



ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 4 (2205)

Пятница, 14 января 1977 года

Год издания 20-й

Цена 2 коп.

С 41-й сессии Ученого совета ОИЯИ

Четвертый день в Дубне продолжает работу 41-я сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований.

Открывая первое заседание сессии Ученого совета, директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов сказал: «1976 год для нашего Института был особенным. Ученые стран социалистического сотрудничества отмечали 20-летие первого международного научного центра социалистических стран. Мы еще раз убедились в том, какое большое внимание уделяется в странах нашего сотрудничества развитию фундаментальных наук. Деятельность коллектива Института за 20 лет, работа ученых, создававших его и тесно сотрудничающих с ним, отмечены высокими правительственными наградами. Указом Президиума Верховного Совета СССР Институт награжден орденом Дружбы народов». От имени членов Ученого совета академик Н. Н. Боголюбов сердечно поздравил награжденных и пожелал им вдохновенного труда на благо наших социалистических стран.

Говоря об основных итогах работы Объединенного института ядерных исследований, академик Н. Н. Боголюбов отметил, что в научных исследованиях ученые ОИЯИ получили ряд новых и важных результатов, продвинувших вперед наши представления как в области физики элементарных частиц, так и в области физики ядра.

Новые теоретические результаты были получены в распространении квазипотенциального подхода для нуклонных и поднуклонных процессов. Перспективным является использование ЭВМ для аналитических расчетов в теории ядра и конденсированных сред. В докладе академика Н. Н. Боголюбова отмечены также оригинальные результаты, полученные в рамках кварк-глюонной теории и теории слабых взаимодействий с учетом представлений о нейтринных осцилляциях. В теории ядра важные результаты были получены при изучении изменения формы ядер при вращении, а также по фрагментации одночастичных состояний деформированных ядер.

Отмечая наиболее интересные экспериментальные работы, проведенные в ОИЯИ в 1976 году, академик Н. Н. Боголюбов назвал ряд из них, представляющих определенный интерес в связи с проблемой существования «очарованных» частиц. При высоких энергиях зарегистрированы осцилляции в дифференциальных площадях ядерных сечений. Поставлены интересные опыты по поиску новых ядерных образований — суперфрагментов, по исследованию механизма возбуждения высокоспиновых состояний ядер пионами, по оценке слабого электромагнитного формфактора пиона. В опытах с нейтронами выполнены эксперименты по определению спиновых резонансов, обнаружен аномальный напор ультрахолодных нейтронов в ловушках. Закончен цикл экспериментов по обнаружению 107-го элемента таблицы Менделеева.

Все перечисленные результаты, отмечено в докладе, в существенной мере связаны с успехами в

развитии экспериментальной техники, базовых установок и ЭВМ. В Институте успешно разработаны новые типы детекторов и экспериментальной техники — поляризованные источники и мишени, водородный стримерный детектор, автоматические измерительные системы для камерных фотографий, измерительные цепи и системы для экспериментов на линии с ЭВМ. По линии базовых установок продолжалась программа их совершенствования и подготовки замены их новыми системами. Реконструирован ИБР-30, введена система СДС-6500, создан лазерный источник многозарядных ионов на синхрофазотроне.

В рамках осуществления новой пятилетней программы ведутся работы по реализации пускового минимума на ИБР-2, создан магнит циклотрона У-400, завершены работы по ускорителю У-120М, продолжаются работы по разработке коллективного метода ускорения. Успешно осуществляется программа постановки экспериментов на ускорителе в Батавии, а также подготовка совместного эксперимента ЦЕРН — ОИЯИ на ускорителе 400 ГэВ в Швейцарии.

В докладе академика Н. Н. Боголюбова отмечено, что прошедшие в 1976 году две крупнейшие международные конференции по физике высоких энергий в Тбилиси и по избранному вопросу структуры ядра в Дубне, в организации которых ОИЯИ принимал самое активное участие, показали, что научные направления, развиваемые в Дубне, чрезвычайно актуальны. В новом году состоится ряд крупных международных конференций, и очень важно, чтобы научные коллективы Института с успехом представили на них науку социалистических стран.

Среди основных задач, которые стоят перед коллективом Института, в докладе названа задача обеспечения хороших условий для эффективной работы научных коллективов, для чего необходимо чутко реагировать на появление новых научных идей, быстро реализовать их на практике, заботиться о скорейшем использовании результатов фундаментальной науки в прикладных исследованиях и т. д. Центральное внимание должно быть уделено вопросам выполнения заданий текущего пятилетнего плана.

Ученый совет заслушал также доклады о научно-исследовательской деятельности лабораторий Института, сделанные директорами лабораторий, решения ученых советов по теоретической физике, по физике высоких и низких энергий, доклад вице-директора ОИЯИ профессора Ч. Шимане о кадрах специалистов из стран-участниц ОИЯИ, доклад вице-директора ОИЯИ профессора Д. Киша о международном сотрудничестве и связях ОИЯИ в 1976 году и планах на 1977 год, о проекте перспективного плана развития основных научных направлений ОИЯИ на 1981—1990 гг.

Сегодня 41-я сессия Ученого совета ОИЯИ заканчивает свою работу. На последнем заседании сессии состоятся принятые решения.

Вахту несли успешно

ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ ДУБНЫ ЗА IV КВАРТАЛ И 12 МЕСЯЦЕВ 1976 ГОДА

В постановлении бюро ГК КПСС, горкома ВЛКСМ подчеркивается, что большинство предприятий и организаций города успешно справились с выполнением плановых заданий и социалистических обязательств IV квартала и всего года в целом. Претворяя в жизнь решения XXV съезда КПСС, коллективы промышленных предприятий, научно-исследовательских и строительных организаций города завершили выполнение годовых государственных заданий и социалистических обязательств досрочно — к 29 декабря.

Сверх плана за 12 месяцев выработано продукции на 820 тысяч рублей. Вся сверхплановая продукция получена за счет роста производительности труда. Экономический эффект от внедрения планов НОТ и рационализаторских предложений составил 652 тысячи рублей. Продолжалось движение за всемерное снижение материалоемкости продукции путем применения прогрессивных конструкторских решений, усиление режима экономии, совершенствование системы нормирования расхода сырья, материалов, топлива и энергии, более рационального их использования; сэкономлено более 300 тонн черных и цветных металлов, 900 тысяч киловатт-часов электроэнергии, 720 тонн условного топлива.

На предприятиях города развернулось социалистическое соревнование под девизом «Пятилетке качества — рабочую гарантию!» Используя опыт работы передовых коллективов Московской области и страны, промышленные

предприятия ведут работы по разработке и внедрению системы управления качеством. Улучшилось качество выпускаемой продукции. Трех изделиям, выпускаемым заводом «Тензор», присужден Государственный знак качества.

Строительными организациями города произведено строительно-монтажных работ более чем на 23 миллиона рублей, введено в эксплуатацию 6 жилых домов общей площадью 61 тысяча квадратных метров.

Первое место в социалистическом соревновании и переходящее Красное знамя присуждены:

среди промышленных предприятий I группы — коллективу объединения «Радуга»;

среди промышленных предприятий II группы — коллективу завода железобетонных и деревянных конструкций.

