

# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 9 (2402)

Пятница, 2 февраля 1979 года

Год издания 22-й

Цена 2 коп.

## Навстречу выборам в Верховный Совет СССР ЕДИНОДУШНАЯ ПОДДЕРЖКА

25 января в Загорске, во Дворце культуры имени Ю. А. Гагарина состоялось окружное предвыборное совещание представителей трудящихся Загорского избирательного округа № 28 Московской области по выборам в Верховный Совет СССР.

Совещание открыло секретарь партийного бюро научно-производственного объединения «Лакокраспокрытие» В. Н. Ратников. Он сообщил, что на собраниях коллективов Объединенного института ядерных исследований и завода «Тензор» г. Дубны, совхоза «Доброволец» Талдомского района и научно-производственного объединения «Лакокраспокрытие» Загорского района кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР единодушно выдвинут и поддержан академик Николай Николаевич Боголюбов — директор Объединенного института ядерных исследований.

Заместитель директора Лаборатории высоких энергий ОИЯИ И. Н. Семеношкин рассказал о научной и педагогической деятельности Н. Н. Боголюбова. Широко известна общественная деятельность академика Н. Н. Боголюбова — депутата Верховного Совета СССР, активного члена Пагуашского движения ученых в защиту мира. И. Н. Семеношкин призвал участников окружного предвыборного совещания поддержать выдвижение Н. Н. Боголюбова кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР.

На совещании выступили секретарь партийной организации Загорской трикотажной фабрики имени Розы Люксембург В. В. Макушина, директор Дмитровского фарфорового завода Н. Н. Баринов, слесарь дубненского

завода «Тензор» Л. А. Субботин, второй секретарь Талдомского районного комитета ВЛКСМ Ю. Ф. Гордеев, бригадир каменщиков ПМК-3 Загорского района Б. М. Буров, механизатор совхоза «Доброволец» Талдомского района Н. П. Сапожников, первый секретарь Загорского городского комитета КПСС В. Ф. Новиков. Выступающие говорили о высоком трудовом и политическом подъеме, который особенно ярко проявляется в период подготовки к выборам в Верховный Совет СССР, о том, как коллективы трудящихся выполняют решения новогоднего (1978 г.) Пленума ЦК КПСС, о социалистическом соревновании, развернувшемся в четвертом году пятилетки. Все выступающие поддержали выдвижение кандидатом в депутаты Совета Союза Верховного Совета СССР по Загорскому избирательному округу № 28 Московской области Н. Н. Боголюбова и кандидатом в депутаты Совета Национальностей Верховного Совета СССР по Московскому сельскому избирательному округу № 2 председателя Верховного суда СССР Л. Н. Смирнова.

Участники совещания единогласно приняли решение поддержать выдвижение кандидатами в депутаты Верховного Совета СССР Н. Н. Боголюбова и Л. Н. Смирнова.

Совещание приняло обращение ко всем избирателям Загорского избирательного округа № 28, в котором призывает их встретить выборы в Верховный Совет СССР новыми производственными достижениями, 4 марта единодушно отдать свои голоса за кандидатов блока коммунистов и беспартийных.

Е. МОЛЧАНОВ.

## Регистрация кандидата в депутаты

1 февраля состоялось заседание окружной избирательной комиссии Загорского избирательного округа № 28 по выборам в Совет Союза Верховного Совета СССР.

Рассмотрев поступившие в окружную избирательную комиссию протоколы о выдвижении кандидатов в депутаты Верховного Совета СССР по Загорскому избирательному округу № 28 по выборам в Совет Союза БОГОЛЮБОВА Николая Николаевича, директора Объединенного института ядерных исследований, и его заявление о согласии баллотироваться по данному избирательному округу, окружная избирательная комиссия установила, что выдвижение кандидата в депутаты произведено в соответствии с Законом СССР «О выборах в Верховный Совет СССР».

## К сведению жителей Дубны

27 февраля 1979 года состоится отчетная сессия городского Совета народных депутатов (шестнадцатого созыва).

На сессии будет обсужден вопрос «О работе исполнкома городского Совета за период с февраля 1978 по февраль 1979 года».

Исполнком городского Совета обращается к населению с просьб

бой принять участие в подготовке сессии, высказать свое мнение о работе исполнкома горсовета, его отделов, дать свои предложения по улучшению работы. Предложения и замечания с пометкой «К сессии горсовета» направляйте до 15 февраля в орготдел исполнкома горсовета (улица Советская, 14).

Исполнком горсовета.

## ДЛЯ ПРОПАГАНДЫ ЗНАНИЙ

30 января в Доме культуры «Мир» начал работу Всесоюзный семинар лекторов, выступающих по проблемам физики и математики. Открыл семинар заместитель председателя правления Всесоюзного общества «Знание» доктор технических наук профессор А. П. Владиславлев. Минутой молчания участники семинара почтили память Д. И. Блохинцева, выдающегося советского ученого, активного пропагандиста и популяризатора научных знаний.

Во вступительном слове профессор А. П. Владиславлев отметил, что для участия в семинаре прибыли 200 лекторов из республик, областей и городов страны, среди них — два академика, 30 докторов наук и более 150 кандидатов наук. Это свидетельство высокой квалификации лекторов, выступающих по проблемам физики и математики. А. П. Владиславлев выразил уверенность, что семинар в Дубне явится важным событием в процессе совершенствования

всей пропагандистской деятельности и, в частности, такой важной ее отрасли, как пропаганда физико-математических знаний.

С приветствием к участникам семинара обратился первый секретарь Дубненского ГК КПСС Ю. С. Кузнецов. Он отметил большой вклад ученых Дубны в дело пропаганды физико-математических знаний, подчеркнув, что внедрение в жизнь достижений науки невозможно без научно-технического образования самых широких кругов трудящихся. Ю. С. Кузнецов пожелал участникам семинара успешной работы.

