



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 9 (3148) ♦ Среда, 3 марта 1993 года

Место встречи — Политехнический

Выставка-экспозиция «Научно-технические достижения Объединенного института ядерных исследований» открывается в Москве, в Политехническом музее 5 марта. Об этой экспозиции и работе над ней рассказывают директор музея истории науки и техники ОИЯИ Г. Л. ВАРДЕНГА и научный сотрудник музея В. М. ЗАХАРОВА.

Так как музей наш организован совсем недавно и работа по созданию экспозиции началась, по сути, с переездом на улицу академика Франка, 2, в конце 1992 года, выставка в Политехническом стала первым серьезным делом, объединившим актив музея. Она займет два зала. В одном из них — ретроспективный рассказ о ведущих ученых, основателях важнейших научных направлений, которые сегодня развиваются в Институте, базовых установках, методике исследований. В другом зале будут представлены современные научно-технические разработки ОИЯИ в виде моделей и натуральных образцов, которые должны дать зримое представление о том, чем занимаются ученые Дубны. Это задача совсем нетривиальная, если учесть, что готовилась экспозиция весьма оперативно. Постарались не упустить определенные изящные технологические решения, которые лежат в основе современной экспериментальной техники. Например, представлен сверхпроводящий модуль нуклотрона, созданный учеными ЛВЭ в сотрудничестве с Опытным производством ОИЯИ. Несомненно, заинтересуют и профессионалов и молодежь, которые побывают в музее, оригинальная идея о количественных характеристиках красоты В. Н. Шкундекова, образцы современной регистрирующей аппаратуры — цилиндрические пропорциональные камеры, дрейфовые камеры, выполненные на основе оригинальных технологий.

История развития экспериментальной базы ОИЯИ представлена в макетах базовых установок. Это и модель синхроциклотрона — первого ускорителя Дубны, и макет адгезатора, и действующий макет реактора ИБР-2, временно переехавший из

«нейтронки», и ряд других экспонатов. Член-корреспондент РАН М. Г. Мещеряков любезно предоставил для нашей экспозиции экспериментальную установку, на которой выполнены первые в Дубне физические исследования, — фотозумльсионную камеру рассеяния (1949 г.) и микроскоп для просмотра фотозумльсий, подаренный ему академиком И. В. Курчатовым. Существенно дополняют предметный ряд прекрасные фотографии, выполненные Ю. А. Тумановым и его коллегами.

Учитывая специфику аудитории Политехнического музея, а бывают в нем часто школьники, студенты, мы включили в экспозицию просмотрный стол, на котором можно видеть следы заряженных частиц; приборы, демонстрирующие замечательные качества ядерных фильтров.

Наши контакты с Политехническим всеяют определенные надежды на заинтересованную и квалифицированную помощь специалистов в создании собственного музея. Ведь это ведущее учреждение России, объединяющее и координирующее деятельность всех научно-технических музеев страны и ближнего зарубежья. У Института с музеем уже несколько лет существует договор о сотрудничестве. Специалисты Политехнического музея нередкие гости в Дубне. Если будет возможность выделить площадь, не исключено, что нашему Институту будет представлена возможность для устройства долговременной экспозиции, а это значит, что появится еще один канал для пропаганды деятельности ОИЯИ; привлечения в Дубну молодых талантливых исследователей.

В заключение мы бы хотели призвать коммерческие структуры Дубны поддерживать нашу деятельность и поблагодарить за содействие в организации выставки фирму МТД.

Желающих поехать в Москву на открытие выставки 5 марта в 13.00 просим записаться по телефону 65-831. Отправление автобуса из Дубны в 10.00.

Премии и стипендии

имени академика Г. Н. Флерова были присуждены вчера, в день 80-летия основоположника исследований с тяжелыми ионами, имя которого теперь носит Лаборатория ядерных реакций ОИЯИ.

