



# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 65 (2458)

Вторник, 4 сентября 1979 года

Год издания 22-й

Цена 2 коп.

## На повестке дня — учеба молодежи

Бюро Дубненского ГК КПСС рассмотрело вопрос «О работе партийных организаций, руководителей предприятий и вечерних школ по повышению общеобразовательного уровня работающей молодежи в свете требований постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду».

В постановлении, принятом бюро ГК КПСС, отмечается, что в работе по повышению общеобразовательного уровня работающей молодежи принимают участие исполком горсовета, горно, ГК ВЛКСМ, руководители, партийные организации предприятий и вечерних школ. Активизировали свою работу комитет по проведению смотра «Каждому молодому труженику — среднее образование», комиссия смотра на предприятиях. Постоянный контроль за работой вечерних школ осуществляет городской отдел народного образования. Показатели по обучению работающей молодежи включаются в планы социального развития, учитываются при подведении итогов социалистического соревнования. Вопросы обучения молодых рабочих обсуждаются партийными комитетами и бюро.

Наибольшее распространение получила в последнее время такая форма обучения работающей молодежи с одним днем занятий. Для этого в Объединенном институте ядерных исследований, объединении «Радуга», на заводе «Тензор» и других предприятиях оборудованы специальные помещения, закуплены учебники.

В 1979 году 192 молодых труженика получили среднее образование в вечерних школах.

Успеваемость повысилась до 96,3 процента, меньше стало число тех, кто оставляет школу в течение года. Накоплен хороший опыт совместной работы по повышению общеобразовательного уровня работающей молодежи вечерних школ № 1 и 3 и руководителей, общественных организаций предприятий и учреждений города, в том числе ОИЯИ.

Бюро ГК КПСС отметило отдельные недостатки, которые допускает в этой работе ряд предприятий города: слабый контроль со стороны руководителей предприятий, партийных, профсоюзных и комсомольских организаций за учебной работой коллектива, плохое взаимодействие предприятий со школами, нарушение законов о предоставлении льгот учащимся и др.

В постановлении бюро ГК КПСС указывается, что руководителям, секретарям парторганизаций вечерних школ и предприятий необходимо добиться проведения четкой совместной работы по повышению общеобразовательного уровня молодых тружеников. Важно обеспечить постоянный учет молодежи до 30 лет, не имеющей среднего образования. Нужно своевременно оформлению необходимых для поступления в школу документов, организованно начать учебный год. В постановлении указывается, что нужно полностью исключить практику предоставления учащимся отпусков и командировок в учебное время, не допускать задержки их на работе.

Городской отдел народного образования, администрация и парторганизации вечерних школ призваны продолжить работу по дальнейшему совершенствованию учебно-воспитательного процесса, повышению качества и эффективности занятий.

## В ГК КПСС

27 августа состоялось собрание идеологического актива городской парторганизации, посвященное актуальным вопросам идейно-воспитательной работы в трудовых коллективах. Собрание открыл заведующий отделом пропаганды и агитации ГК КПСС С. А. Бабаев.

На собрании были обсуждены вопросы подготовки к новому учебному году в системе партийного политического просвещения, повышения квалификации пропагандистских кадров, проведения единого дня устной политической пропаганды, выполнения парторганизациями предприятий и учреждений города комплексного плана наглядной агитации, а также вопросы комплектования вечернего университета марксизма-ленинизма на новый учебный год. Перед собравшимися выступили заведующий кабинетом политического просвещения ГК КПСС А. Д. Цветков, инструктор горкома В. А. Серков, директор вечернего университета марксизма-ленинизма В. Ф. Попова. С информацией о подписке на газеты и журналы выступила на собрании начальник агентства «Союзпечать» З. И. Коряко. В работе собрания принял участие заместитель редактора издательства «Плакаты» Н. И. Трифонов.

## В ГК ВЛКСМ

На заседании бюро Дубненского ГК ВЛКСМ утвержден график проведения отчетно-выборных собраний и конференций в Дубненской городской комсомольской организации.

XV Дубненская городская комсомольская отчетно-выборная конференция состоится 23 ноября. На заседании бюро горкома комсомола утверждена норма представительства на конференции — один делегат от двадцати членов ВЛКСМ.

## Информация дирекции ОИЯИ

Сегодня в Киеве начал работу советско-американский симпозиум по теории солитонов. Симпозиум проводит Институт теоретической физики АН УССР совместно с Институтом космических исследований АН СССР, Физическим институтом им. П. Н. Лебедева АН СССР, Институтом теоретической физики им. Л. Д. Ландау АН СССР при участии Научного совета по комплексной проблеме «Физика плазмы» АН СССР. На заседаниях симпозиума предполагается обсудить следующие проблемы: метод обратной задачи и его физические приложения в задачах теоретической физики, общие вопросы теории солитонов, солитоны в твердом теле, в элементарных частицах, ядерной физике, астрофизике, биологии и т. д. От Лаборатории теоретической физики на симпозиум представлено два доклада. Симпозиум завершит свою работу 16 сентября.

В специализированном совете при Лаборатории ядерных проблем состоялась защита диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук:

Д. Хорватом — на тему «Изучение влияния фазовых переходов и межмолекулярных взаимодействий на захват  $\pi^-$ -мезонов ядрами связанного водорода»;

Ю. Ф. Киселевым — на тему «Динамическая поляризация протонов при сверхнизких температурах»;

У. С. Салихбаевым — на тему «Вероятность электромагнитных переходов в нечетно-нейтронных изотопах диспрозия с  $A = 155, 157, 159, 161$  и эрбия с  $A = 157, 159, 161$ ».

В специализированном совете при Лаборатории теоретической физики состоялась защита диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук:

А. Н. Ермиловым — на тему «Некоторые строгие результаты в теории модельных квантово-статистических систем»;

А. К. Зданским — на тему «Исследование модельных систем, претерпевающих фазовый переход под действием бозонного поля»;

Д. П. Санковичем — на тему «Асимптотически точные методы в задачах квантовой статистической механики».



## Меридианы сотрудничества

## На конференцию в Великобританию

Старшие научные сотрудники Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ Л. Вашарош и Д. Хорват командированы в Великобританию с целью участия в X Международном симпозиуме по химии горячих атомов, который проходит в Лавборо с 1 по 8 сентября. Радиохимики ОИЯИ выступят на симпозиуме с докладами.