Рассказу об исследованиях в области синтеза новых элементов, о создании новой мощной физической установки для этих исследований — ускорителя У-400, о поисках сверхтяжелых элементов в природе было посвящено выступление директора Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ академика Г. Н. Флерова. В своем докладе он особо

отметил важность нахождения оптимального соотношения между фундаментальными и прикладными исследованиями, назвав в качестве примеров производство ядерных фильтров в Лаборатории ядерных реакций, использование методов ядерной физики в поисках и добывче полезных ископаемых.

Фундаментальным проблемам, возникшим в современной физике высоких энергий, и поискам их решения посвятил свое выступление директор Лаборатории высоких энергий ОИЯИ член-корреспондент АН СССР А. М. Балдин.

С большим интересом были встречены выступления членов-корреспондентов АН СССР Ю. Н. Денисюка и Е. М. Лившица.

31 января и 1 февраля Всесоюзный семинар лекторов, выступающих по проблемам физики и математики, продолжил свою работу.

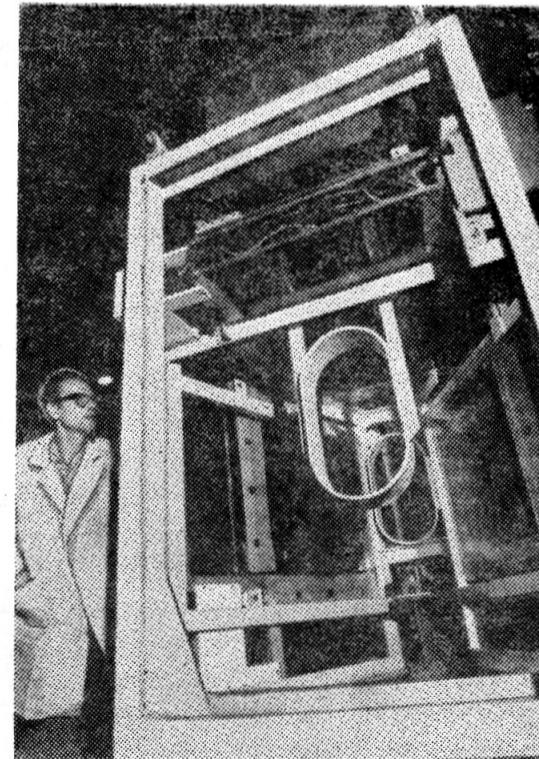
В. ФЕДОРОВА.

## НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ — ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## ПРОЙДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ, ПОЛУЧЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ

В Лаборатории ядерных проблем на протяжении ряда лет ведутся экспериментальные исследования электромагнитной структуры нуклона и пи-мезона на установке по обратному электророждению. Одной из основных частей нашей установки до недавнего времени были оптические искровые камеры, которые позволяли выделять треки нужных частиц. Однако они обладали общизвестным недостатком: просмотр и обработка огромного количества пленки (до сотен тысяч кадров) требовали много сил и, главное, времени. Поэтому было решено при модернизации установки перейти на наиболее современный трековый детектор — дрейфовые камеры, обеспечивающие высокую координатную, точность и скорость набора информации, позволяющие намного ускорить обработку экспериментальных данных, так как информация с этих камер сразу же записывается на магнитную ленту.

Переход на новый детектор занял около двух лет, начиная с момента, когда были созданы рабочие чертежи полуметровых камер, и кончая III Международным совещанием по пропорциональным и дрейфовым камерам, состоявшимся в Дубне в июне 1978 года. На совещании были доложены результаты испытаний камер в реальных экспериментальных условиях на пучке частиц. Система камер создана коллективом авторов в составе Г. Д. Алексеева, В. И. Смирнова, В. М. Кудрявцева, Г. В. Покидова и В. Ф. Чуркина, слесаря цеха опытного производства Лаборатории ядерных проб-



**Объединенный институт ядерных исследований осуществляет широкое сотрудничество более чем с 60 институтами и университетами Советского Союза. Ярким примером плодотворного сотрудничества являются совместные исследования, проводимые учеными Лаборатории ядерных проблем и Ленинградского института ядерной физики.**

**На снимке: экспериментальная установка для исследования реакции обратного электророждения на ускорителе ЛИЯФ.**

Фото Н. ГОРЕЛОВА.

лем А. Е. Новиков и В. А. Штырин. При изготовлении камер были использованы многие практические советы В. П. Пугачевича.

Работы по исследованию и созданию проволочных камер были начаты в секторе в 1974 году. Они имели конечной целью создание больших дрейфовых

(Окончание на 2-й стр.).

## ВСТРЕЧА В РЕДАКЦИИ

26 января сотрудники редакции и авторский актив газеты «За коммунизм» встретились с обозревателем Агентства печати «Новости» членом Союза журналистов СССР И. А. Трояновским. Темой очередной встречи в редакции были вопросы идеологической борьбы на современном этапе.

## ОТ ДИРЕКЦИИ ОБЪЕДИНЕНОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Дирекция Объединенного института ядерных исследований с глубоким прискорбием извещает, что 27 января 1979 года на 72-м году жизни скончался Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий, директор Лаборатории теоретической физики ОИЯИ, член-корреспондент Академии наук СССР Дмитрий Иванович Блохинцев.

ДИРЕКЦИЯ ОИЯИ.

## ПРОЙДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ, ПОЛУЧЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ

(Окончание. Начало на 1-й стр.).

камер (размером до нескольких метров) для экспериментов на ускорителе в Серпухове. В настоящее время в секторе заканчивается изготовление трехметровых дрейфовых камер, которые по принципу действия и многим конструктивным особенностям аналогичны полуметровым. Это позволяет использовать опыт, накопленный в создании полуметровых камер, при создании и эксплуатации больших камер.