Бюро ГК КПСС, исполком горсовета и ГК ВЛКСМ постановили по итогам социалистического соревнования 1976 года занести в Летопись трудовой славы города завод «Тензор».

Отмечена хорошая работа коллективов Центральных экспериментальных мастерских ОИЯИ и ЗНО.

Транспортные организации города план IV квартала по объему перевозок в приведенных тонна-километрах выполнили на 104,8 процента. Получено 50 тысяч рублей сверхплановой прибыли, сэкономлено 148 тонн бензина, автошины на сумму 12 тысяч рублей.

За 1976 год план по объему перевозок в приведенных тонна-километрах выполнен на 105,2 про-

цента, получено сверхплановой прибыли 115 тысяч рублей.

Предприятиями бытового обслуживания план по объему реализации услуг и работ за 1976 год выполнен на 100,2 процента.

План по товарообороту в целом по городу за IV квартал 1976 года выполнен на 103,3 процента, за год — на 103,2 процента.

За успехи, достигнутые в социалистическом соревновании, и осуществленные мероприятия, направленные на успешное выполнение планов IV квартала 1976 года, Красным знаменем награждены:

по группе транспортных предприятий — коллектив автобазы № 5;

по группе непромышленных предприятий — коллектив Волжского района гидросооружений;

по группе предприятий торговли — коллектив Дубненского торга;

по группе предприятий бытового обслуживания — коллектив горбыткомбината.

Отмечена хорошая работа коллектива автотранспортного предприятия.

По итогам социалистического соревнования по благоустройству за IV квартал первое место и переходящее Красное знамя с занесением в Летопись трудовой славы города присуждены коллективу жилищно-коммунального управления ОИЯИ.

Сегодня на городском слете передовиков производства состоится чествование победителей социалистического соревнования первого года X пятилетки.

Работать лучше, повышать эффективность и качество!

С большим воодушевлением встретили дубненцы постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение заданий десятой пятилетки». Сейчас, когда подводятся итоги социалистического соревнования первого года пятилетки, намечаются планы и принимаются социалистические обязательства на 1977 год, это постановление ставит новые большие задачи по ускорению темпов научно-технического прогресса, широкому развертыванию социалистического соревнования за достойную встречу 60-летия Великого Октября, созданию надежной гарантии для успешного выполнения заданий пятилетки в целом.

А. А. МАЛЮШИЦКИЙ — слесарь производственно-технического отдела Лаборатории высоких энергий ОИЯИ, председатель цехкома. — Постановлением предусмотрено широко развернуть соревно-

вание за успешное выполнение заданий пятилетки под лозунгом «Работать лучше, повышать эффективность и качество!». В нашем понимании это означает, что мы, рабочие, должны трудиться с большей отдачей, экономить материалы, совершенствовать свое профессиональное мастерство — работать лучше, эффективнее, качественнее.

Нас, членов партии, профсоюзных организаторов, это постановление обязывает еще активнее добиваться выполнения всех этих положений, быть в авангарде соревнования, помогать комсомольцам и молодежи стать достойным пополнением рабочего коллектива. Мы будем направлять свои силы, умение и опыт на выполнение повышенных социалистических обязательств, взятых в честь 60-летия Великого Октября, и планов, принятых на X пятилетку.

А. В. РУМЯНЦЕВ — слесарь производственно-технического отдела ЛВЭ, член Дубненского ГК КПСС.

— Одной из важнейших особенностей деятельности партийных, профсоюзных, комсомольских организаций в связи с постановлени-

ем должно стать обогащение социалистического соревнования опытом движения за коммунистическое отношение к труду. В постановлении отмечается, что ударники и коллективы коммунистического труда должны служить образцом в борьбе за достижение наивысшей эффективности производства и улучшение качества работы, в повышении профессионального мастерства, политического, общеобразовательного и культурного уровня, в соблюдении норм коммунистической морали, нравственности. Это движение является также одним из средств коммунистического воспитания трудящихся, развития социалистического образа жизни.

В производственно-техническом отделе ЛВЭ 32 сотрудника носят высокое звание ударника коммунистического труда. Это те, на кого равняются в нашем коллективе. А коллектив у нас большой, сплоченный, способный успешно решать многие большие задачи. Новым этапом в постановке и решении этих задач стало постановление о Всесоюзном социалистическом соревновании, принятое на рубеже двух лет X пятилетки.

19 января в 9 часов в Доме культуры ОИЯИ состоится семинар пропагандистов города.

ТЕМАТИКА:

9 час. — 9 час. 15 мин. — Объявление программы семинара.

9 час. 15 мин. — 11 час. — Занятия по секциям. Проводят руководители пропагандистских семинаров.

11 час. 15 мин. — 12 час. 45 мин.

— Лекция «Основные направления повышения эффективности производства и улучшения качества продукции». Лектор МК КПСС В. Д. Грибов.

13 час. — 14 час. — Выступление начальника отдела ЛЯР

ИЗВЕЩЕНИЕ

ОИЯИ, кандидата физико-математических наук Б. Н. Маркова «О поездке в Бельгию».

14 час. — 15 час. 10 мин. — Кинофильм.

Кабинет политического просвещения ГК КПСС.

НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

На факультете научно-технических знаний будет прочитан цикл лекций Б. П. Осипенко «Полупроводниковые детекторы ядерных излучений».

Первая лекция состоится в среду 19 января в 17 часов в Лаборатории теоретической физики (аудитория 4-го этажа). Приглашаются все желающие.

Время итогов, время начал

Заключился год, и как всегда производственно-массовая комиссия месткома собирает информацию о выполнении социалистических обязательств, требует необходимые справки, говорит с разными людьми, словом, подводит некоторые итоги основной деятельности лаборатории за год.

Сразу же можно сказать, что итоги производственной деятельности Лаборатории ядерных проблем в истекшем году оказались хорошими. Все лабораторные обязательства выполнены успешно и в намеченные сроки. Остановилось лишь на самых крупных, на тех, что вошли в общезнаменитые обязательства.

Первое из них — обязательство отделов синхротронного, электро-технического, экспериментальных механических мастерских, конструкторского бюро — обеспечить работу синхротрона на эксперимент в течение 5 тысяч часов. Это обязательство выполнено досрочно — к 1 декабря, то есть, по образному выражению Е. И. Розанова, эти отделы на месяц раньше других вступили в новый год.

Так же досрочно — к 7 ноября вместо 20 декабря выполнено обязательство по вводу в действие первого варианта установки СПИН. В выполнении этого обязательства участвовали два отдела — физики высоких энергий и ядерной спектроскопии и радиохимии.

Пожалуй, одним из основных обязательств лаборатории являлось обязательство отдела новых ускорителей по осуществлению физического запуска циклотрона У-120 М, изготовленного для ЧССР. В этом году коллективу отдела новых ускорителей предстоит новая и не менее важная работа по вводу в эксплуатацию У-120 М в Чехословакии.

Комплексное обязательство по мезохимии было принято отделами физики атомного ядра и слабых электромагнитных взаимодействий (секторы В. Евсеева и В. Жукова). Это направление традиционно для нашей лаборатории, и ра-

боты по мезохимии ведутся уже много лет. Обязательство также выполнено успешно.