## Дубна — Брешов

В Румынию вылетела делегация физиков-теоретиков ОИЯИ для участия в Международной школе по статистической физике, которая открылась 30 августа в г. Брешове. В составе делегации — ученые Вьетнама, Румынии и Чехословакии. Ученые ОИЯИ представят на школе доклады по исследованиям в области статистической физики и физики твердого тела, выполненным в последнее время в интернациональном коллективе Института. Ряд докладов о теоретических работах, выполненных в Дубне, сделают румынские физики.

## Дубна — Миколайки

В Польшу для участия в Международной летней школе по ядерной физике, которая проходит в Миколайках с 3 по 16 сентября, прибыла делегация физиков ОИЯИ. В составе делегации — начальник сектора Лаборатории теоретической физики доктор физико-математических наук И. Н. Михайлов, научный сотрудник той же лаборатории В. Китипова (НРБ) и научные сотрудники Лаборатории ядерных реакций М. П. Иванов и Н. К. Скобелев. И. Н. Михайлов, приглашенный на школу в качестве профессора, выступит с лекцией «Структура высокоэнергетических состояний атомных ядер». М. П. Иванов и Н. К. Скобелев сделают сообщения об экспериментальных исследованиях, выполненных в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ.

В. ШВАНЕВ.

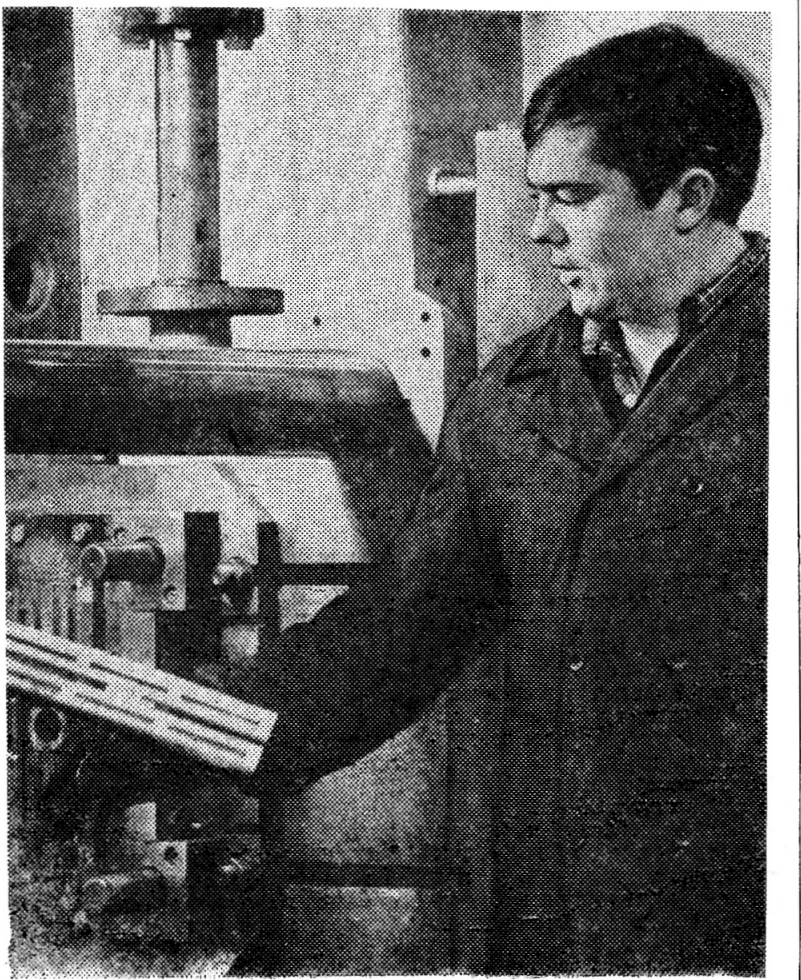
## ГОРДОЕ ЗВАНИЕ — РАБОЧИЙ

16 человек трудятся на участке массовых изделий Опытного производства. Небольшой коллектив выпускает важную для создания новых физических приборов и установок продукцию. Об этом коллективе читайте сегодня на 2-й странице нашей газеты.

☆☆☆

На снимке: слесарь — специалист по изготовлению витых магнитопроводов В. К. Богачук владеет и другой, уникальной на Опытном производстве, специальностью — литейщика. По новой, прогрессивной технологии он изготавливает методом литья направляющие блоков КАМАК.

Фото А. ЛЮБИМЦЕВА,  
А. ФУРЯЕВА.



# Наброски к портрету коллектива

## Смотр общежитий

Не раз участок массовых изделий занимал призовые места в социалистическом соревновании среди участков цеха. Конечно, успех определяется не какой-то одной, а совокупностью причин. Но есть среди них, пожалуй, главная: коллектив.

Мастер А. И. Егорихин:

— На нашем участке очень сплоченный коллектив, а для работы это основное. Все члены коллектива работают здесь не менее десяти лет, случайных людей нет. Мы знаем все, сильные и слабые стороны друг друга, поэтому в коллективе практически не бывает прений, не возникает конфликтов. Как мастеру, мне легко работать в этом коллективе, заставляя что-то сделать наших рабочих не приходится — они знают, если надо — значит надо. Бывает, провозишь день-два с наладкой изготовления на прессах какой-то детали и только освоишь, вдруг задание меняется. — нужна новая деталь. И это принимается без споров, перестраиваемся и начинаем сначала...

Начальник цеха № 1 С. Ф. Яровиков:

— Коллектив на участке массовых изделий работает небольшой, но дружный. Все производственные задания выполняются в срок, при этом проявляется максимум организованности, творческой инициативы и стремления добиться высокого качества изделий.

Это — общая характеристика коллектива. Но, наверное, оживет этот портрет лишь в том случае, если ему будут приданы индивидуальные черты. Поэтому попробуем рассказать о нескольких его представителях немного подробнее.

**Борис Николаевич ТИТОВ.** Наладчик высшего — VIII разряда. Работает на участке со дня его основания. Технически грамотен, один из активнейших рационализаторов Опытного производства, рацпредложений на его счету более 70. Все они практически внедрены — и не только на участке массовых изделий, но и на других участках Опытного производства.