Кроме чисто технических результатов — создания систем дрейфовых камер — работы по исследованию проволочных камер принесли и научный результат, вызвавший интерес специа-

листов. Был обнаружен новый стримерный режим работы проволочной камеры. Коротко, явление состоит в следующем: при определенной геометрии камеры, газом наполнении и напряжении, после прохождения через нее заряженной частицы вблизи сигнальной проволоки возникает необычная для пропорциональной камеры электронная лавина и особого рода стример (искра), который затухает на небольшом расстоянии от проволоки. Открытое явление оказалось очень полезным для практического применения, так как сигнал с камеры в стримерном режиме примерно в сто — тысячу раз больше, чем в пропорциональном. Это позволяет упростить усиители и увеличить помехоустойчи-

чивость камеры. С научной точки зрения изучение этого явления будет полезным для стримерной теории. По результатам исследований группа молодых сотрудников сектора — Г. Д. Алексеев, Н. А. Калинина, В. В. Карпухин и В. В. Круглов — была удостоена звания лауреата конкурса совета молодых ученых и специалистов ОИЯИ 1977 года.

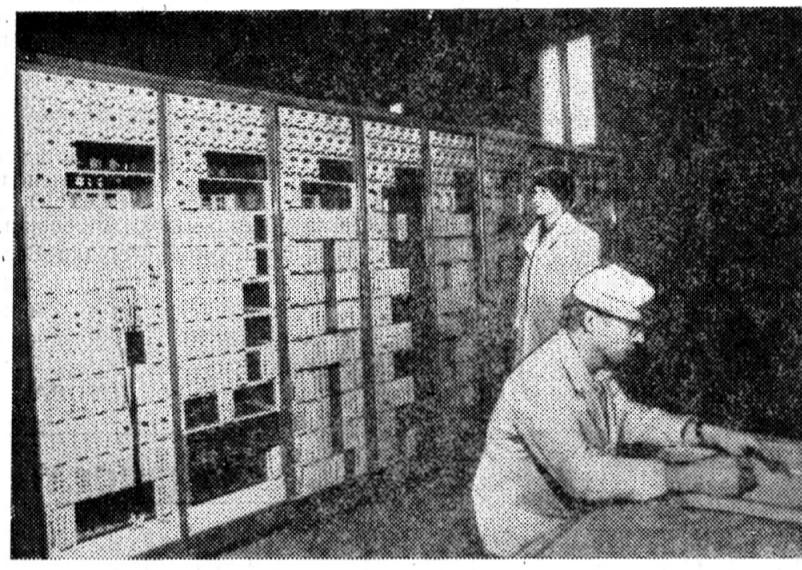
К настоящему времени на установке, содержащей систему полуметровых дрейфовых камер на 576 каналов, работающих в стримерном режиме, проведено несколько больших сеансов на синхроциклотроне Лаборатории ядерных проблем. Камеры показали высокую эффективность регистрации, стабильность и хорошую координатную точность. Набрано около 300 тысяч событий при поиске процесса обратного электророждения на ядре углерода-12. Ранее этот процесс не был обнаружен.

Осенью 1978 года модернизированная установка, содержащая систему полуметровых дрейфовых камер, была перевезена в Гатчину и смонтирована на пучке синхроциклотрона ЛИЯФ. На ней будут продолжены исследования электромагнитной структуры нуклона и пи-мезона, а также поиски процесса обратного электророждения на различных ядрах.

Л. НЕМЕНОВ.

На снимке: научный сотрудник Лаборатории ядерных проблем А. В. Купцов и аспирант из ЧССР Л. Лучан за наладкой электронной аппаратуры.

Фото Н. ГОРЕЛОВА.



## СЛОВО ЗА ЭКСПЕРИМЕНТОМ

Около пяти лет сектор № 2 научно-экспериментального отдела слабых электромагнитных взаимодействий совместно с группой физиков из Института атомной энергии имени И. В. Курчатова, руководимой И. И. Гуревичем и Б. А. Никольским, проводят исследования свойств конденсированных сред с помощью поляризованных положительных мюонов, получаемых на ускорителе Лаборатории ядерных проблем.

То, что пучки мюонов могут быть использованы как инструмент для подобных исследований, было понято несколько неожиданно. В конце 50-х годов было открыто явление несохранения пространственной четности в слабых взаимодействиях элементарных частиц. Это открытие поставило ряд вопросов перед теорией, развитие которой, в свою очередь, инициировало экспериментальные исследования в данном направлении. В одном из таких экспериментов предлагалось тормозить в твердых телах и жидкостях быстрые поляризованные мюоны с тем, чтобы измерять асимметрию углового распределения позитронов их распада. Эксперимент был поставлен, и при этом долгое время не удавалось освободиться от, казалось, досадного деполяризующего влияния среды, в которой тормозились мюоны. После того, как механизмы такого влияния были осмыслены, стало ясно, что физики обладают довольно эффективным методом исследования внутренних электрических и магнитных полей в конденсированных средах и что здесь есть наущные и конкретные проблемы, требующие своего решения. Это пример того, как фундаментальные физические исследования дают возможность отвечать на вопросы практики. И хотя новому методу около десяти лет и он находится в процессе развития, можно назвать ряд интересных эффектов, экспериментально от-

крытых этим методом: обнаружен мюоний (связанное состояние мюона и электрона) в некоторых конденсированных веществах, открыто явление двухчастотной прецессии спина мюона. Вместе с тем интенсивно развивается и практическое применение метода: исследование диффузии однозарядной примеси в кристаллах внутренних магнитных полей в ферромагнитных материалах и фазовых переходах в них, изучение свойств сверхпроводящих материалов.

В последнее время нашей группой велось интенсивное исследование явления диффузии мюонов в кристаллических веществах. Ожидалось, что при достаточно низких температурах (двадцать градусов Кельвина и ниже) в кристаллах не должно быть диффузионных движений мюона, так как при этих условиях у него недостаточна энергия, чтобы перепрыгнуть в соседнее положение равновесия через высокий кулоновский потенциальный барьер. Первые исследования были проведены на кристаллах меди. Оказалось, что диффузия мюонов идет при понижении температуры вплоть до ста градусов Кельвина. После тщательного анализа был сделан вывод, что в меди наблюдается подбарьерная диффузия мюонов.