Прекрасных результатов в выполнении социалистических обязательств добился коллектив отдела искрового спектрометра. Если говорить на языке цифр, то свое обязательство отдел перевыполнил в два раза: вместо 300 тысяч фотографий по обязательству на магнитном искровом спектрометре получено 600 тысяч фотографий в эксперименте по когерентному рождению пионов пионами на различных ядрах при энергии 40 ГэВ.

Важное обязательство выполнено в секторе В. М. Сидорова — по поиску новых очарованных частиц. Это одна из немногих работ нашей лаборатории, выполненных в самой актуальной области физики высоких энергий.

Сектором Б. С. Неганова выполнено обязательство по снятию рабочих характеристик «замороженной» водородной поляризованной мишени. Во всем мире существуют только две мишени подобного рода — одна у нас, в Лаборатории ядерных проблем, другая — в ЦЕРН. По ряду характеристик наша мишень превосходит цюрихскую, и можно поздравить Б. С. Неганова и сотрудников его сектора с созданием этого прибора.

В отделе С. М. Поликанова успешно выполнены обязательства, связанные с изучением зависимости вероятности возбуждения высокоспиновых изомерных состояний от числа нейтронов, испущенных при захвате отрицательных пионов ядрами тяжелых элементов. Само явление возбуждения высокоспиновых изомерных состояний было открыто у нас в лаборатории в 1974 году.

Успешно выполнил свои социалистические обязательства и отдел новых научных разработок.

Вот такова вкратце информация о выполнении социалистических обязательств.

В. КУРБАТОВ,
председатель
производственно-массовой
комиссии
месткома лаборатории.

Эксперименты на установке МИС

Напряженно трудился в прошедшем году коллектив отдела искрового спектрометра. На XVIII Международную конференцию по физике высоких энергий в Тбилиси и на III Международное совещание по установке МИС в Дубне были представлены предварительные результаты исследований процессов множественного рождения адронов в пион-ядерных взаимодействиях.

В истекшем году в отделе был выполнен большой комплекс работ по повышению надежности и эффективности работы МИС в первую очередь, системы высоковольтных генераторов, системы фоторегистраторов, большой пропорциональной камеры. Создано специальное устройство, с помощью которого проведено измерение дисперсии оптической системы спектрометра.

По оптическим искровым камерам осуществлено значительное улучшение их временных характеристик. Создано дозирующее устройство для подачи в ис-

кровые камеры необходимых порций фреона, что обеспечивает время чувствительности камер в пределах 2-3 микросекунд. Это усовершенствование позволило начать исследование редких дифференциальных процессов, вызываемых каонами.

По системе триггера испытано и реализовано усовершенствование, связанное с ионизационными измерениями в кремневой пластине. Включение в триггер кремниевый детектор позволило эффективно выделять многократные случаи взаимодействия пионов с ядрами мишени. Число фоновых запусков уменьшено в три раза. Новая система триггера была использована в двух последних сеансах работы на ускорителе ИФВЭ при получении более 200 тысяч стереофотографий когерентных взаимодействий пионов с ядрами кремния, свинца, тантала и серебра.

В отделе проведена большая работа по подготовке массовых из-

меренных снимков с МИС на НРД и последующей обработке результатов на ЭВМ. Осуществлены запуск и пробная эксплуатация программы «Ромео» на ЭВМ СДС-6400. В Дубне и Болонье проводились измерения снимков с МИС на автоматических устройствах НРД. Отработана система фильтрации результатов; определены оптические константы установки МИС; создана система графического контроля измерений и фильтрации с использованием НРД; завершены обработка и анализ данных измерений магнитного поля спектрометра.

Главная задача отдела в 1977 году — завершение набора экспериментальных данных по программе исследования дифракционной диссоциации мезонов на ядрах и начало массовой обработки полученного материала.

А. ТЯПКИН
В. НИКАНОРОВ
В. МОЙСЕНКО

По планам сотрудничества

Ученый совет Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ единогласно присудил степень кандидата физико-математических наук чехословацкому ученому Л. Шандору.

Диссертационная работа Л. Шандора «Исследование некоторых эксклюзивных и инклюзивных характеристик процессов образования P^0 -мезонов и гамма-квантов в P -взаимодействиях при 5 ГэВ/c» выполнена в Лаборатории ядерных проблем под руководством члена-корреспондента АН СССР В. П. Джелелова и доктора физико-математических наук Ю. А. Будагова.

Л. Шандор приехал на работу в ОИЯИ в мае 1969 года из города Кошице (ЧССР), где он работал на кафедре ядерной физики Университета им. П. И. Шафарика под руководством профессора Ю. Дубинского. После успешной многолетней работы в Дубне Л. Шандор возвратился на родину и работает в Институте экспериментальной физики Словацкой Академии наук в Кошице, продолжая сотрудничество с ОИЯИ.

Сотрудничество ученых Университета им. П. И. Шафарика, Института экспериментальной физики САН в Кошице и ученых Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ

успешно развивается уже более десяти лет. Группа молодых физиков в Кошице, работающая под руководством профессора Ю. Дубинского, на основе тесного сотрудничества с учеными Дубны постепенно приобрела опыт работы в области экспериментальной физики высоких энергий. Это дало возможность создать солидную научную базу для проведения измерений и обработки снимков с трековых детекторов на современном уровне.

В настоящее время физики Кошицкой группы принимают весьма активное участие в обширном цикле исследований свойств взаимодействий P -мезонов с нуклонами 5 ГэВ/c с нуклонами и ядрами, выполняемых с помощью однометровой пропановой пузырьковой камеры ЛЯП под общим руководством профессора В. П. Джелелова. Применение указанного детектора и разработка соответствующих методов анализа экспериментальной информации позволили получить ряд новых данных о малоизученных процессах множественного образования нейтральных частиц в пион-нуклонных взаимодействиях, а также о взаимодействиях P -мезонов с ядрами углерода.

Чехословацкие ученые из Кошице постоянно работают в ЛЯП в коллективе, руководимом докторами физико-математических наук Ю. А. Будаговым и В. Б. Флягинским. На основе выполненных в ОИЯИ работ защитили кандидатские диссертации в ЧССР И. Паточка и Г. Мартиника. В Лаборатории ядерных проблем в настоящее время работают Ш. Кашкар и А. Антош из Кошице.

Для сотрудничества ученых Кошице и ЛЯП ОИЯИ сейчас открываются новые перспективы. Начата реализация совместно выдвинутого проекта программы исследования пион-зарядообменных процессов на ускорителе 70 ГэВ ИФВЭ в Сергухове. Создается крупный спектрометр и чешский комплекс «Гиперон».

Многолетнее плодотворное сотрудничество имеет для ученых Кошице большое значение. Приобретенный ранее опыт и объединение сил являются надежной гарантией того, что стоящие перед учеными ответственные задачи будут успешно решены.

М. ФИНГЕР,
руководитель группы
чехословацких сотрудников
в ОИЯИ.

Существуют ли нейтринные осцилляции?

Этот вопрос сейчас интересует многих физиков в разных странах. Попытаемся пояснить почему

Наиболее фундаментальные свойства микромира находят свое выражение в виде определенных симметрий и связанных с ними законов сохранения.