Одно из последних произведений рук мастера-умельца — уже

**Самые различные детали — от крохотных клемм, кнопок, штеккеров, ручек управления, катушек, гнезд до магнитопроводов, направляющих блоков КАМАК и уникальных замедлителей нейтронов — делаются сегодня на участке массовых изделий цеха № 1 Опытного производства. Мощные прессы, штамповочные станки-автоматы, устройства, созданные мыслью и руками самих рабочих участка, — его сегодняшний день в оборудовании. И уже трудно сейчас поверить, что начинали 16 лет назад всего с двух 100-тонных и одного 150-тонного прессов, то есть практически с минимума, как и весь коллектив вновь созданных тогда Центральных экспериментальных мастерских ОИЯИ.**

упоминавшиеся уникальные замедлители нейтронов разных типов. Чтобы сделать такой замедлитель, необходимо было найти ответ к задаче, считавшейся почти неразрешимой: получить пластмассовый шар замедлителя без трещин, которые, как считалось, неизбежно возникают, если толщина пластмассы превышает 6 мм. Борис Николаевич эту задачу решил и сделал замедлитель своими руками от начала до конца, освоив для выполнения токарных работ специальность токаря. Экстренно необходимыми замедлителями нейтронов были обеспечены такие важные для Института установки, как ИБР-2 и «Кристалл». Всего на сегодняшний день на участке изготовлены 72 замедлителя, и потребность в них растет.

Бориса Николаевича отличает не только творческий талант, но и исключительное трудолюбие: без дела он не может прожить ни минуты и не ждет указаний от мастера — находит работу сам.

На протяжении нескольких лет он избирается председателем товарищеского суда Опытного производства. Принципиален — не боится сказать о недостатках, касается ли это товарища по работе или руководителя. И уважению в коллективе пользуется вполне заслуженным.

**Валерий Ксенофонович БОГАЧУК.** Работает слесарем по изготовлению витых магнитопроводов. Сегодня участок полно-

стью удовлетворяет потребности Института в этих бывших некогда дефицитными изделиях. Технология изготовления одного из сравнительно новых изделий — трехфазного магнитопровода полностью разработана на самом участке его работниками. В частности, одно из рационализаторских предложений подано здесь и В. К. Богачуком.

Валерий Ксенофонович освоил новую специальность — литейщика, сейчас он — единственный, кто владеет этой специальностью в коллективе Опытного производства. И если раньше направляющие блоков КАМАК фрезеровали на станке, то теперь они делаются методом литья из алюминиевых сплавов под давлением. Прогрессивная технология позволила намного ускорить изготовление этих деталей: каждую минуту изготавливаются две направляющие. Эту работу и делает сейчас В. К. Богачук.

Его отличает стремление понять любую проблему «изнутри», докопаться до ее сути, чтобы все стало ясным.

И еще одно. Бывает так: у одного дело идет, у другого нет. И первый думает: ну и что? У меня получается, и хорошо. Богачук «на лаврах почивать» не может, он считает своим долгом в таких случаях обязательно помочь товарищу.

**Валентина Васильевна КРУТЯКОВА.** Начинала работать в этом коллективе совсем девоч-

кой. А теперь воспитывает двух детей, стала бригадиром и «правой рукой» мастера. Работает, практически, на всех видах оборудования, выполняет все операции. Наставник Опытного производства, она обучила профессии не одного молодого рабочего, избрана членом совета ВОИР Опытного производства.

О руководителе участка массовых изделий — мастере **Александр Ивановиче ЕГОРИХИНЕ** рассказывает начальник цеха С. Ф. Яровиков:

— Александр Иванович — один из лучших наших мастеров в деле организации труда. Могу сказать, что с этим мастером у меня, пожалуй, меньше всего хлопот: случается, что к начальнику цеха обращаются иногда с вопросами, решить которые мог бы сам мастер, Александр Иванович всегда старается действовать самостоятельно. Знает, что нужно для выполнения плана, для обеспечения участка материалами, и сам подготавливает все необходимое. Очень инициативный, дисциплинированный, грамотный специалист: свое дело знает досконально.

Спокойный, выдержанный человек, Александр Иванович умеет найти подход к людям, что особенно важно для современного руководителя рабочего коллектива. Он — секретарь партийной организации цеха.

Активно участвует в спортивных мероприятиях, проводимых как на Опытном производстве, так и в Институте, член сборных Опытного производства по баскетболу и волейболу. Несмотря на свою занятость, никогда не откажется помочь оформить наглядную агитацию в цехе — его способности проявляются и здесь. Одним словом, коллектив и руководитель достойны друг друга.

...Четыре рассказа о людях — четыре наброска к коллективному портрету, в котором индивидуальные черты — инициативность, творчество, трудолюбие, высокая профессиональная квалификация и сознание ответственности за свое дело становятся общими.

**В. ФЕДОРОВА.**

Ставший уже традиционным ежегодный смотр лучшего содержания и организации воспитательной и культурно-массовой работы в общежитиях ОИЯИ, проводящийся по совместному решению дирекции Института, комитета ВЛКСМ в ОИЯИ и Обьединенного местного комитета профсоюза, начался 1 сентября. На состоявшемся в августе заседании смотровой комиссии были рассмотрены организационные вопросы проведения смотра, обсуждены мероприятия, которые намечено осуществить в его рамках. Было подчеркнуто, что, выполняя постановление ЦК КПСС «О дальнейшем совершенствовании работы с письмами трудящихся в свете решений XXV съезда КПСС», особое внимание в ходе смотра будет уделяться проверке работы по удовлетворению просьб и пожеланий проживающих в общежитиях сотрудников Института.

Среди основных направлений работы в общежитиях — организация бесед и лекций по пропаганде постановлений партии и правительства, марксистско-ленинской теории, встреч с интересными людьми, организация спортивной работы, проведение вечеров отдыха и т. д. По условиям смотра важное значение придается оформлению красных уголков общежитий, наличию наглядной агитации.

На заседании смотровой комиссии отмечалось, что существенным недостатком на пути к дальнейшему улучшению идейно-воспитательной и культурно-массовой работы в общежитиях является отсутствие ее штатных организаторов (воспитателей).

Смотр общежитий продлится до 20 декабря. За это время смотровая комиссия познакомится с деятельностью бытсоветов, администрации общежитий, заслушает их отчеты о проделанной работе. Коллектив общежития, занявшего в смотре первое место, будет награжден Почетной грамотой дирекции Института, комитета ВЛКСМ в ОИЯИ и ОМК профсоюза, а также ценным подарком.

В настоящее время на рассмотрение администрации ОИЯИ уже представлены конкретные предложения по дальнейшему улучшению организации идейно-воспитательной и культурно-массовой работы в общежитиях Института, условий быта проживающих и по другим вопросам.