Мюон — достаточно легкая частица, и уже небольшое число тепловых фононов, которые существуют в кристалле при низких температурах и с которыми сталкивается мюон, вызывают его перемещение, происходящее под потенциальным барьером. Здесь мы сталкиваемся с фундаментальным, чисто квантовым явлением — туннелированием сквозь потенциальный барьер. Наблюдаемые параметры диффузии дают возможность судить о размерах и форме потенциальных барьеров, преодолеваемых мюоном, и, следовательно, о внутренней структуре металла.

Вслед за медью в эксперимен-

те был исследован ряд других металлов. Оказалось, что для большинства из них свойства температурная зависимость скорости подбарьерной диффузии, обнаруженной для меди: постепенное уменьшение скорости вплоть до полного «вымерзания» диффузии ниже некоторой температуры, порядка ста градусов Кельвина. Но в некоторых металлах, и особо отчетливо в висмуте, наблюдалась аномальная, нехарактерная для меди, ход скорости диффузии мюонов. Оказалось, что если и дальше понижать температуру (ниже ста градусов Кельвина), то в некотором интервале температур эффект таков, как будто скорость диффузии растет с понижением температуры. Последнее нехарактерно для активированных фононами подбарьерных прыжков мюона, наблюдавшихся в меди.

Вслед за нашей группой подобная аномалия была обнаружена в образцах ниобия зарубежными физиками на мезонной фабрике в Швейцарии (СИН). В качестве одного из обоснованных объяснений аномалии фигурирует предположение о захвате мюонов на неоднородностях в кристалле, которые играют роль ловушек, что и является картиной диффузии. Высказано предположение и о том, что мы наблюдаем совершенно другой механизм диффузии — квантовую когерентную диффузию, при котором происходит движение мюона под потенциальным барьером, но уже без участия фононов. Для такого механизма характерен рост скорости диффузии с понижением температуры.

К сегодняшнему дню еще не поставлен эксперимент, который позволил бы сделать выбор между двумя предложенными гипотезами. Многое еще требует и теоретического осмысления. Это одна из интереснейших задач, стоящих перед физиками, работающими в данном направлении.

В. ЖУКОВ  
В. ЮШАНХАЙ

## Поиск продолжается

В последние годы в ядерной физике возрос интерес к процессам, в которых большие передачи импульса и энергии испытывают не отдельные нуклоны атомного ядра, а малонуклонные группы в ядрах. Изучение таких процессов является традиционным для Лаборатории ядерных проблем. На синхроциклотроне лаборатории впервые наблюдалось квазиупругое выбивание вперед как дейtronов, так и более сложных ядер — тритонов и ядер гелия-3 и гелия-4. При энергии протонного пучка, достигаемой на синхроциклотроне, такое выбивание сопровождается эмиссией назад протонов с энергиями 50 — 150 МэВ.

Внешне процесс выглядит как рассеяние назад налетающего протона внутриядерной группой нуклонов, которая после соударения вылетает вперед в виде легкого ядерного фрагмента. Энергия связи фрагмента во много раз меньше, чем сообщаемая ему кинетическая энергия. Поэтому, если для наглядности выбирать какую-либо аналогию, процесс похож на рассеяние пуль назад стеклянным стаканом, который летит вперед, оставаясь целым. Это поистине невероятный случай в макроскопическом мире, но что же делает похожее явление возможным в микроскопической, ядерной ситуации?

Одно из объяснений состоит в том, что атомные ядра в основном состоянии содержат в себе динамические группы тесно коррелированных нуклонов — кластеры. Быстрая налетающая частица в основном воспринимает ядро почти как газ невзаимодействующих между собой нуклонов, но кластеры уже достаточно «плотны», чтобы взаимодействовать с частицей коллективно и отбирать у нее энергию и импульс, большие, чем это могут сделать отдельные нуклоны. Казалось бы, квазиупругое выбивание фрагментов является прямым способом получить информацию о весьма малоизученном аспекте ядерной структуры — о неоднородности, «гранулированности» ядерного вещества. Однако при этом возникает определенная сложность. Нуклоны с малыми относительными импульсами особенно сильно взаимодействуют между собой. Это хорошо знают физики, изучающие на циклотронах и электростатических генераторах эффекты взаимодействия нуклонов в конечном состоянии. Если налетающая частица сообщает нуклонам ядра большие, но близкие между собой импульсы, то взаимодействие в конечном состоянии объединяет их в связанные состояния — ядерный фрагмент. Как в таком случае разделить корреляции между нуклонами кластера в начальном ядре и корреляции в конечном состоянии?

Наиболее прямой способ, как представлялось, состоит в такой постановке измерений, когда в конечном состоянии вовсе нет малых относительных импульсов между выбываемыми нуклонами. Однако при этом мы вынуждены отказаться от регистрации связанных состояний, то есть фрагментов, которые легче выделять среди образующихся в реакциях частиц. Кроме того, мы теряем и бинарную кинематику, которая очень характерна и потому хорошо выделяет бинарные процессы из фона. Если вспомнить, что уже квазиупругое выбивание дейtronов — довольно маловероятный процесс, то ясно, что выделить квазисвободное рассеяние назад на протонной паре совсем непросто. Трудности усугублялись отсутствием ориентира в виде теоретической оценки вероятности процесса, так как для теоретиков ядерные процессы с высокими передачами импульса — дело сравнительно новое и сложное. К тому же несколько лет назад проблематикой ядерных процессов с высокими пере-

дачами импульса вообще интересовались весьма немногие.

Поиском прямой реакции выбивания протонной пары в 1973 году начала заниматься группа советских сотрудников Лаборатории ядерных проблем и физиков из Центрального института ядерных исследований (Россендорф, ГДР). Много усилий было затрачено при создании установки старшим инженером начальником группы Г. Е. Косаревым. Настойчивость и научная смелость потребовались от научных сотрудников З. Теша и Т. Штилера, взявшихся за эту работу уже на ее первых этапах. Большой объем измерений и расчетов был инициативно выполнен научными сотрудниками Г. Мюллером и Д. Нетцандом. Много труда вложили в изготовление аппарата механики научной группы В. А. Волков и М. А. Сергеев. И как почти всегда в современной экспериментальной физике, опыты были бы невозможны без труда технических специалистов. Особенно важным для нас оказалось участие в работе инженеров Н. И. Журавлева и А. А. Стакина, под руководством А. Н. Синаева связавших нашу установку с ЭВМ, и разработка «растяжки» протонного пучка синхроциклотрона сотрудниками научно-экспериментальных отделов синхроциклотрона и новых ускорителей. Качество «растяжки» прямо проявлялось в наших измерениях, и успешная работа была бы невозможной без усилий Л. М. Онищенко, Е. И. Розанова, В. Н. Марченко, добившихся стабильной и надежной работы системы «растяжки».