Из школьного курса физики известно, что все без исключения физические процессы должны удовлетворять законам сохранения энергии, импульса, момента импульса, электрического заряда. В современной физике элементарных частиц установлено, что помимо этих законов сохранения существуют еще и несколько новых, не менее важных для понимания явлений, происходящих в мире элементарных частиц. Это закон сохранения барионного заряда, закон сохранения лептонного заряда и некоторые другие принципы симметрии. Эти принципиальные положения закладываются в основу любых теорий взаимодействия элементарных частиц, как существующих, так и создаваемых.

Вместе с тем, современная физика элементарных частиц преподала нам и урок того, что симметрии, казавшиеся незыблемыми и обосновывавшиеся чуть ли не на философском уровне, такие, например, как сохранение пространственной четности и СР-инвариантности, могут нарушаться.

Такого рода открытия являются крупнейшими событиями в физике, так как они влекут за собой кардинальный пересмотр существующих теорий. Естественно, это приводит к выводу о том, что справедливость законов сохранения должна экспериментально проверяться на максимально достижимом уровне точности. Одним из принципов симметрии, неоднократно становившимся в последние годы предметом теоретических сомнений и объектом экспериментальной проверки, является закон сохранения лептонного заряда. Этот

закон утверждает, во-первых, что лептоны (мюон, электрон, мюонное нейтрино и электронное нейтрино) отличаются от соответствующих античастиц. Кроме того утверждается, что существует квантовое число, называемое мюонным зарядом, значением которого мюон отличается от электрона и мюонное нейтрино — от электронного нейтрино.

Сохранение мюонного заряда позволяет объяснить целый ряд наблюдаемых закономерностей. Вместе с тем, естественным является вопрос: не могут ли существовать какие-либо тонкие физические явления, в которых этот закон сохранения все-таки не будет выполняться. В работах, опубликованных в 1957 и 1967 годах, Б. М. Понтекорво показал, что ничтожное несохранение лептонного заряда, совершенно не заметное в большинстве исследовавшихся процессов, может проявляться в виде так называемых осцилляций нейтрино.

Суть эффекта осцилляций состоит в том, что, например, мюонные нейтрино, пролетев некоторое расстояние и не испытывая взаимодействий, могут самопроизвольно превратиться в электронные нейтрино и наоборот. Похожая «экзотика» в поведении элементарных частиц уже встречалась: еще в середине пятидесятых годов были обнаружены осцилляции (взаимопревращения) ка-ноль мезонов в анти-ка-ноль мезоны в вакууме. Хорошо известно, что именно эти свойства ка-ноль мезонов создали предпосылки для исследования многих тончайших эффектов в фи-

зике слабых взаимодействий.

В последующем идеи об осцилляциях нейтрино были развиты Б. Понтекорво, В. Грибовым, С. Биленьким и другими авторами. Важные теоретические исследования этого вопроса были проведены С. М. Биленьким и Б. М. Понтекорво в 1975—1976 гг. Ими сформулирована теоретическая схема, предсказывающая несохранение мюонного заряда и являющаяся весьма привлекательной.

В основе этой теории лежит аналогия между лептонами, с одной стороны, и кварками, с другой стороны. Эта аналогия уже сыграла важнейшую роль в физике элементарных частиц. Достаточно напомнить, что именно ею в значительной мере руководствовался один из основоположников современной теории кварков Ш. Глешоу при введении четвертого кварка. Так как существуют четыре лептона — мюон, электрон и два типа нейтрино, из соображений симметрии и был введен четвертый кварк. Работы С. М. Биленького и Б. М. Понтекорво развивают и углубляют аналогию между лептонами и кварками. Известно, что во взаимодействиях кварки участвуют не только «поодиночке», но и в виде состояний, являющихся линейной комбинацией двух кварков. С. М. Биленький и Б. М. Понтекорво предположили, что лептоны также могут образовывать смешанные состояния. Согласно высказанной ими гипотезе обычные мюонные и электронные нейтрино не имеют определенной массы, а являются смесью двух

новых частиц с различными массами. При этом мюонный лептонный заряд не является строго сохраняющимся; мерой несохранения служит разность масс этих частиц. Критическим экспериментом, в котором новая теория может быть проверена, являются поиски осцилляций между мюонными и электронными нейтрино.

Чувствительность этих экспериментов к эффектам несохранения мюонного заряда и разности масс нейтрино поистине поразительна. Так, например, изучение осцилляций солнечных нейтрино с энергией $\sim 0,2$ МэВ позволит определить массу нейтрино на уровне $\sim 5 \cdot 10^{-7}$ эВ, что на восемь (!) порядков ниже ныне экспериментально установленного предела массы электронного нейтрино. Столь высокая чувствительность экспериментов, основанных на исследовании осцилляций, связана с измерением амплитуды процесса, имеющего малую вероятность, в то время как обычные методы, основанные на измерении вероятностей и сечений, фиксируют квадрат амплитуды.

Конечно, исследование взаимодействий солнечных нейтрино с энергией $\sim 0,2$ МэВ является очень трудной экспериментальной задачей, и ее выполнение, по-видимому, потребует нескольких лет. Соответствующая экспериментальная методика — так называемый галлий-германиевый метод регистрации нейтрино — интенсивно разрабатывается в настоящее время в СССР и США. Однако как показывают оценки С. М. Биленького и Б. М. Понтекорво, уже не-

следование нейтрино от ускорителей высоких энергий и реакторов позволяют, в принципе, зарегистрировать эффект осцилляций, если массы нейтрино (и их разность) составляют величины порядка сотых долей электронного вольта, что также намного ниже экспериментального предела, достигнутого другими методами.

Неудивительно, что доклад Б. М. Понтекорво о кварк-лептонной аналогии и осцилляциях нейтрино на XVIII Международной конференции по физике высоких энергий, прошедшей летом 1976 года в Тбилиси, вызвал огромный интерес. Как следствие этого к настоящему времени в разных странах выдвинуто несколько предложений экспериментов по исследованию осцилляций как солнечных нейтрино, так и нейтрино от ускорителей высоких энергий и реакторов. Некоторые предложения уже сейчас реализуются. Чтобы представить себе масштабы планируемых опытов, упомянем один из них, в котором предлагается пучок мюонных нейтрино от ускорителя в Батавии (США) регистрировать за тысячу километров — в Канаде. Если бы осцилляций между мюонными и электронными нейтрино заметно меньше этого расстояния, то в детекторе в равной пропорции будут регистрироваться мюоны и электроны.

Фундаментальное значение и оригинальность выдвинутых идей и планируемых на их основе экспериментов по поиску нейтринных осцилляций не вызывают сомнений. Очевидно также, что изучение нейтринных осцилляций является одной из актуальнейших задач физики нейтрино, которая уже обогатила нас крупными открытиями.

С. КОРЕНЧЕНКО
Г. МИЦЕЛЬМАХЕР
Л. НЕМЕНОВ

Вступая в год 1977-й

1976-й ушел в историю. Сегодня нам кажется, что год промелькнул стремглав, почти без остановки, лишь на мгновение замедлив ход у важных станций, чтобы подчеркнуть свою значимость, отметить важнейшие этапы неизменно движения вперед.