**В. СЕНЧЕНКО,**  
член комитета ВЛКСМ в ОИЯИ.

# Во имя свободы и независимости

2 СЕНТЯБРЯ ИСПОЛНИЛОСЬ 34 ГОДА СО ДНЯ ПРОВОЗГЛАШЕНИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ ВЬЕТНАМА

«Народ, который в течение более 80 лет вел упорную борьбу против французского господства, который несколько лет мужественно сражался в рядах союзников против фашизма, — такой народ имеет право быть свободным! Такой народ должен быть независимым! В силу этих причин мы, члены Временного правительства Демократической Республики Вьетнам, торжественно провозглашаем всему миру: Вьетнам имеет право быть свободным и независимым. И действительно стал свободным и независимым. Вьетнамский народ полон решимости отдать все свои духовные и материальные силы, пожертвовать своей жизнью и достоинством, чтобы отстоять свое право на свободу и независимость» — так прозвучали заключительные строки Декларации независимости, провозглашенной 2 сентября 1945 года первым президентом молодой республики Хо Ши Мином. Так был положен конец колониальному господству французов во Вьетнаме. Так родилось первое в Юго-Восточной Азии рабоче-крестьянское государство. С тех пор прошло ровно трид-

цать четыре года. Дорогой ценой пришлось вьетнамскому народу уплатить за то, чтобы отстоять свое право на свободу и независимость. Пройдя через страдания, лишения, жертвы, наш народ вписал в свою историю немало славных страниц.

После длительной войны, развязанной против молодого государства, была одержана крупная победа под Дьенбьенфу, где в мае 1954 года был сокрушен французский гарнизон, состоявший из 16 тысяч солдат. Эта победа привела к освобождению северной части Вьетнама и положила начало процессу крушения колониализма в мировом масштабе.

Но недолго длился мир на вьетнамской земле. Наш народ был вынужден вновь взяться за оружие, на этот раз — для борьбы с самой мощной империалистической державой — США. И это он, вьетнамский народ, заставил американских агрессоров сесть за стол переговоров и подписать в 1973 году Парижское соглашение, по которому США обязались уважать территориальную целостность Вьетнама и вывести свои войска из Южного

Вьетнама. Это он, вьетнамский народ, весной 1975 года ликвидировал последнее логово проамериканских изменников родины в Сайгоне. Полное освобождение Вьетнама нанесло сокрушительный удар системе неоколониализма.

Казалось бы, после столь тяжелых испытаний, лишений и жертв вьетнамский народ сможет, наконец, жить в мире, строить счастливую жизнь. Но экспансионистско-гегемонистские правящие круги Пекина сразу же после освобождения Южного Вьетнама руками предательской клики Пол Пота — Иенг Сари спровоцировали пограничную войну на юго-западе нашей страны. Это они спровоцировали инциденты с участием «пострадавших китайских эмигрантов». Это они 17 февраля нынешнего года бросили вооруженные силы на открытую агрессию против Вьетнама.

Но агрессора, насчитывавшего в своих рядах 600 тысяч солдат из 11 армейских корпусов, постигла участь 16-тысячного французского гарнизона под Дьенбьенфу или полумиллионного американского континген-

та в Южном Вьетнаме. Тем не менее, многие факты говорят сейчас о том, что пекинские правящие круги еще не усвоили эти уроки. Они концентрируют у границы с Вьетнамом огромное количество вооруженных сил и военной техники, продолжают разведывательную деятельность и вооруженные провокационные действия, нагло угрожают «еще раз и вдвойне суровее наказать Вьетнам».

Оглядываясь на прошлое нашей страны, можно сказать, что за 34 года своего существования Вьетнам не знал мира. Колониальная, агрессивная, экспансионистская войны поставили Вьетнам перед множеством острых проблем. Но мы не падаем духом. В настоящее время вьетнамский народ под мудрым руководством партии, преодолевая трудности, успешно решает поставленные перед ним задачи по строительству материальной базы социализма во всем Вьетнаме и в любой момент готов дать агрессорам достойный отпор. В этом деле он не одинок. Он получает большую, эффективную помощь от советского народа, от народов стран социа-

листического содружества, миролюбивых народов всего мира.

Большой вклад в развитие науки в нашей стране внес Объединенный институт ядерных исследований. Институт помогал и помогает не только в подготовке кадров, но и в создании материальной базы для научных исследований. Многие сотрудники ОИЯИ, в том числе такие видные ученые, как академик Г. Н. Флеров, члены-корреспонденты АН СССР Н. Н. Говорун и Д. В. Ширков, побывали во Вьетнаме, их встречи с вьетнамскими учеными, выступления, беседы были исключительно ценны и полезны. Такие крепкие дружеские контакты играют очень важную роль в развитии ядерной физики в нашей стране.

Мы, вьетнамские сотрудники ОИЯИ, хотим выразить нашу признательность дирекции Института, руководству лаборатории, всему интернациональному коллективу Института за большую помощь и поддержку, которые мы чувствуем постоянно.

**БУИ ЗОАН ЧОНГ,**  
**НГУЕН ХАК ТХИ,**  
научные сотрудники ОИЯИ.

## ДВАДЦАТЬ ЛЕТ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ

Завтра исполняется 50 лет Георгию Николаевичу Пиляеву — начальнику смены ускорителя ЛЯР.

В Лабораторию ядерных реакций он пришел работать двадцать лет назад, в 1959 году, в том самом году, когда шла интенсивная подготовка к пуску циклотрона У-300. Радиотехник по образованию, Г. Н. Пиляев активно включился в работы по монтажу и настройке систем высокочастотного генератора «Апатит». Год спустя он при-

нимает участие — сначала как оператор, а затем начальник смены — в пуске ускорителя многозарядных ионов У-300.

Вся дальнейшая трудовая деятельность Г. Н. Пиляева связана с эксплуатацией ускорителей У-300, У-150, У-200. Хорошая теоретическая и практическая подготовка Георгия Николаевича позволила ему в кратчайший срок освоить сложное оборудование циклотронов и стать одним из лучших начальников смен.

Г. Н. Пиляев — активный рационализатор: его предложения, осуществленные на высокочастотных генераторах и ускорителях, позволили существенно улучшить эксплуатационные характеристики оборудования. За хорошую работу Георгий Николаевич Пиляев неоднократно выдвигался на доску Почета лаборатории.

Досуг Георгия Николаевича заполнен путешествиями на моторной лодке и поезд-

ками на мопед, грибами, рыбной ловлей, он страстный и весьма удачливый рыбак.

В канун юбилея желаем Георгию Николаевичу всего самого лучшего в жизни, желаем оставаться таким же неутомимым и бодрым.