Обычна работа экспериментаторов: многосекундные сеансы измерений, десятки вариантов и проб, неудачи, после которых, кажется, опускаются руки, — все, как обычно, и, как обычно, — увлекателен поиск. «Охота» за ранее ненаблюдавшимся процессом не менее увлекательна, чем охота с ружьем для страстного охотника, только упорства и труда она требует, как легко представить, заметно больше. И неожиданностей встречается много больше, чем можно заранее предусмотреть в любом плане, составленном на будущее.

Так, например, основным фондом, мешавшим нам, оказался процесс испускания быстрого протона назад и вместе с ним — одного протона, вылетающего вперед. Никаких сведений в литературе о подобной двухпротонной эмиссии не оказалось, и нам пришлось изучать ее, чтобы найти способ от нее «отстроиться». На это ушло довольно много времени и сил, но нам повезло: к тому времени, когда мы получили информацию о своем «навязчивом спутнике», теоретики, изучавшие эмиссию быстрых протонов назад, убедились, что инклузивные данные описывались, по крайней мере, полудожиной моделей, и стали настойчиво рекомендовать посмотреть, чем же все-таки сопровождается такая эмиссия. Таким образом, в конечном счете оказалось, что наш фон тоже может пойти в дело.

Впервые наблюдать прямую (р, Зр)-реакцию нам удалось только в 1975 году, а после усовершенствования аппарата мы смогли измерить и некоторые характеристики реакции.

Недавно в группе обсуждалась новая статья теоретиков из ФРГ Фуджита и Хиофнера. По их мнению, эксперименты с регистрацией тройных совпадений быстрых нуклонов весьма привлекательны, но, по-видимому, нереальны в настоящее время ввиду экспериментальных трудностей.

— Ну что же, — улыбнулся один из сотрудников группы, — надо послать им препринт с нашими результатами.

В. КОМАРОВ.

Ответственный за выпуск страницы Л. Л. НЕМЕНОВ.

# Дмитрий Иванович Блохинцев

Советская наука понесла тяжелую утрату. 27 января 1979 года на 72-м году жизни скоропостижно скончался член КПСС, видный организатор науки, крупный советский физик, директор Лаборатории теоретической физики, член-корреспондент АН СССР Дмитрий Иванович Блохинцев.

Имя Д. И. Блохинцева неразрывно связано с историей мирного атома, с развитием различных областей современной физики, разработкой философских и методологических проблем науки.

Дмитрий Иванович Блохинцев родился в 1908 году в Москве. Интерес к техническому конструированию проявился у него с юношеских лет. Знакомство с работами К. Э. Циолковского, переписка с ним дали ему не только импульс к дальнейшему увлечению наукой и техникой, но и приобщили к мировоззрению великого ученого. Окончив Московский промышленно-экономический техникум, Дмитрий Иванович готовился к поступлению в Военно-воздушную академию. Но знаменитые опыты Резерфорда по расщеплению атомного ядра изменили его намерения, и в 1926 году он поступил учиться на физико-математический факультет Московского государственного университета. Лекции замечательных физиков и математиков — Л. И. Мандельштама, С. И. Вавилова, И. Е. Тамма, Н. Н. Лузина, Д. Ф. Егорова, их влияние определили весь его дальнейший жизненный путь. По окончании университета в 1930 году Д. И. Блохинцев остается в аспирантуре у профессора И. Е. Тамма.

Это был период возникновения квантовой механики и ее широкого применения при описании физических явлений. Со всей страстью Дмитрий Иванович отдавал свои силы изучению трудных и глубоких основ теории. В 1932 году совместно с И. Е. Таммом им была опубликована первая научная работа. Уже в ранних его исследованиях проявляется глубокое знание основ квантовой механики и оригинальность физического мышления.

В 1934 году Д. И. Блохинцев защитил докторскую диссертацию, а в 1936 году стал профессором Московского государственного университета, где он работал непрерывно до последних дней жизни заведующим кафедрой теории атомного ядра на физическом факультете. Только за годы существования кафедры в Дубне на ней было подготовлено несколько сот выпускников, которые ныне работают во многих научных институтах и учебных заведениях. Д. И. Блохинцевым прочитано большое количество различных теоретических курсов, среди них особо следует отметить курс квантовой механики, на основе которого им был написан первый в СССР университетский учебник «Основы квантовой механики», удостоенный Государственной премии. В настоящее время учебник переведен на пять языков и широко известен во всем мире.

С 1935 года, занимаясь большой научно-педагогической деятельностью в МГУ, Д. И. Блохинцев работает старшим научным сотрудником Физического института имени П. Н. Лебедева АН СССР и руководит работой молодых украинских физиков в Киевском физическом институте. В 1938 году он избирается членом-корреспондентом АН УССР.

С 1935 по 1941 годы Дмитрием Ивановичем было опубликовано около 20 работ по различным проблемам теоретической физики. Ему принадлежит одна из первых работ по нелинейной оптике — области, бурно развивающейся в последнее время. Полученные в этой работе



формулы имеют не только теоретическое значение, но и оказались практически полезными после изобретения оптических квантовых генераторов.

В годы войны Д. И. Блохинцев почти полностью переключился на работу по оборонной тематике, которая была отмечена высокой правительственной наградой — орденом Ленина. Им была разработана теория акустики движущихся и неоднородных сред. Результаты этих исследований впоследствии были объединены в монографии «Акустика неоднородной движущейся среды», изданной в СССР и за рубежом.

