской поликлиники, сестра-хозяйка акушерско-гинекологического отделения, медицинские сестры, машинисты по стирке спецодежды, заведующая хозяйством, diet-сестра, повар, санитарка-буфетчица детского отделения.

За справками обращаться в отдел кадров МСЧ (тел. 4-92-11).

ОРСУ ОИЯИ на постоянную работу в новое здание ресторана СРОЧНО ТРЕБУЮТСЯ: юфцианты (мужчины), повара, ученики поваров, кондитеры, ученики кондитеров, уборщицы, гардеробишцы, швейцары, грузчики, буфетчицы. На другие предприятия ОРСа требуются: продавцы промышленных товаров, продавцы для лоточной торговли, ученики продавцов, экскендиторы, слесари, электрики, рубщики мяса, трактористы. За справками обращаться в отдел кадров ОРСа по тел. 4-95-47.

По всем вопросам трудоустройства обращаться к заведующему отделом по труду исполкома горсовета (ул. Советская, 14, комната № 1, тел. 4-07-56).

РЕШЕНИЕ ТОВАРИЩЕСКОГО СУДА

Товарищеский суд Управления Объединенного института ядерных исследований 1 июля с. г. вынес решение объявить общественный выговор с опубликованием в печати тележурналисту центральной базы ОМТС Шаропову Евгению Сергеевичу за систематическое нарушение общественного порядка.

**Г. ЛИС,**  
председатель товарищеского суда.

Документ об образовании.  
Характеристику из школы.  
Медицинскую справку (форма 286).  
Справку с места жительства родителей.  
Шесть фотографий, размером 3х4.  
Учащиеся обеспечиваются бесплатным питанием, формой одежды, инвентарем предоставляется общежитие. По окончании училища выпускники направляются на работу на завод «Тензор».

Принем документов проводится ежедневно, с 9.00 до 17.00 в приемной отдела кадров завода «Тензор».

Проезд в училище: автобус № 5 до остановки «Тензор». Телефон для справок 4-51-59.

**КАЛЯЗИНСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ** продолжает прием учащихся на 1983—84 учебный год по специальностям:

«Литейное производство черных металлов» — на базе восьмилетней и средней школ.  
«Обработка металлов резанием» — на ба-

зе восьмилетней школы.  
«Инструментальное производство» — на базе восьмилетней школы.  
«Механизация сельского хозяйства» — на базе восьмилетней и средней школ.

Срок обучения на базе восьмилетней школы — 3 года 6 месяцев, на базе средней школы — 2 года 6 месяцев.

На специальность «Литейное производство черных металлов» абитуриенты зачисляются без вступительных экзаменов. На остальные специальности — согласно общему положению для поступающих в техникумы. Хорошо успевающим учащимся выплачивается стипендия. Инвентарем предоставляется общежитие.

Адрес техникума: 171550 г. Калязин, Калининской обл., ул. Ленина, 36. Телефоны для справок: 2-64; 5-31.

Дмитровское мелушлище объявляет дополнительный набор на обучение по специальностям — медицинская сестра и фельдшер — на базе восьмилетней школы. Адрес училища: г. Дмитров, ул. Семеника, 34. Справки по телефону: 185-31-06.

Газета  
выходит  
один раз  
в неделю

## НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ:

141980 ДУБНА, ул. Жолно-Кюри, 11, 1-й этаж

Редактор—6-22-00, 4-81-13, ответственный секретарь—4-92-62,

литературные сотрудники, бухгалтер — 4-75-23