**А. И. ИВАНЕНКО  
Б. Н. МАРКОВ  
Н. И. СПИРИДОНОВ  
А. Н. ФИЛИПСОН**

### ГОРИЗОНТЫ НАУЧНОГО ПОИСКА

## Ещё один шаг вперёд

В ОТЧЕТАХ ЛАБОРАТОРИИ НЕЙТРОННОЙ ФИЗИКИ ОИЯИ О ЗНАЧЕНИИ ЭТОЙ РАБОТЫ ГОВОРИТСЯ ВСЕГО В НЕСКОЛЬКИХ СТРОКАХ: «ПОЛУЧЕНЫ ИНТЕРЕСНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ НЕЙТРОНОГРАФИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ РЯДА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ, В ЧАСТНОСТИ, ИММУНОГЛОБУЛИНОВ».

Что же представляет собой работа, в которой в полной мере отразились характерные черты современного научного творчества? Во-первых, исследование одной проблемы проводилось на основе сотрудничества ученых разных специальностей, физиков и биологов — представителей нескольких научных центров разных стран. Меридианы сотрудничества связывали Дубну, Москву, Пушино, Прагу, Будапешт, Гренобль... Во-вторых, исследование, причисляемое физиками к разряду прикладных, для биологов имеет фундаментальное значение — сделан еще один шаг на пути познания сущности процессов, протекающих в живых организмах.

Биологов и ученых-медиков, работающих в разных лабораториях мира, чрезвычайно интересуют проблемы иммунитета живого организма, то есть его защитной способности распознавать и обезвреживать чужеродные и болезнетворные молекулы (антигены). В организме вырабатывается множество антител — иммуноглобулинов, способных реагировать на антигены определенного вида. Вокруг иммуноглобулинов много загадок, множество аспектов их поведения еще не раскрыто, не понятен механизм иммунной реакции и характер иммунной «памяти» — есть мнение, что она в основном наследственная, т. е. генетическая, другие считают ее приобретенной.

Несколько лет назад в Ялте проходило совещание, на котором широко обсуждались проблемы иммуноглобулинов. Безусловно, большинство сообщений принадлежало биологам. Однако внимание многих участников конференции привлек и стенодовый доклад, представленный венгерским ученым Ласло Чером (в то время — заместителем директора ЛНФ ОИЯИ), в котором были показаны результаты исследований структуры биологических объектов, проводимых совместно учеными Дубны и Института молекулярной биологии Академии наук СССР. Чехословацкий биолог Франтишек Франек, как рассказывает Л. Чер, заинтересовало, «нельзя ли нашими (физическими) методами решить их (биологические) проблемы» — то есть применить малоугловое рассеяние нейтронов для определения структуры биологических объектов. Вот так, со встречи на научной конференции, и установились контакты, послужившие основой для начала совместных работ дубненских ученых со специалистами Института молекулярной биологии Чехословацкой Академии наук.

Для ученых-биологов уже давно стало непреложной истиной мнение, что развитие их науки невозможно без помощи других естествен-

ных наук. И вполне понятен интерес, проявляемый к биологии представителями «смежных» наук: ведь от успехов биологии зависит и здоровье, и долголетие человека, да и вообще благосостояние общества, поскольку биологические закономерности в полной мере используются в животноводстве, растениеводстве, в других отраслях народного хозяйства.

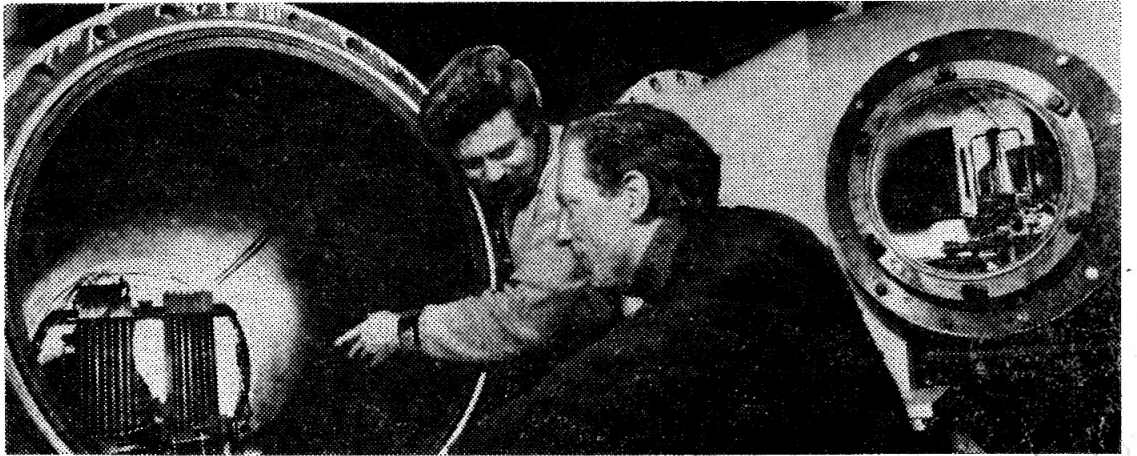
Одним из основных постулатов биологии является утверждение о соответствии структуры и функции на всех уровнях организации живой материи. Поэтому изучение структуры антител — это необходимый этап на пути объяснения механизма их функционирования.

Конфигурацию иммуноглобулинов можно рассмотреть с помощью электронного микроскопа. Молекула иммуноглобулина чем-то напоминает вилку с двумя зубцами или (более наглядное сравнение) — человека с распростертыми руками. Аналогия, как ни странно, замечает Л. Чер, еще более глубокая: иммуноглобулины, действительно, способны «схватить» своими «руками» «неприятельскую» частицу и держать ее в связанном состоянии, не давая причинить вред организму.

Однако информация, полученная с помощью электронного микроскопа, не дает представления о «живых» антителах. Решено было использовать другие методы, в частности, рассеяние нейтронов. Первым шагом на пути к решению этой проблемы явились эксперименты, имевшие целью определить характерные размеры и форму антитела в «живом», дееспособном виде, измерить расстояние между двумя центрами связывания и обнаружить изменения антител при связывании антигенов.

Разделение труда в совместных работах было очень четкое: в Праге изготавливались образцы для эксперимента — антитела и специальные антигены. Из сыворотки крови животного, содержащей антитела всех болезней, перенесенных организмом, выделялись антитела определенного вида. Здесь надо заметить, что в жертву науке были в этом случае принесены не традиционные «экспериментальные» животные — мыши, кролики, собаки, а, «извините за выражение, — свиньи» (как сказал начальник научного отдела физики конденсированных сред ЛНФ Ю. М. Останевич, ведущий дубненскую часть экспериментов). Объясняется это тем, что «побочные продукты» исследований могли еще сослужить службу в животноводстве.