С 1947 года Д. И. Блохинцев активно включился в работу по развитию советской атомной науки и техники.

В 1951 году Д. И. Блохинцев назначается директором научно-исследовательской лаборатории в Обнинске. Ему же было поручено руководство созданием первой в мире атомной электростанции, пуск которой был осуществлен в середине 1954 года. Научно-исследовательская лаборатория превратилась в мощный научный центр — Физико-энергетический институт, который в настоящее время является одним из ведущих в области ядерной энергетики.

Особое место среди научных работ Дмитрия Ивановича занимают работы, посвященные теории и техническим проблемам цепных реакций и атомных реакторов. Под его руководством была начата разработка теории перспективных в научном и промышленном отношении реакторов на быстрых нейтронах. Д. И. Блохинцев выдвинул идею импульсного реактора. Теория и проект этого реактора были разработаны в Физико-энергетическом институте в Обнинске, и впоследствии он был сооружен в Лаборатории нейтронной физики в Дубне.

При организации в 1956 году Объединенного института ядерных исследований в Дубне Комитет Полномочных Представителей одиннадцати стран единогласно избрал первым директором ОИЯИ Д. И. Блохинцева. Дмитрию Ивановичу принадлежала инициатива создания в ОИЯИ

Н. Н. Боголюбов, Д. Киш, М. Совински, В. Л. Аксенов, А. М. Балдин, Н. Н. Говорун, В. В. Голиков, Ю. Н. Денисов, В. П. Джелепов, В. Л. Карповский, Ю. С. Кузнецова, С. П. Кулешов, М. Г. Мещеряков, В. А. Мещеряков, В. Ф. Охрименко, Б. М. Понтеэрво, А. И. Романов, В. П. Саранцев, В. М. Сидоров, В. Г. Соловьев, Н. П. Терехин, Г. Н. Флеров, И. М. Франк, Д. В. Ширков.

## ТЯЖЕЛАЯ УТРАТА

От имени сотрудников Объединенного института ядерных исследований и от себя лично выражаем глубокую скорбь по поводу тяжелой утраты — безвременной кончине выдающегося советского ученого, директора Лаборатории теоретической физики и ОИЯИ, члена-корреспондента АН СССР Дмитрия Ивановича Блохинцева.

Мы знали его как директора первой в мире атомной электростанции и пер-

вого директора Объединенного института ядерных исследований. Дмитрий Иванович Блохинцев был блестящим ученым и прекрасным организатором науки. Многие из физиков социалистических стран начинали путь в большую науку по его учебникам, работали под его руководством. Дмитрий Иванович внес большой вклад в подготовку кадров, развитие физической науки в наших

странах, укрепление мирового авторитета первого международного физического центра социалистических стран, развитие международного сотрудничества.

В нашей памяти Дмитрий Иванович навсегда останется не только как вы-

М. Матеев (НРБ), Д. Сенеш (ВНР), Буй Зоан Чонг (СРВ), А. Андреев (ГДР), Хон Сын Му (КНДР), Д. Рубио (Куба), Т. Хухэнхуу (МИР), Ю. Сура (ПНР), Д. Попеску (СРР), В. Сидоров (СССР), М. Фингер (ЧССР).

двух новых лабораторий — Лаборатории теоретической физики и Лаборатории нейтронной физики. За время пребывания Д. И. Блохинцева на посту директора (1956—1965 гг.) Институт окончательно оформился организационно, превратился в крупнейший научно-исследовательский институт широкого профиля, стал замечательной школой научных кадров для социалистических стран, своими научными исследованиями завоевал высокий авторитет.

Научные интересы Дмитрия Ивановича полностью в то время сосредоточились в области физики элементарных частиц. Им был выдвинут и разработан ряд новых плодотворных идей и направлений, таких как флуктуация плотности ядерного вещества в малых объемах ядра, оптическое приближение в теории высокоЗергетического рассеяния как рассеяние в среде с большим поглощением. Работы Д. И. Блохинцева всегда были присущи оригинальность и новизна идей, а подчас и предвосхищали актуальных в последующем физических направлений. Недаром по поводу одного доклада Д. И. Блохинцева известный американский экспериментатор В. Пановски заметил: «Вы, видимо, работаете для далекого будущего».

Страстный борец за мир, Д. И. Блохинцев в своих статьях и выступлениях неоднократно подчеркивал, что ученый не должен замыкаться в узкопрофессиональной скрупе: «...Наш долг, великий долг учёных и инженеров нашего времени, и никто не должен от этого уклоняться, состоит в том, чтобы разъяснять всем людям, какая угроза висит над миром, пусть тогда гнев всего человечества остановит безумцев атомной войны». Дмитрий Иванович был активным членом Советского комитета защиты мира. Он избирался делегатом XXII съезда КПСС и неоднократно — членом Московского областного и Дубенского городского комитетов КПСС.

Выдающаяся научная и общественная деятельность Д. И. Блохинцева получила международное признание. Член ряда иностранных академий наук и научных обществ, советник Научного совета при Генеральном секретаре ООН, вице-президент Международного союза чистой и прикладной физики при ЮНЕСКО, а с 1966 по 1969 гг. его президент — таким мы знали его, неутомимым, активным и принципиальным.

Заслуги Д. И. Блохинцева отмечены высшими правительственными наградами, он — Герой Социалистического Труда, кавалер четырех орденов Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени, лауреат Ленинской и Государственных премий, удостоен ряда высоких наград социалистических стран.

Дмитрий Иванович всегда был окружен людьми. Его уважали, ценили, любили. Всех притягивала его доброта, талант учёного, художника и поэта, художественное видение мира, отзывчивость, многогранность интересов и увлечений, принципиальность. Он много успел сделать, оставил о себе добрую память. И память эта будет долго жить в сердцах тех, кто знал его, работал и общался с ним.

дающийся физик, отдавший все силы и талант науке, но и как замечательный человек, полный неиссякаемого оптимизма и увлеченности. Имя его войдет в историю науки, и мы навсегда сохраним память о нем в наших сердцах.