Главное событие года — XXV съезд КПСС. Подведены итоги девятой пятилетки, определены задачи на будущее. И как зримое подтверждение реальности наших планов — значительные успехи в развитии народного хозяйства нашей страны в первом году новой пятилетки, дальнейшее укрепление мира и социализма.

Все весомее и наш вклад в развитие науки. По-прежнему, важнейшие эксперименты проводятся с применением методической аппаратуры, изготовленной в ЦЭМ. Такие установки работают не только в лабораториях Дубны, но и в Протвино, на ускорителе Института физики высоких энергий, и в Батавии (США). Из большого числа выполненных заказов 1976 года необходимо отметить следующие, которые имеют особое значение.

Цех № 1 освоил изготовление блоков КАМАК в количестве, полностью удовлетворяющем заявки электронных отделов лабораторий. Во II квартале таких блоков выпущено 200, в III—IV — по 250, а в первом квартале 1977 года запланировано изготовить 350 блоков.

Цех № 2 закончил изготовление узлов и деталей ускорителя У-120М, принял участие в контрольной сборке ускорителя в Лаборатории ядерных проблем, затем в демонтаже, разборке, упаковке и отправке в Институт ядерных исследований Чехословацкой Академии наук в Ржеже под Прагой. В настоящее время полным ходом идет монтаж этого ускорителя, в котором участвуют сотрудники ОИЯИ, в том числе и цемовцы.

Цех № 2 вместе с сотрудниками Лаборатории ядерных реакций завершил изготовление узлов электромагнита У-400. Перед самым Новым годом закончилась сборка этого магнита. Незаурядная работа, потребовавшая значительных усилий от многих работников ЦЭМ, успешно завершилась. Электромагнит весит более 2500 тонн, и только эта характеристика указывает на необычность проводимых работ.

В конце минувшего года произведена сборка двух модулей еще одного магнита, входящего в комплект установки для совместного эксперимента ОИЯИ—ЦЕРН. Изготовление этого магнита, состоящего из 80 модулей, — большая задача нашего коллектива, которую предстоит решить в 1977 году.

Механо-энергетическое бюро смонтировало в прошедшем году много единиц нового оборудования, в том числе еще один уникальный станок — горизонтально-расточный с диаметром шпинделя 200 мм. Все мы помним, какие огромные усилия пришлось затратить, чтобы узлы станка установить на место.

В 1977 году объем работ возрастает, задачи еще более усложняются, наши изделия должны стать лучшего качества и быстрее изготавливаться. В 1977 году мы должны продолжить совершенствование всех сторон жизни нашего коллектива.

В моей статье нет фамилий, потому что наши сегодняшние успехи — заслуга подавляющего большинства работников Центральных экспериментальных мастерских. Но надо помнить, что не менее важны для нас успехи в учебе, в овладении науками, в повышении квалификации рабочих, что существенно влияет на выполнение важных заказов 1977 года.

М. ЛИБЕРМАН,
начальник Центральных
экспериментальных мастерских.

Выдающийся творец космических кораблей

«... Основная моя работа заключается всегда в разработке, осуществлении и отработке в полетных условиях различных ракетных конструкций, начиная от малых ракет и до космических кораблей».

С. П. КОРОЛЕВ.

12 января советские люди и мировая научная общественность отметили знаменательную дату — семидесятилетие со дня рождения советского ученого и инженера, академика Сергея Павловича Королева. С его именем связано одно из величайших достижений науки и техники — открытие эры непосредственного освоения Человеком космического пространства. Академик С. П. Королев принадлежит к числу тех замечательных ученых нашей страны, которые внесли крупный вклад в развитие мировой науки и техники.

Космическая наука и ракетная техника занимала лучшие умы человечества на протяжении многих поколений. Одним из первых русских ученых, сыгравших выдающуюся роль в создании боевых ракет, был А. Д. Засядко. В 1815-1830 годы он сконструировал многочисленные типы пороховых ракет. В 1826 году А. Д. Засядко организовал в Петербурге так называемое «ракетное заведение».

Достижения отечественной ракетной техники во второй половине прошлого века органически связаны с деятельностью К. И. Константинова — крупного русского ученого и инженера. Он установил фундаментальный теоретический принцип движения, в соответствии с которым «в каждый момент горения ракетного состава количество движения, сообщаемого ракете, равно количеству движения истекающих газов».

В 1881 году в мрачном каземате Петропавловской крепости осужденный на смерть за покушение на царя Николай Иванович Кибальчич, двадцати семи лет от роду, делает пророческий набросок удивительного летательного аппарата, движимого ракетой на взрывчатом веществе. Этот важнейший эпизод в истории развития ракетного полета считается исходным пунктом звездоплаванья. Проект Н. И. Кибальчича не был обнаружен вплоть до Великой Октябрьской революции. И только в 1918 году рукопись его была найдена и опубликована в журнале «Былое».

Среди замечательных русских теоретиков, внесших фундаментальный вклад в науку о движении с переменной массой, надо назвать И. В. Мещерского. Он на несколько десятилетий опередил зарубежных ученых в выводе общего уравнения движения переменных масс, широко используемого впоследствии в практике траекторных расчетов.

Создание теоретической космонавтики как науки всецело связано со знаменитым русским ученым Константином Эдуардовичем Циолковским. Его научная работа «Исследование мировых пространств реактивными приборами», вышедшая в свет в 1903 году, явилась первым в мире научным трудом, посвященным теории движения ракет и целому ряду важнейших принципиальных технических предложений в области ракетной техники. В 1929 году К. Э. Циолковский обосновывает принцип многоступенчатого ускорения ракет. Именно по этому пути пошло все последующее практическое развитие ракетной техники.

В конце двадцатых и начале тридцатых годов начинается создание новой страницы в героической летописи завоевания и освоения космоса. Наша страна интенсивно готовит научно-инженерные кадры в области реактивной техники. В 1931 году в Москве при Центральном совете Осоавнахима организуется инициативная группа ученых по изучению реактивного движения — ГИРД. Первым ее руководителем был Ф. А. Цандер, а год спустя — стал С. П. Королев. Горячая вера в свои идеи, недюжинный научный талант и выдающиеся организаторские спо-

собности позволили С. П. Королеву в кратчайшие сроки привлечь в ГИРД много талантливейшей научно-инженерной молодежи. Из нее он формирует научно-техническое ядро ГИРД. В этой организации возникло несколько теоретико-инженерных направлений, охвативших все наиболее важные в принципиальном отношении стороны разработок ракетных аппаратов. ГИРД построила несколько ракет, испытала их на полигоне и доказала важность и большую перспективность данного направления исследований. По существу, ГИРД явилась первым кристаллическим зародышем по формированию в нашей стране нового крупного научно-технического направления по практической реализации генеральных предначертаний К. Э. Циолковского. Это был первый важный кирпич в фундаменте отечественной школы ракетостроения.