Изготовление образцов (анти-ДНР антител) — процедура длительная, она продолжается от 4-х до 6 месяцев и требует от биологов виртуозной техники, исключительной тщательности в



На снимке: Л. Чер и Ю. М. Останевич за подготовкой эксперимента.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

работе. Как отмечают физики, работа, проделанная Франтишком Франеком и его коллегой Иржи Новотным, отличалась безукоризненным качеством.

Эксперименты по рассеянию нейтронов, дающие ряд сведений о форме и структуре иммуноглобулинов, выполнялись в ЛНФ ОИЯИ, в Дубне, на спектрометре малоуглового рассеяния нейтронов по времени пролета. Значительную работу по проектированию механики этой установки проделали специалисты из ЦИФИ (Будапешт) — Михай Салок и другие. Часть экспериментов выполнялась на установке Д-11 высокопоточного реактора Института Лауэ-Ланджвена в Гренобле (Франция). Ценную дополнительную информацию к нейтронным исследованиям дали эксперименты, выполненные методом рассеяния рентгеновских лучей в Пушино, в Институте белка АН СССР.

СОВОКУПНОСТЬ большого числа экспериментов (перечень основных характеристик насчитывает около 30 чисел) позволила получить сведения о том, как изменяется форма молекулы иммуноглобулина при захвате антигена, определить приближенные размеры молекулы. Предложена некая модель, описывающая пространственную форму молекулы, ее изменения при захвате «неприятеля» — антигена. Впервые определено расстояние между центрами связывания.

«Такое изучение одной проблемы — разными способами, с разных сторон — подобно созданию мозаичной картины. Каждый способ давал нам возможность уяснить какой-то новый аспект проблемы, а в сумме — получить более обширную информацию, более яркую и интересную картину. Как считал Шерлок Холмс, чтобы раскрыть загадку, надо коллекционировать маленькие кусочки знаний. И если следовать такой логике, кое-что в природе можно разгадать», — улыбается Ласло Чер, как бы подводя итог своему увлекательному рассказу о жизни и приключениях «человечка с распростертыми руками». И тут же добавляет просто и серьезно: «Без такого фактического материала биология, медицина не смогут продвигаться вперед».

Юрий Мечиславович Останевич на вопрос об основных результатах работы, ответил двумя словами: «Получены цифры». И видя, что такой лаконичный ответ вызвал у меня некоторое недоумение, пояснил: «Это — ближайшая цель любого фи-

зического эксперимента. Можно сказать, как принято у журналистов: сделан еще один шаг вперед — хотя бы в распознании очертания антигена. Для иммунологии выяснились обстоятельства совершенно новые: на различных фазах иммунной реакции антитела ведут себя по-разному. Геометрические параметры комплексов, образуемых с антителами на ранней стадии иммунной реакции, существенно отличаются от параметров для комплексов с «поздними антителами». И еще один вывод: живые антитела выглядят совершенно иначе, чем под электронным микроскопом».

«На первый взгляд может показаться странным, что результатом многолетней, многоплановой работы группы биологов и физиков в буквальном смысле стала лишь цифра. Но как тут не вспомнить слова Гете, который считал, что цифры, конечно, не управляют миром, но они показывают, как управляется мир».

Сотрудничество биологов и физиков в работе, о которой здесь рассказывается, оказалось очень плодотворным. «Конечно, возникали и трудности. Первые — «чинимые природой». К ним мы привыкли и относились как к прозе жизни», — замечает Ю. М. Останевич. Друг по совершенному непонятным причинам портились образцы и тогда коллеги из ЧССР в кратчайшие сроки их восстанавливали, вдруг возникали методические проблемы — советские и венгерские физики неустанно совершенствовали методику экспериментов.

Эксперименты длились неделями, математическая обработка результатов — месяцами. Затем наступал самый ответственный этап — осмысливание, анализ результатов. Вот тут в полной мере выявляли себя трудности специфические, возникающие при взаимодействии профессиональных физиков с профессиональными биологами. Именно на этом этапе «скреплялись шаги» из-за разногласий в интерпретации данных. Представителям двух наук необходимо было выработать общий язык, общее понимание полученных результатов. В ходе этой работы физикам пришлось основательно изучить основы биологии, чтобы получить четкое представление о множестве биологических явлений. Биологи, в свою очередь, «освежили в памяти» физику за I—II курсы вуза.

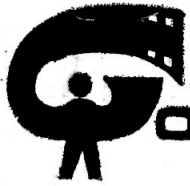
«Мы друг друга взаимно обо-

гатили» — так считают и биологи и физики. Да, успех совместных работ объясняется еще и тем, что группа исследователей представляет собой коллектив людей, взаимно дополняющих друг друга. Ю. М. Останевич, по отзывам коллег, обладает «железной» логикой, он признанный специалист в технике эксперимента и математической обработке экспериментальных данных, Ласло Чер — талантливый физик с незаурядными организаторскими способностями, эмоциональным характером и добрым юмором, Франтишек Франек — биохимик-иммунолог с мировым именем, размеренный, неторопливый, очень последовательный в мыслях и поступках, ученый-педаант в лучшем смысле этого слова. В совместной работе с этими людьми, имеющими большой опыт, глубокие знания, ярче раскрывались способности их коллег И. Новотного, А. Б. Купченко, И. А. Гладких.

ПЕРВАЯ публикация о результатах совместных исследований биологов и физиков, появившаяся в журнале «FEBS Letters» в 1977 году, к сегодняшнему дню дополнена еще несколькими научными работами. Результаты, полученные в Дубне, вызвали широкий резонанс, ими заинтересовались многие крупные специалисты в области иммунологии. На дубненские данные ссылаются в своих обзорах доктор Мезгер (США), сэр Дж. Рандал (Великобритания), доктор И. Пильц (Австрия) и другие ученые. И просьба прислать отписки статей оказалась больше, чем самих отписок.