Партком КПСС в ОИЯИ, Объединенный местный комитет профсоюза, комитет ВЛКСМ в ОИЯИ с прискорбием извещают о смерти известного советского ученого, члена КПСС с 1943 года, директора Лаборатории теоретической физики ОИЯИ, директора Объединенного института ядерных исследований в 1956—1965 гг., члена-корреспондента АН СССР

Дмитрия Ивановича Блохинцева

и выражают соболезнование родным и близким покойного.

Дирекция, партийное бюро и местный комитет Лаборатории теоретической физики с глубоким прискорбием извещают, что 27 января 1979 года скоропостижно скончался директор Лаборатории теоретической физики Герой Социалистического Труда, член-корреспондент АН СССР

Дмитрий Иванович Блохинцев.

Жизненный путь Д. И. Блохинцева является частью летописи советской фундаментальной и прикладной науки, которой он отдал полвека своей плодотворной деятельности. Дмитрий Иванович Блохинцев был одним из создателей и первым директором первой в мире атомной электростанции. Он принимал участие в организации и был первым директором международного центра физической науки социалистических стран — Объединенного института ядерных исследований.

Научная и общественная деятельность Д. И. Блохинцева получила широкое признание в нашей стране и за рубежом, он был избран в Академии многих стран, был вице-президентом и президентом Международного союза чистой и прикладной физики ЮНЕСКО при ООН и удостоен высших наград Родины.

Имя его и память о нем навсегда останутся в наших сердцах.

27 января 1979 года скоропостижно скончался видный советский ученый Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий, член-корреспондент АН СССР, директор Лаборатории теоретической физики Объединенного института ядерных исследований, заведующий кафедрой теоретической ядерной физики Московского государственного университета, профессор Дмитрий Иванович Блохинцев.

Много сил и энергии отдал Д. И. Блохинцев созданию филиала МГУ в г. Дубне, в котором со дня основания он возглавлял кафедру теоретической ядерной физики.

Преподавательско-профессорский состав, студенты, аспиранты, сотрудники филиала НИИФ МГУ глубоко скрывают о безвременной кончине Д. И. Блохинцева. Светлая память о Д. И. Блохинцеве навсегда останется в наших сердцах.

В связи с безвременной кончиной выдающегося ученого-физика Дмитрия Ивановича Блохинцева коллектива строительно-монтажного управления № 5 приносит свои соболезнования родным и близким покойного.

Светлая память о Дмитрии Ивановиче Блохинцеве навсегда сохранится в наших сердцах.

Дирекция и общественные организации Лаборатории ядерных проблем глубоко скрывают в связи с кончиной директора Лаборатории теоретической физики, члена-корреспондента АН СССР Дмитрия Ивановича Блохинцева и выражают соболезнование родным и близким покойного.

Сотрудники научно-экспериментального отдела слабых и электромагнитных взаимодействий Лаборатории ядерных проблем выражают глубокое соболезнование научному сотруднику отдела, кандидату физико-математических наук Татьяне Дмитриевне Блохинцевой в связи с тяжелой утратой — смертью отца Дмитрия Ивановича Блохинцева.

Коллектив Лаборатории ядерных реакций выражает свои глубокие соболезнования родным и близким Дмитрия Ивановича Блохинцева, выдающегося советского ученого и организатора науки. Светлая память о нем навсегда останется в сердцах людей, имевших счастье встречаться и сотрудничать с Дмитрием Ивановичем.

## От значка ГТО — к олимпийской медали

Таков девиз городского смотра-конкурса, посвященного московской Олимпиаде-80. В нем должны принять участие комсомольские организации, вся молодежь города.

Бюро городского комитета ВЛКСМ утвердило Положение о смотре-конкурсе. Он проводится с целью привлечения широких масс молодежи к активным занятиям физической культурой и спортом, улучшения спортивной работы по месту жительства, организаций досуга молодежи, пропаганды комплекса ГТО, Олимпиады-80.

Смотр проводится с января 1979 по июнь 1980 года в два этапа: I этап (январь—октябрь 1979 года) посвящается Дню рождения Ленинского комсомола, II этап (январь — июнь 1980 года) будет посвящен Дню советской молодежи.

Общее руководство смотром осуществляется оргкомитетом. Ходом смотра-конкурса в комсомольских организациях руководят спортивные организаторы и секретари комсомольских организаций.

Комсомольская организация, занявшая по итогам конкурса первое место, будет награждена кубком, дипломом I степени. Организации, занявшие второе и третье места, награждаются дипломами II и III степени. Команды, занявшие призовые места в отдельных соревнованиях, будут отмечены дипломами.

При определении победителей будет учтываться, сколько молодежи привлечено к занятиям физкультурой и спортом, сколько подготовлено значков ГТО, в том числе и «золотых», сколько человек участвовало в соревнованиях по многоборью комплекса ГТО на призы газеты «Комсомольская правда», в том числе в городских соревнованиях. Будет также приниматься во внимание, сколько молодежи постоянно занимается в спортивных секциях, участие в массовых спортивных мероприятиях, в соревнованиях на призы ГК ВЛКСМ.

**В. ХИНЧАГШВИЛИ,**  
второй секретарь ГК ВЛКСМ,  
председатель оргкомитета  
смотра-конкурса.

## Соревнуются юные

23 января стартовала зимняя спартакиада детских клубов «Звездочка», «Чайка» и «Ласточка», посвященная Международному году ребенка. Уже прошли соревнования по пяти видам из семи. В беге на лыжах на дистанцию 3 км первое место заняли ребята из детского клуба «Чайка». Лучшие результаты показали В. Харитонов, О. Кленов, А. Филимонов. В беге на коньках на дистанцию 50 м победила команда клуба «Ласточка». Быстрее всех пробежали эту дистанцию А. Заботин, О. Кленов и А. Филимонов. А в соревнованиях по шахматам и шашкам выиграли ребята из детского клуба «Звездочка». Без поражений все встречи про-

**И. ДОБРЫНИНА,**  
председатель  
детской комиссии ОМК.

## Хоккей и победы, и поражения

Начались игры на Кубок Московской области по хоккею с шайбой среди мужских составов. Дубненская «Наука» свою первую встречу играла в Химках с командой, выступающей во второй группе первенства области. Напряженный поединок закончился победой хозяев поля со счетом 6:5. Институтские хоккеисты выбыли из дальнейших соревнований на Кубок области.