В 1933 году на базе ГИРД и Ленинградской газодинамической лаборатории был создан первый Реактивный научно-исследовательский институт. Руководителем отдела крылатых ракет в институте становится С. П. Королев. Позднее у него успешная учеба в МВТУ, дипломная работа под руководством А. Н. Туполева и совместная работа с известными конструкторами и учеными-ракетчиками Ф. А. Цандером, М. К. Тихомировым и Ю. А. Победоносцевым.

Перед С. П. Королевым открывается широкое поле деятельности. В первые годы самостоятельной работы С. П. Королев трудится под девизом: «Ракеты — это оборона и наука». Однако несколько позже научный мотив в его работах начинает занимать главенствующее положение. С. П. Королев поддерживает тесный контакт с К. Э. Циолковским, который в преклонном возрасте в меру своих сил помогает развитию нового института и решению новых проблем. С. П. Королев со всепоглощающей энергией и необычайной смелостью целиком отдается воплощению в жизнь своих идей и замыслов по созданию ракетопланов и крылатых ракет. В своей книге «Ракетный полет в стратосферу», изданной в 1934 году, С. П. Королев формулирует одну из главных задач своей деятельности — создание ракетных аппаратов, способных поднимать человека на большие высоты. И от этой цели он не отступал ни на шаг.

В 1940 году в Советском Союзе осуществляется первый свободный управляемый полет на аппарате с реактивным двигателем конструкции С. П. Королева. То была первая ступенька к управляемым межконтинентальным ракетам и к знаменитым космическим ракетам. Сергей Павлович Королев работал не щадя себя. Работа, творчество составляли весь смысл его жизни.

В годы войны С. П. Королев работает сначала конструктором, затем заместителем главного конструктора опытно-конструкторского бюро, которое занималось разработкой ракетных двигателей. С 1947 года С. П. Королев работает Главным конструктором это-

го бюро. Под его руководством рождается серия ракет различного назначения. В августе 1957 года проводится успешный запуск межконтинентальной, многоступенчатой баллистической ракеты Атом и ракета стали на защиту нашей Отчизны. С этого момента С. П. Королева не покидает мысль о возможности вырваться в космос.

Выдвигаются идеи, идут споры, начинается практическая работа по штурму космоса. Академия наук СССР и правительство поддержали предложение С. П. Королева и других видных наших ученых о разработке первых космических аппаратов.

Золотыми буквами занесено в историю человечества 4 октября 1957 года, когда ракетно-космическая система С. П. Королева вывела на космическую орбиту первый искусственный спутник Земли. Он известил мир о победе человеческого разума над всемогущими силами гравитации. Это событие, вместе с тем, заставило весь мир взглянуть на Советский Союз новыми глазами. За пуском первых спутников последовали полеты межпланетных автоматических станций, доставивших аппаратуру на Луну и привезших лунный грунт на Землю.

Знаменитое гагаринское «По-ехали!» в 1961 году проложило человечеству первую дорогу в космос. В это историческое событие С. П. Королев внес самый непосредственный и определяющий научно-технический и организационный вклад. Под его руководством затем были построены и запущены в космос первые в мире многоместные пилотируемые корабли.

Сегодня мы являемся свидетелями бурного проникновения Человека в космос. Советские люди — первооткрыватели космоса — рассматривают космические исследования как важную задачу познания и практического освоения сил и законов природы. Космическая наука и техника способны теперь создавать долговременные орбитальные станции и лаборатории. Взоры ученых обращены на освоение Луны и ближайших планет Солнечной системы, на превращение их в великие университеты фундаментальных исследований. Анализируются перспективные планы создания космических автономных поселений, которые способны будут совершать межзвездные путешествия.

Творческая мысль и неиссякаемый технический гений людей будут продолжать прокладывать путь человечеству к новым неизведанным тайнам космоса. Но люди всегда будут помнить и свято чтить своих первопроходцев и первых творцов. И этой плеяде великих творцов заслуженно принадлежит имя верного сына Коммунистической партии, талантливого ученого и основоположника практической космонавтики — Сергея Павловича Королева, отдавшего свою Родине, развитию передовой науки и техники.

А. ПИСАРЕВ,
доктор физико-математических наук.

ШРМ: закончилось первое полугодие

В школах работающей молодежи завершилось первое полугодие. Написаны контрольные работы, сданы почти все зачеты, и теперь можно оглянуться на половину пройденного пути, чтобы отметить достигнутые на этом пути успехи и недостатки, над устранением которых предстоит поработать. С просьбой прокомментировать итоги первого полугодия наш корреспондент обратился к директору школы работающей молодежи № 3 З. П. ИСАЕВОЙ.

— Большие задачи поставил перед школой XXV съезд КПСС, определивший дальнейшие пути развития и совершенствования в стране среднего образования. Не последняя роль в этом отводится школам работающей молодежи. По результатам первого полугодия можно сказать, что по сравнению с прошлым учебным годом уменьшился отсев, улучшилась успеваемость учащихся.

Хорошо поставлена работа по всеобщему в Объединенном институте ядерных исследований — здесь каждый молодой рабочий, не имеющий среднего образования, постоянно находится в поле зрения администрации, общественных организаций. В комитете комсомола и бюро подготовки кадров ОИЯИ специально выделены люди, которые осуществляют контроль за посещаемостью и успеваемостью сотрудников Института. Поэтому в первом полугодии здесь практически не было отсева без уважительных причин, можно отметить хорошую успеваемость, своевременно сдачу зачетов, контрольных работ учащимися, работающими в подразделениях ОИЯИ.

Впервые в этом учебном году

используется новая форма ведения занятий — заочно-концентрированная, и уже сейчас можно сказать, что эта форма себя оправдала: у нас получили возможность заниматься люди, которых по разным причинам вечерняя учеба не удовлетворяла. По примеру Института организована группа заочно-концентрированного обучения на заводе «Тензор» — здесь из 19 учащихся 18 полностью успевают. Это хороший результат.

И если уж мы коснулись результатов, то можно сказать, что успехов в учебе добиваются те, кто добросовестно посещает занятия, хорошо выполняет домашние задания. С хорошими показателями во второе полугодие входят А. Донской (ЛЯП), Т. Ефремова (ЦЭМ), М. Рыжов (ЛВЭ), А. Спирин (ЛЯР), Л. Лобчикова (орс), Л. Божаткина («Тензор»), Л. Конышева и Ч. Сорокина (ЗЖБидК) и другие.

Однако не во всех организациях дела обстоят так, как нам бы хотелось. Велик отсев (без уважительных причин) учащихся из орса ОИЯИ, кроме этого некоторые работники орса, учащиеся 11 класса, имеют «хвосты» и пропускают занятия. То же самое можно сказать и об учебе работников ЗЖБидК, автобазы № 5. На этих и некоторых других предприятиях проводится недостаточная работа на местах.

Сейчас в городе началось комплектование ШРМ на новый учебный год. Составленные на предприятиях списки поступают в город. Утверждены планы комплектования школы на новый учебный год. И именно выполнению этих планов необходимо уделить особенно серьезное внимание.

Беседу вел **Е. МОЛЧАНОВ.**

СПОРТ • СПОРТ • СПОРТ • СПОРТ • СПОРТ • СПОРТ • СПОРТ • СПОРТ

За титул чемпиона

Продолжаются соревнования на первенство области по хоккею с шайбой среди коллективов первой группы. Нынешний чемпионат несколько отличается от предыдущего. В прошлом году соревнования среди мужских составов проходили по четырехкруговой системе (в двух зонах по шесть команд в каждой), в нынешнем сезоне чемпионский титул будут разыгрывать также 12 команд, но собранных в одну зону. А соревнования пройдут в два круга.