Стипендиатами стали научный сотрудник Чжао Хунвэй, приехавший в Дубну из Китая (он работал в Институте современной физики в Лайчжоу) и учащиеся физико-математической школы-интерната при МГУ имени академика Колмогорова Дмитрий Битук и Андрей Дианов. Премия имени Г. Н. Флерова, учрежденная ОИЯИ, вручена В. В. Волкову за цикл работ «Реакции глубокоэластичных передач — новый класс ядерных реакций между сложными ядрами». Премией отмечен Ю. Ц. Оганесян за большой вклад в развитие исследований в области физики тяжелых ионов и проблемы синтеза трансурановых элементов.

Когда-то Георгий Николаевич спросил: «Почему вы постоянно захвачены планами строительства новых мощных ускорителей, организацией научных экспедиций, идеями все новых исследований? Не возникает ли у вас желания отдохнуть или заняться более спокойной деятельностью?». Он ответил так: «Мне кажется, можно дать простой совет, который поможет найти ответ на такие вопросы. Нужно выбрать свободную минутку, посмотреть на свое дело со стороны и подумать, много ли еще осталось сделать по сравнению с тем, что уже сделано. Если меньше или примерно столько же, то, возможно, и стоит поискать какое-нибудь другое занятие». Он всегда был в движении, всегда спешил успеть и считал, что сделана лишь малая часть того, что предстоит в будущем. Таким и остался он в нашей памяти — всецело поглощенным своей наукой, неустанно переживающим за то, чтобы методы и результаты этой науки как можно эффективнее использовались в практике.

Многоязычный портрет ученого и гражданина, незаурядного человека воссоздали вчера в Доме международных совещаний в своих воспоминаниях его коллеги и ученики. А научные доклады, сделанные на семинаре в Лаборатории ядерных реакций имени Флерова, были посвящены развитию идей ученого.

Е. МОЛЧАНОВ.

О ЛЮБВИ, красоте, политической активности женщин рассказывает выставка, открывшаяся на днях в читальном зале библиотеки ОМК. Здесь можно найти публикации о предназначении женщин в современном мире. Это, в основном, подборки статей из газет и журналов — «Женщина и парадная дипломатия», «Социальный статус женщины», «Женщина в политической жизни», «Ассоциация деловых женщин» и другие. Еще один раздел назван «Хозяйке на заметку». В нем даны

ценные советы, как лучше устроить свой быт в наше трудное время — кулинарные рецепты, новос в шитье, вязанье, кулинарии из последних номеров «Крестьянки», «Работницы», «Мира женщины», других журналов. Накануне 8 Марта эта выставка, безусловно, вызовет интерес у читателей, тем более, что подготовили ее тоже женщины. А всего в коллективе библиотеки, возглавляемом Т. А. Зиновой, работают более 30 представительниц прекрасного пола.



АРМ — и для дам

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ управленческой деятельности в Институте в основном проводилась и проводится женскими руками. Многие из сотрудниц НТО АСУ начинали с простейших операций по обработке информации на БЭСМ, потом освоили машины Единой серии, CDC... Сейчас выполняются различные виды управленческих работ практически в каждом отделе на персональных компьютерах, которых в отделах Управления ОИЯИ более 80. Создаются автоматизированные рабочие места (АРМ) в сети персональных компьютеров, которые в скором времени должны стать элементами общинститутской информационной инфраструктуры.

В течение последних лет успешно функционируют многотерминальные комплексы на базе ЭВМ АТ386 в секретариате, бухгалтерии, отделе кадров по обработке ежедневной информации. Все более активно используется «электронная почта» в оперативном управлении Институтом.