Проигравши дубненцы и очередную встречу первенства области по хоккею с шайбой в Малаховке команда СКИФ — 4:7.

Успешно продолжают выступать институтские хоккеисты из группы подготовки спортсменов 1965—1966 годов рождения. Во втором туре полуфинальных соревнований дубненская команда «Наука» 28 января принимала на своем поле сверстников из клуба «Красное знамя» (Раменское). В предыдущих поединках оба соперника добились успеха, и вот встретились лидеры.

**Т. ХЛАПОНИН.**

В настоящее время резко увеличилось потребление электроэнергии жителями нашего города, больше электротрибров используется в каждой семье, в каждой квартире. Однако увеличение потребления электроэнергии, особенно зимой, неблагоприятно отражается на функционировании энергосистемы.

Для поддержания нормального режима работы энергосистемы государственными предприятиями и учреждениями принимается ряд мер по экономии

## Экономьте электропроизводство

электроэнергии. Но экономия электроэнергии — обязанность не только государственных предприятий и учреждений, это дело каждого жителя города, каждого человека. Вряд ли кто серьезно задумывается над этим вопросом, оставляя работающий телевизор в то время, когда его никто не смотрит, забывая, уходя, выключать свет в коридорах, ванных комнатах, кухнях и т. п.

## ДОСААФ Подведены итоги

24 января состоялось заседание президиума Дубненского городского комитета ДОСААФ. На нем были подведены итоги социалистического соревнования по оборонно-массовой и спортивной работе среди первичных организаций ДОСААФ города в 1978 году.

В наступающее время городская организация ДОСААФ насчитывает в своих рядах около 25 тысяч членов. В 1978 году в организации проведено 736 соревнований по военно-техническим видам спорта, в которых участвовали 26750 человек. Подготовлено свыше двух тысяч спортсменов-разрядников, в том числе 5 мастера спорта, 11 кандидатов в мастера спорта. Нормы комплекса ГТО по стрельбе выполнены 4,5 тысячи человек.

Президиум Дубненского городского комитета ДОСААФ постановил: присудить первое место по оборонно-массовой и спортивной работе с вручением переходящего вымпела и Почетной грамоты присуждено первичной организации ДОСААФ школы № 8 (председатель комитета Н. И. Бузовкин), второе место — первичной организации ДОСААФ школы № 9 (председатель комитета Л. А. Силакова), третье — первичной организации школы № 4 (председатель комитета П. П. Логинов).

## ДОМ КУЛЬТУРЫ

2—3 февраля

Новый широкоскранный художественный фильм «Легенда о динозавре» (Япония). Дети до 14 лет не допускаются. Начало: 2-го — в 17.00, 19.00, 21.00; 3-го — в 19.30 и 21.15.

3 февраля

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЦИРК  
В программе «Смейтесь на здоровье» участвуют артисты, демонстрировавшие свое искусство в Польше, Швеции, Греции. Начало в 14.30 и 17.30.

4 февраля

Детям. Широкоскранный художественный фильм «Бей, барабан». Начало в 12.00.

Большое эстрадное ревю «Время века» (Ленэстрада). Начало в 19.00.

5 февраля

Кинолекторий. Для учащихся 1—3 классов — «Приключения на экране». Начало в 13.30. Для учащихся 4—7 классов — «Они сражались за Родину». Начало в 15.00. Для учащихся 8—10 классов — «О войне после войны». Начало в 17.00.

## УЧЕНЫХ

2 февраля

Художественный фильм «Легенда о динозавре». Начало в 20.00.

3 февраля

Театральные новеллы и гитара. Поет и рассказывает актер и режиссер Государственного академического Малого театра СССР, заслуженный артист РСФСР Михаил НОВОХИЖИН. Начало в 19.30.

4 февраля

Художественный фильм «Ресторан господина Сентима» (Франция). Начало в 20.00.

## ОБЪЯВЛЕНИЯ

### ЛЮБИТЕЛИ ПУТЕШЕСТВИЙ

Дубненский филиал Дмитровского экскурсионного бюро предлагает туристические путевки продолжительностью 20 дней по следующим маршрутам: Дагомыс, Адлер, Сухуми, Гудаута, Очамчира, Геленджик. Стоимость путевок от 160 до 170 рублей, включая проезд в оба конца, проживание в частном секторе и экскурсии.

Железнодорожные маршруты по городам-героям — с 27 апреля по 10 мая, по Прибалтике — с 23 мая по 6 июня, по Закарпатью — с 13 по 27 сентября, Москва — Волгоград — Москва — с 9 по 13 февраля, Москва — Брест — Минск — Москва — с 23 по 26 февраля, Москва — Киев — Львов — Москва — с 13 по 16 апреля, Москва — Киев — Москва — с 20 по 23 апреля и с 21 по 24 декабря, Москва — Волгоград — Москва — с 23 по 27 ноября, Москва — Ленинград — Москва — с 30 ноября по 3 декабря, Москва — Минск — Брест — Москва — с 7 по 10 декабря, Москва — Псков — Таллин — Москва — с 14 по 17 декабря, Москва — Ленинград — Рига — Москва — с 6 по 9 декабря, Москва — Рига — Ленинград — Москва — с 23 по 26 ноября.

Пятидневные туристические маршруты на группу 30 человек с февраля по декабрь: Николаев — Одесса — Херсон, Ровно — Львов, Волгоград, Брест, Полоцк, Адлер, Ленинград, Петроводск — Кики, Полтава, Симферополь.

За справками обращаться по адресу: г. Дубна, ул. Советская, д. 23, тел. 4-82-95.

## 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.

Заказ 560