Звание чемпиона области кроме хоккеистов ОИЯИ разыгрывают команды Клина, Загорска, Павловского Посада, Балашихи, Ликино, Электростали, Быково, Подольска, а также хоккеисты спортивного клуба филиала Института физкультуры (Малаховка). По положению розыгрыша первенства области, команды, занявшие два последних места среди мужских составов, выбывают на будущий год во вторую группу. А их места займут победители среди мужских команд двух зон второй группы.

Как же проходит борьба за чемпионский титул в первой группе? Команды сыграли уже по пять-семь игр. Но явно выраженного лидера в турнирной таблице пока нет. По восемь очков из десяти имеют команды Малаховки

и электростальского «Металлурга», семь из восьми — у хоккеистов Клина. Столько же очков и у команды из Быково, но она сыграла на одну игру больше. У хоккеистов ОИЯИ и Павловского Посада — по шесть очков, но у дубненцев на одну игру больше. Замыкает турнирную таблицу загорский «Луч», проигравший все встречи.

Последнюю игру институтская команда «Наука» проиграла со счетом 1:3 на своем поле «Текстильщику» (Павловский Посад). Ответную шайбу в ворота гостей провел Ю. Мельников.

Наши хоккейные команды мальчиков и юношей у себя дома принимали сверстников из Загорска. В обоих поединках сильнее оказались дубненцы. Мальчики победили со счетом 4:3. Шайбы в ворота гостей забросили А. Деметьев, И. Гаврилов, Ю. Киселев, И. Деденев. У юношей счет 2:1. Шайбы забросили С. Пискалев и И. Кузнецов. Это первая победа команд мальчиков и юношей Института, которые провели на первенство области три встречи.

Первенство области по хоккею с шайбой продолжается.

Т. ХЛАПОНИН.

Шахматный турнир

Прошло десять туров личного первенства нашего города по шахматам. Говорят, что защитить звание чемпиона труднее, чем завоевать его. Но чемпиону 1976 года по шахматам В. К. Каркину пока это удается — набрав восемь с половиной очков, он возглавляет турнирную таблицу. Следом за В. К. Каркиным идут два участника — С. И. Кукарников и Б. И. Аполлонов (у каждого по 8 очков). Правда, первый шахматист сыграл только 9 партий, на одну меньше, чем Б. И. Аполлонов. С. И. Кукарников является пока единственным участником турнира, не имеющим поражений.

Следующие в турнирной таблице, согласно своим спортивным результатам, — Б. Н. Даченков (шесть с половиной очков) и В. Н. Федоров (шесть очков). По пять с половиной очков имеют Ю. Н. Галочкин и А. В. Захаров.

До конца турнира осталось 5 туров, и все еще может измениться. Дело в том, что как раз в этих пяти турах лидеры встречаются между собой. Но и другие участники не потеряли шансов занять призовые места. Борьба за чемпионский титул среди шахматистов Дубны продолжается.

В. ШАМЧУК,
главный судья
шахматного турнира.

Встречи на голубых дорожках

В бассейне «Архимед» состоялась матчевая встреча юношеских команд городов Москвы, Днепропетровска, Желтые Воды, находящаяся сейчас в нашем городе на тренировочных сборах, а также Дубны. В соревнованиях участвовали наиболее сильные пловцы. Достаточно сказать, что среди них были экс-рекордсмен мира, Европы и Советского Союза Н. Панкин, призер спартакиады школьников СССР С. Маренюк, за команду города Желтые Воды выступал чемпион Украины среди юношей А. Мирченко.

На дистанции 100 метров вольным стилем победили дубненские пловцы Н. Сазонова и В. Серeda. Первыми на двухсотметровой дистанции были москвич В. Беляев и Л. Фомичева (Дубна). Лучший результат в заплыве на 100 мет-

ров брассом показала москвичка Е. Соколовская.

Зрители и участники встречи с нетерпением ожидали заплыва с участием Н. Панкина, который принял старт после длительного перерыва — со времени окончания Олимпийских игр. Его время на дистанции 100 метров брассом — 1 мин. 9,3 сек.

В заплывах на 200 метров брассом первыми были О. Сикора (Желтые Воды) и москвичка М. Штейнбок. На дистанции 100 метров баттерфляем победу одержали московские пловцы С. Маренюк и Т. Кузнецова. В заплыве на 100 метров на спине первыми пришли к финишу А. Кононова (Дубна) и Н. Вербицкая (Желтые Воды). Среди юношей на этой дистанции победили моск-

вич И. Дорофеев. В заплыве на 200 метров на спине лучший результат у его одноклубника О. Фролова. В комплексном плавании на 200 метров победу одержали В. Серeda (Дубна) и Ж. Куликова (Москва).

У пловцов всех этих команд сейчас напряженные тренировки, — сказал нашему корреспонденту старший тренер плавательного бассейна «Архимед» И. С. Бершанский, — и поэтому итоги командного первенства не подводились. Главная цель тренеров была — проверить, как спортсмены осваивают тренировочную программу. Старты показали, что ребята успешно справляются с поставленными задачами. Многие улучшили свои личные результаты, другие подошли вплотную к этим результатам.

М. ВСЕВОЛОДОВА.

Воднолыжники соревнуются... зимой

Впервые в истории воднолыжного спорта в Дубне были проведены соревнования воднолыжников-фигуристов Москвы, Новополюска, Рыбинска и Дубны. Впервые потому, что они проходили в закрытом помещении — бассейне «Архимед». Способ тренировки в закрытом помещении с использованием буксировочного устройства, разработанный в нашем городе тренерами В. Л. и Ю. Л. Нехаевскими, получил распространение в Киеве, Свердловске, Днепропетровске, а также городах, чьи команды приехали на соревнования в Дубну.

Победитель в этих соревнованиях определялся по шести проходам пятидесятиметровой дорожки бассейна, во время которых лыжники выполняли фигуры разной сложности. В соревнованиях на открытой воде спортсменам

дается для выполнения программы фигурного катания 40 секунд, здесь время было уменьшено до 27 секунд. И если летом лучший результат был 3000 очков (чемпионка страны мишанка Инна Потес), то победитель первых соревнований в закрытом помещении мастер спорта международного класса наша Наташа Румянцова за 27 секунд набрала 4000 очков. Все это говорит о том, что новый способ тренировки дает возможность значительно повысить уровень спортивного мастерства. До применения этого способа в Дубне не было мастеров спорта по фигурному катанию, а за три года выросло уже шесть и трое из них — международного класса.

В командном первенстве победителем соревнований стала первая команда Дубны (10380 очков), второе место заняла команда Мо-

сквы (5280 очков), на третьем месте — команда города Новополюска из Белоруссии (5260 очков).

В личном первенстве среди женщин первое место заняла тринадцатилетняя школьница из школы № 9 Н. Румянцова, второе — также спортсменка из Дубны абсолютная чемпионка страны М. Чересова, третье — дубненская школьница Г. Воробьева.