С лаской и терпением

ШКОЛА по обучению детей-инвалидов «Возможность» — коллектив чисто женский. Только женщины, с их терпением, мягким характером, умением сочувствовать, в наше тревожное изменчивое время могут с такой самоотверженностью, целиком отдавать себя больным детям. Мальчики и девочки, на плечи которых с раннего возраста легла нелегкая ноша, требуют особой заботы, педагогического такта в обучении, ласки в общении. Все это дают им 72 женщины-педагога, 72 «вторых мамы», у которых сегодня на воспитании 65 детей. Правда, недавно появилась надежда, что коллектив пополнится единственным мужчиной: в штат будет принят водитель автобуса, подаренного школе Российским министерством образования. Этот подарок весьма своевременный, дети смогут расширить свой кругозор, чаще бывать на занятиях в кинно-спортивном комплексе в Ратмино. А первая их совместная дальняя поездка в Москву, на теледейство, посвященное Году семьи, запланирована на 6 марта.

Овощи к столу

ПЕРВЫЙ СБОР свежих огурцов провели в минувшую пятницу работники тепличного хозяйства в институтской части города. Как нам сообщил заведующий хозяйством В. В. Чурин, этот в основном женский коллектив — 20 сотрудников обеспечивает предприятия общепита и магазины зеленым луком. В марте ожидается урожай около 20 тонн огурцов сорта «Эстафета», а в апрель-мае примерно по 35 тонн. Высажены семена цветов для рассады, будет получена и рассада томатов сорта «Перемога» (аналог известного многим и популярного «Белого налива»). Так что больше солнца — выше урожай.

Власть готова платить

«ВЛАСТЬ И ПРЕССА» — так была обозначена тема встречи мэра Дубны В. Э. Проха с представителями городских газет и телевидения, состоявшаяся 24 февраля. Как известно, обстоятельства сложились так, что городская администрация сегодня не имеет своего печатного органа или иного средства массовой информации. Но есть у власти насущная необходимость доводить до сведения жителей Дубны — без всяких комментариев журналистов — свои распоряжения, реше-

ния, постановления, разъяснять свою точку зрения на те или иные события, факты. Не сумев стать учредителями или соучредителями «Вестей Дубны» и «Площади Мира», городская администрация решила строить свой взаимоотношения с этими изданиями на договорной основе — оплачивать газетную площадь для своей официальной информации. Аналогичное предложение адресовано и «Студии-7». Что получится из этого — судить читателям и зрителям.

Задавайте вопросы

СЕГОДНЯ, в среду 3 марта, с 17 до 19 часов редакция радиопрограмм Дубны проводит «прямую линию» по проблемам социальной защиты. В студии будут присутствовать представители городской администрации. Вопросы им можно задавать как предварительно, так и во время передачи по телефонам: 4-07-50 и 4-67-20.

Литературный брейп-ринг

ВПЕРВЫЕ команды старшеклассников всех школ города участвовали в литературной олимпиаде, проходившей по правилам телевизионного брейп-ринга. Одержав победу было непостоянно — организаторы подготовили множество «каверзных» вопросов о жизни и творчестве Пушкина, Тургенева, Цветаевой и Булгакова. Лучшей оказалась команда школы № 8 (преподаватели Н. С. Каверина и И. В. Краснова).

Ловись, рыбка

В ПЕРВЕНСТВЕ ОИЯИ по зимней рыбной ловле, которое проходило на реке Медведице, приняли участие 14 команд. В первой группе самой удачливой была команда рыбаков из ЛСВЭ, на втором месте — ЛВЭ, на третьем — ОП. Во второй группе: ОЖОС, ОГЭ, Управление. В личном зачете победил А. Попов (ЛСВЭ) — его улов «потянул» на 7 кг 950 г, вторым был А. Сняев (ОЖОС) — 4,700, третьим — Е. Руднев (ЛВЭ) — 3,200, он же выудил самую большую рыбу — килограммового окуня.

Дорогие друзья!

Благая весть желанна всегда, но в трудные времена — особенно.