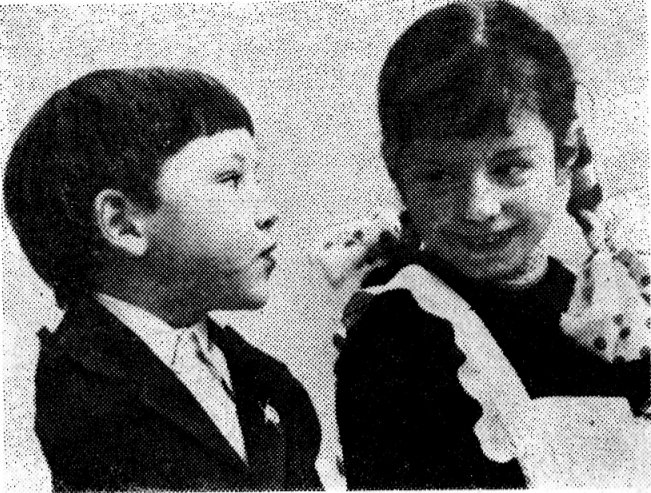
Дальнейшие планы ученых связаны с качественно новыми исследованиями, с решением более сложных задач. Существуют иммуноглобулины разной специфичности — интересно сделать сопоставление: что общего, что различного — таким образом выявить общие закономерности, получить новые данные о разных аспектах их развития, их строения. Остается открытым и вопрос о «гибкости» молекулы: твердое это тело или способное «шевелить» отдельные части — это надо распознать механизм действия. Расширится круг изучаемых иммуноглобулинов (от птиц до человека) — эти и другие эксперименты предстоит выполнять на новом реакторе ИБР-2. Так биологи в союзе с физиками все ближе и ближе будут подходить к разгадке тайн иммуноглобулинов.

**А. ГИРШЕВА.**



«Страна детства»

**ФОТОКОНКУРС**



**ОДНОКЛАССНИКИ**

Фото А. РЯВОШАПКИ

## Друг, наставник, вожак

Для своих товарищей по работе Сергей Васильевич Черкасов — опытный специалист, квалифицированный фрезеровщик-расточник, а для ребят из пионерского лагеря «Волга», начальником которого он является уже пятый год, — «наш Сергей Васильевич». Интересные споры, песни, костры — все это стало частью его жизни. Для него нет мелочей, ничего он не делает вполосилы. Работает страстно, увлеченно. Он добрый и чуткий наставник своих первых помощников — вожатых. Об этом с благодарностью скажет любой из них. И ребята, и вожатые чувствуют эту доброту, и принимают его как своего старшего товарища, друга.

Нет такого вопроса, на который бы Сергей Васильевич не ответил подросткам. И нет такого вопроса, который бы он не объяснил вожатому. А вопросов кандидый день сотни. Как лучше спланировать работу, интереснее провести то или иное мероприятие, множество хозяйственных дел. Вожатые-производственники, приезжающие в лагерь, как правило, не имеют педагогического опыта. Направлять, координировать их деятельность — тоже забота С. В. Черкасова.

Сергей Васильевич мало рассказывает о себе, зато охотно, тепло говорит о своих юных питомцах и работниках пионерского лагеря. Он человек, бесконечно преданный детям, убежденный, что работать с ними должны только лучшие специалисты, самые талантливые и увлеченные. Педагогический коллектив в лагере не меняется уже несколько лет, он дружный, инициативный, творческий. В этом немалая заслуга его руководителя.

— Что особенно ценю в вожатом? Отзывчивость, доброту, душевность. Он должен быть настоящим вожатом. Ребят надо уважать, верить в их силы. Ведь они народ чуткий, дотошный. Конечно, большую роль играют практические навыки, увлечения вожатого.

Сам Сергей Васильевич раньше активно занимался спортом, имеет первый спортивный разряд по футболу, хоккею, большому теннису, второй разряд по лыжам. Поэтому, когда в 1972 году работал в этом же лагере вожатым, то контакт со своим отрядом нашел именно через спорт. И, конечно, основа успеха его работы с детьми — искренняя любовь к ним, умение духовно сблизиться, понять их интересы, относиться к ним с уважением. Пост начальника лагеря дает Сергею Васильевичу широкие возможности выразить эту любовь в конкретном деле. Ведь чудес не бывает: парнишка, дерзавший всем подряд, в один день хорошим не станет. Но общаясь со взрослым доброжелательным и умным человеком, он начинает что-то понимать, у него возникают новые стремления, интересы. Начальник «Волги» постоянно в поиске, его не устраивает уже достигнутое, он думает о том, чтобы в лагере всегда было уютно и радостно, как в дружной хорошей семье, чтобы все жили в ожидании чего-то нового, необычного.

— Если при расставании с ребятами видишь на глазах у них слезы и понимаешь, что им не хочется покидать лагерь, значит твои духовные и физические силы, время не потрачены зря, значит лето они будут вспоминать добрыми словами. Ну, а сам при расставании испытываешь какую-то грусть. Проходит несколько дней и чувствуешь, что чего-то не хватает. И ждешь: когда же наступит следующее лето, когда увидишь новые и знакомые уже лица.

**С. ЖУКОВА.**

## Анкета пассажира

1. Каким номером автобусного маршрута вы пользуетесь?
2. Устраивает ли вас интервал движения автобусов, которыми пользуетесь при поездках на работу (да, нет)?
3. Как соблюдается расписание движения автобусов на маршруте, которым вы пользуетесь при поездках на работу (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)?
4. Как вы совершаете поездку на работу и с работы в автобусе (свободном, переполненном)?
5. Соответствует ли существующее расписание началу и окончанию работы вашего предприятия (да, нет)?
6. Что необходимо сделать для улучшения в дальнейшем автобусного движения:

# Перед важным этапом

Приближается важный период в жизни организации ДОСААФ в ОИЯИ — отчеты и выборы. Заблаговременно на заседании комитета КПСС в ОИЯИ был рассмотрен и утвержден график проведения отчетно-выборных собраний. Детально обсуждены все связанные с этим вопросы на заседании президиума комитета ДОСААФ в ОИЯИ, распределены обязанности между членами комитета по оказанию помощи в подготовке и проведении отчетно-выборных собраний в первичных организациях ДОСААФ. С председателями цеховых комитетов общества проведены семинарские занятия.

Сегодня можно констатировать, что наша организация по сравнению с предыдущим отчетно-выборным периодом выросла численно и укрепилась организационно. Улучшилось качество, повысилась эффективность военно-патриотической, оборонно-массовой, учебной и спортивной работы.

За отчетный период в организации ДОСААФ в ОИЯИ подготовлены 982 технических специалиста, проведено 232 соревнования по военно-техническим видам спорта, в которых приняли участие 4518 спортсменов. Спортсмены ДОСААФ активно участвовали в городских, областных, зональных республиканских соревнованиях, занимая на многих из них призовые места. Так, только в 1979 году команда ОИЯИ заняла первое место на областных соревнованиях по подводной стрельбе, второе — по подводному ориентированию и третье — по скоростному плаванию.

Подготовлено 573 спортсме-

на-разрядника, среди них 21 выполнил нормативы I разряда, мастера и кандидата в мастера спорта. Нормы комплекса ГТО по стрельбе выполнили 900 человек.