У мужчин победили абсолютный чемпион страны среди юношей учащийся школы № 8 С. Остроумов, на втором месте — ученик этой же школы И. Лихачев, на третьем — спортсмен из Рыбинска А. Сергеев.

Следующие матчевые встречи в закрытых помещениях состоятся в феврале в Рыбинске и в апреле — в Новополюске.

О. МАКСИМОВА.

Рассказ о Главном конструкторе

11 января в Доме культуры ОИЯИ состоялась встреча с заместителем директора Музея космонавтики Героем Советского Союза Д. В. Сулониным, посвященная 70-летию со дня рождения академика Сергея Павловича Королева. Встреча проходила по плану правления общества книголюбив в ОИЯИ и была организована первичной организацией ВОК Лаборатории ядерных проблем.

Книголюбцы Объединенного института активно участвуют во всех мероприятиях, посвященных знаменательным событиям и памятным датам, и еще одно тому подтверждение — состоявшаяся в Доме культуры встреча. Ее открыл председатель первичной организации ВОК Лаборатории ядерных проблем Э. А. Полферов. Лекция, прочитанная Д. В. Сулониным, человеком, лично знавшим С. П. Королева, вызвала большой интерес сотрудников Института.

От гениального предвидения выдающегося русского ученого К. Э.

Циолковского до воплощения Главным конструктором С. П. Королевым этой мечты в действительность — такова историческая ретроспектива, парированная лектором. Д. В. Сулонины познакомил собравшихся со многими интересными фактами из жизни и деятельности С. П. Королева, отметил непреходящее значение его научной и организаторской работы для дальнейшего развития советской космонавтики.

Сотрудниками библиотеки ОМК была организована выставка книг, посвященных освоению космического пространства, рассказывающих о героизме советских людей, открывающих неведомые космические дали, о жизни и деятельности основоположника советской практической космонавтики. В заключение встречи был показан документальный фильм, посвященный академику С. П. Королеву.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

Заболевание гриппом можно предупредить

Осенне-зимний период года характеризуется увеличением числа острых респираторных заболеваний. Чаще всего — это грипп. Поэтому каждому взрослому человеку необходимо знать самые основные сведения о характере гриппозной инфекции и мерах ее предупреждения.

Грипп обычно начинается внезапно. У больного человека появляются озноб, кашель, насморк, общее недомогание, слабость, «ломота» во всем теле. Заболеть может протекать легко, однако большие с легкой формой гриппа так же опасны для окружающих, как и тяжелые формы. Даже при легкой форме заболевания у детей и пожилых людей могут возникнуть различные осложнения. Кроме того, грипп понижает сопротивляемость организма к другим болезням.

Современный уровень медицинской науки позволяет с полным основанием сказать, что заболеть гриппом можно предупредить. Вирус гриппа распространяется только воздушно-капельным путем, поэтому основным методом профилактики является вакцинация. Хорошим профилактическим препаратом служит противовирусный препарат «Гриппин». Однако для обеспечения защитного действия его необходимо вводить регулярно (каждые 3-4 дня) на протяжении всей вспышки.

В последние годы получены специфические противогриппозные препараты, например, оксолин. Тщательное исследование показало, что ежедневное двухкратное смазывание слизистой оболочки носа мазью оксолина также позволяет предотвратить заболевание. Указанные препараты можно приобрести в аптеке.

Хорошим средством для укрепления организма и улучшения обменных процессов являются витамины. В период вспышки гриппа они особенно необходимы.

Если человек заболел гриппом, то первое, что он должен сделать, — это обратиться к врачу и затем выполнять все его назначения. К самолечению прибегать нельзя! Нельзя также лечиться

по совету друзей и знакомых, потому что есть лекарства, которые одним людям можно принимать, а другим они противопоказаны.

Из средств облегчающих течение заболевания, в аптеке имеются анальгин, аспирин, аскофен, цитрамон, парацетамол. В случае заболевания по рекомендации врача можно принимать интерферон, особенно детям. Применение интерферона в начале заболевания дает хороший лечебный эффект.

Поскольку единственным источником инфекции является больной человек, выделяющий вирус (при разговоре, кашле, чихании), то возможность ее распространения во многом зависит от соблюдения заболевшими простых, но весьма важных предупредительных мер.

Напомним: чтобы уберечь себя и окружающих от гриппа, необходимо при кашле и чихании обязательно прикрывать рот и нос платком, избегать переохлаждения организма, особенно ног, закалывать свой организм, как можно больше бывать на свежем воздухе (закаленные люди легче переносят грипп, и у них реже возникают осложнения); следить за чистотой помещений, убирать их влажным способом; избегать общения с больными.

Что нужно делать, если в семье кто-то заболел? До прихода врача больного необходимо уложить в постель, выделить ему отдельную посуду. Нужно строго следить за тем, чтобы больной точно выполнял все назначения врача. При уходе за больным носите маску, которая делается из четырех слоев марли. Маску ежедневно стирайте и проглаживайте горячим утюгом. Руки постарайтесь мыть тщательно, с мылом. Матери, заболевшие гриппом, должны ухаживать за ребенком, только прикрывая рот и нос марлевой маской.

Соблюдение этих несложных правил поможет вам уберечься от гриппа.

Г. КУПЛЕНСКАЯ,
заведующая аптекой № 2.

И. о. редактора С. М. КАБАНОВА.

Счастливые выигрыши

Сберегательные кассы города уже в течение нескольких дней оплачивают выигрышные билеты новогодней денежно-вещевой лотереи. Как сообщили нам из центральной сберегательной кассы, только за первый день было оплачено более 1500 выигрышей на сумму от 50 рублей и ниже.

Обладателями самых счастливых билетов, на которые выпал такой крупный выигрыш, как автомобиль «Жигули», оказались сотрудник Лаборатории высоких энергий В. Н. Кузнецов и работник часовой мастерской В. И. Никорев.

А. ЛЮБИМЦЕВ.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

14 января

Городской слет победителей социалистического соревнования. Начало в 18 час.

Отделу социального обеспечения исполкома горсовета требуется на постоянную работу старший бухгалтер, знакомый с самостоятельным балансом.

Обращаться: ул. Советская, 14, комната № 3.

15 января

Детям. Сборник мультфильмов «Люшарик». Начало в 15 час.

15, 16 января

Новый художественный фильм «Незнакомка» (Индия). Две серии. Начало 15 января — в 17 и 20 час., 16 января — в 16 и 19 час.

16 января

Детям. Художественный фильм «Черная пантера» (ГДР). Начало в 14 час.

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

14 — 18 января

Новый цветной широкоэкранный художественный фильм «Безотцов-

щина». Начало 14, 17, 18 января — в 15, 17 час. 15 мин., 19, 21 час; 15 и 16 января — в 15, 17, 19, 21 час.

СПОРТЗАЛ

16 января

Встречи по баскетболу:

12.00. ЛЯП — ЛЯР

13.30. ЛВЭ — орс.

15.00. ОНМУ — ЛТФ.

Бассейн «АРХИМЕД»

15 января. 15 час. 30 мин.

Классификационные соревнования по плаванию.