Мы счастливы сообщить вам, что информационная блокада, которой мы все подверглись из-за отсутствия валютных средств для подписки на иностранные научные журналы, будет прорвана в ближайшее время:

С МАРТА ЭТОГО ГОДА КАЖДЫЙ СМОЖЕТ ПОЛУЧАТЬ MONTHLY NATURE —

ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ИЗДАНИЕ САМОГО ИЗВЕСТНОГО И АВТОРИТЕТНОГО МЕЖДУНАРОДНОГО

НАУЧНОГО ЕЖЕНЕДЕЛЬНОГО ЖУРНАЛА NATURE,

ибо цена одного номера, включая доставку, всего 50 руб., и она не будет изменяться (во всяком случае — до конца года) при любом темпе инфляции.

◆ Кроме чисто научной информации MONTHLY NATURE будет содержать рекламу ведущих российских и зарубежных фирм, а также сведения о конференциях, симпозиумах и об имеющихся вакансиях в учебных и научно-исследовательских центрах всего мира.

◆ Хотя подписчик получит все 12 номеров независимо от времени оформления им абонемента, советуем сделать это как можно скорее: информация, особенно научная, имеет свойство быстро устаревать. Кроме того, средства для дотирования нового издания, увы, не безграничны, поэтому редакция может оказаться вынужденной лимитировать тираж.

ПОДПИСКУ НА 1993 ГОД

можно оформить в редакции еженедельника «ДУБНА» (справки по тел. 65-184).

Цена комплекта из 12 номеров — 600 рублей.

По вашему желанию вы сможете получать журнал — в редакции еженедельника «Дубна»; — на рабочее место; — по домашнему адресу.

Для оформления подписки по безналичному расчету следует перечислить через банк 600 (шестьсот) рублей с пометкой «ЖУРНАЛ» на расчетный счет фонда «Дух науки» № 1810501 в Мецанском отделении Сбербанка России № 7811|0706 корр. счет 164806 в ОПЕРУ МБ Сбербанка России МФО 201906 код ВА, а в редакцию еженедельника «Дубна» сообщить следующие сведения: название учреждения, организации, адрес, дату платежа, № платежного поручения.

◆ Если вы в подписной квитанции дополнительно укажете свою профессию, место работы, должность, ученую степень, область научных интересов, а также телефоны, по которым с вами можно связаться, то этим поможете редакции в ее работе, поскольку в Москве и Лондоне формируются банки данных о подписчиках и возможных авторах.

ВНИМАНИЮ РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ

Журнал MONTHLY NATURE готов разместить на своих страницах вашу рекламу. Стоимость одной полосы — 50 000 рублей, внутренней стороны обложки — 70 000, внешней — 100 000. При повторной публикации рекламы в трех номерах — скидка 10 процентов, в шести — 15 процентов, в двенадцати — 20 процентов.

Выпуск пробного номера показал, что число предложений уже сейчас превышает возможности журнала удовлетворить их. Поэтому приведенные расценки действительны лишь в первом квартале 1993 года.

Телефакс: (095) 276-4589.

E-mail: calev at mastak.msk.su.

Почтовый адрес: 109044, Москва, а/я 20.

Московская редакционно-издательская группа журнала.

Опубликованы условия конкурса Фонда Сорса

31 мая 1993 года — последний срок подачи заявок на участие в конкурсе, объявленном Международным научным фондом, американской благотворительной организацией, основанной Джорджем Сорсом. Цель срочной программы индивидуальных грантов — поддержать

ученых, продолжающих активно работать в области фундаментальных естественных наук на территории бывшего Советского Союза.

Фондом Сорса кроме того выделены средства на дополнительные программы: поддержки поездок на конференции; помощи библиотекам; по развитию телекоммуникаций.

Подробные условия конкурса опубликованы на прошлой неделе в «Известиях» (25 февраля), в «Понске» (№ 9), в кратком виде — в «Аргументах и фактах» (№ 8),

Информация дирекции ОИЯИ

С 25 февраля по 12 марта для участия в совместных экспериментах по теме «Синтез новых химических элементов и изучение редких распадов естественных и синтезированных ядер» в ЛЯР находится д-р М. Ю. Юссонна (IPN, Орсе, Франция).