Организовано проходит социалистическое соревнование. Лучших показателей в нем за 1978 год добились занявшие призовые места организации ДОСААФ Опытного производства (председатель комитета В. А. Кодралев, секретарь партбюро П. М. Былинкин), Лаборатории высоких энергий (председатель комитета В. В. Гусаров, секретарь партбюро С. В. Федужков) и Лаборатории вычислительной техники и автоматизации (председатель комитета Ю. А. Гусев, секретарь партбюро — И. В. Пузынин).

Среди важных задач в предстоящих отчетах и выборах — качественное улучшение состава выборных органов. Прежде всего, следует обратить внимание на подбор председателей комитетов цеховых организаций ДОСААФ. Надо помнить, что от их инициативы и организаторских способностей во многом зависит успех работы подразделений общества. Необходимо позаботиться о том, чтобы в состав комитетов были избраны представители партийных, профсоюзных, комсомольских и спортивных организаций, люди, способные оправдать высокое доверие, знающие и любящие оборонно-массовую работу, способные возглавить конкретные направления военно-патриотического воспитания наших сотрудников.

**И. ПАВЛОВ,**  
председатель  
комитета ДОСААФ в ОИЯИ.

**СПОРТ ● СПОРТ ● СПОРТ ● СПОРТ ● СПОРТ**

## Марафон в Киришах

Кириши — современный промышленный город в Ленинградской области. На первый взгляд здесь ничто не напоминает о прошедшей войне, нет видимых ее следов. Но горит вечный огонь у братских могил, застыл на постаменте танк... 36 лет назад, 4 октября 1943 года, советские воины прорвали мощную оборонительную линию гитлеровцев на правом берегу Волкова под Киришами и затем полностью изгнали оккупантов с киришской земли.

В ознаменование подвига советских воинов, освободивших киришскую землю от врага, редакция газеты «Киришский факел» и городской спорткомитет проводят традиционный марафонский пробег. В этом году он проводился в 10-й раз. Команда бегунов ОИЯИ принимала в нем участие в третий раз. Более 60 спортсменов из 9 городов страны стартовали 26 августа на марафонской дистанции 42 км 195 м.

В лидирующей группе из 7 человек были и два дубненца — мастер спорта Н. Ражев (ОГЭ) и кандидат в мастера спорта В. Петров (ЛЯР), в основной группе бежал ветеран нашей команды Г. Гай (ЛВЭ).

Но уже на 20-километровой отметке лидеров осталось пятеро, а к 30 км — трое: два бегуна из Дубны и ленинградец А. Бе-

режков. Затем начал отставать и В. Петров. Теперь только два бегуна впереди. На 30-м километре решительный рывок делает ленинградский спортсмен, Н. Ражев «отпускает» его.

Таким образом, на площади у Дворца культуры им. 50-летия Октября первым появляется А. Березков. Он финиширует со временем 2 час. 25 мин. 15 сек. Вторым заканчивает дистанцию Н. Ражев — 2 час. 28 мин. 19 сек. А вот В. Петров не сумел финишировать третьим: его обошли два бегуна, причем четвертому на финише спортсмену он проиграл всего 30 секунд. К сожалению, из-за травм, которые преследуют этого способного бегуна, В. Петров тренируется не в полную силу, что и сказывается на выступлениях. По результат он показал неплохой — 2 час. 31 мин. 54 сек. 15-е место у Г. Гая — 2 час. 40 мин. 22 сек.

В командном зачете дубненцы получили приз за I место среди команд коллективов физкультуры и спортивных клубов. Кроме того, призами награждены Н. Ражев и В. Петров.

Надо отметить хорошую организацию соревнований, доброжелательность болельщиков — это в немалой степени способствовало успешному проведению киришского марафона.

**Л. ЯКУТИН,**  
врач-тренер.

## ДОМ КУЛЬТУРЫ

4 сентября  
Новый цветной широкоэкранный художественный фильм «Емельян Пугачев». Две серии. Начало в 18.00, 21.00.

5 сентября  
Цветной художественный фильм «Особых примет нет». Две серии. Начало в 18.00, 21.00.

Народный коллектив детская балетная студия «Фантазия» объявляет прием детей в возрасте 6—8 лет в подготовительную группу студии. Экзамен состоится 3 и 4 августа с 18 часов в балетном зале.

## УЧЕНЫХ

5 сентября  
Встреча с научным сотрудником ВНИИФК, членом секции резервных возможностей человека при Президиуме АН СССР И. Б. Чарковским. Начало 20 час. Будут демонстрироваться фильмы и диапозитивы.

Проблема развития плавательных способностей детей раннего возраста в последнее время привлекает внимание как советских, так и зарубежных ученых. Уже накоплен значительный научный материал, сделан ряд интересных открытий, выпущено немало книг, статей, научно-популярных кинофильмов.

Исследовательская деятельность научного сотрудника ВНИИФК И. Б. Чарковского проливает свет на практические пути развития и совершенствования нервной системы и мозга новорожденных через водное воспитание. Это особенно важно, так как изучение адаптации человека в водной среде открывает новые возможности ее использования в медицине (гидрохирургия, содержание тяжелобольных в жидкостной среде), в геронтологии, акушерстве, гигиене, спорте, сельском хозяйстве и т. д. и является первым шагом на пути подготовки будущих поколений к неизбежному основательному освоению океана.

## ОБЪЯВЛЕНИЯ

В Дубненскую музыкальную школу № 1 требуется технический работник (адрес: ул. Советская, 4, тел. 4-62-40).

Объявляется набор слушателей на курсы мотоциклистов ДОСААФ ОИЯИ. За справками обращаться по телефонам: 6-25-23 и 6-34-38.  
Комитет ДОСААФ в ОИЯИ.

Дубненскому автотранспортному предприятию требуются на постоянную работу кочегары, кузнец, кладовщик и электрик силовых установок.

За справками обращаться по адресу: Дубна-1, ул. Луговая, дом 31 (тел. 4-93-40) или к уполномоченному Управления по труду Мособлсполкома (тел. 4-76-66).

Дубненской конторе парикмахерского хозяйства требуются на постоянную работу: бухгалтер, счетовод, заведующий парикмахерской, завхоз, мужские парикмахеры, маникюрши, косметички.

За справками обращаться по адресу: ул. Ленинградская, д. 1, тел. 4-61-04 и к уполномоченному Управления по труду Мособлсполкома, тел. 4-76-66.

## НАШ АДРЕС

141980 ДУБНА  
ул. Советская, 14, 2-й этаж  
Телефоны:

редактор — 6-22-00, 4-81-13

ответственный секретарь — 4-92-62

общий — 4-75-23

Дни выхода газеты —  
вторник и пятница,  
8 раз в месяц.