С 26 февраля по 12 марта в совместных экспериментах на ИБР-2 ЛНФ принимает участие д-р А. Р. Коллмар (ЦЯИ, Юлих, ФРГ).

Профессор Ч. Пердрисат (Вильямсбург, США) и д-р В. Панджаби (университет, Норфолк, США) прибыли в ЛВЭ для участия в экспериментах на пучках поляризованных дейтронов. Визит продлится до 14 марта.

На научном семинаре ЛСВЭ 18 февраля был заслушан доклад Г. Д. Ширкова «Теория накопления ионов в источниках многозарядных ионов».

17 февраля на семинаре научно-экспериментального отдела физики ядра ЛЯР с докладом «Результаты коллаборации ТРИПЛ по несохранению четности в нейтронах р-резонансах» выступил д-р К. Франкле (ЛАНЛ, Лос-Аламос, США).

18 февраля на общелабораторном семинаре ЛЯР В. А. Алтынов выступил с докладом «Рентгеновские спектры, возбужденные ускоренными ионами».

«Фоновые мюоны в проекте ATLAS на LHC» — тема доклада А. П. Чеплакова, сделанного им на научном семинаре ЛВЭ, который прошел 19 февраля.

На очередном семинаре по теории атомного ядра ЛТФ, который состоялся 1 марта, заслушан доклад Л. Майлинга «Гиперядерная спектроскопия: успехи, проблемы, перспективы».

2 марта состоялся научный семинар НТОБЭМ ЛВТА, на котором с докладами выступили В. Е. Аниховский («Программно-аппаратный комплекс FASTLINK»), Е. А. Тихоненко («Пакет программ SVMIO для обслуживания внешних устройств ЕС ЭВМ в системе СВМ»), С. В. Гаврилов («Система архивирования наборов данных пользователей ЕС ЭВМ»), И. А. Филозова («Инструкция для пользователей мультитранспьютерной системы»).

24 февраля на заседании специализированного совета ЛТФ состоялась защита кандидатской диссертации С. С. Степанов на тему «h-разложение и спектроскопия связанных состояний».

Дубна — Кан:

Первой премии ОИЯИ за 1992 год удостоен цикл работ «Исследование свойств супернейтронно-обогащенных ядер гелия и лития в экспериментах по упругому рассеянию», выполненный международным коллективом исследователей в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова.

НЕДАЛЕКО ОТ ЛА МАНША

Лаборатория ядерных реакций имени академика Г. Н. Флерова сотрудничает со многими научными центрами. Контакты с коллегами за рубежом не прерываются и в эти тяжелые для Института времена. Это особенно хорошо видно на примере крепких связей с лабораторией ГАНИЛ во Франции.

Национальная лаборатория ГАНИЛ становится одним из ведущих центров мира по физике тяжелых ионов промежуточных энергий. Стремление к сотрудничеству всегда было характерно для французских коллег, наши совместные работы касаются синтеза экзотических ядер и исследования по ускорительной технике. С вводом в действие в Дубне ускорительного комплекса У-400 и У-400М и физическим пуском установок КОМБАС и ФОБОС, которые по многим своим характеристикам развивают и дополняют достигнутое в ГАНИЛ, совместные работы перейдут на новый этап.

ГАНИЛ находится в 240 километрах от Парижа, в округе Нормандия (провинция Кальвадос), в 14 километрах от пролива Ла Манш. Ускоритель и научный центр, расположенные в окрестностях города Кан, километрах в пяти от его центра, созданы в относительно короткие сроки. Одновременно с ускорителем сооружались и экспериментальные установки. Их узлы изготавливались в основном на предприятиях Франции, при активном участии специалистов университетов и научных центров этой страны. Сейчас на ускорителе имеется несколько уникальных по своим характеристикам физических установок. В экспериментах на них участвуют группы физиков из различных научных центров, главным образом, национальных. И все же уникальные пучки французского ускорителя тяжелых ионов привлекают внимание исследователей из разных стран мира. Провести совместные эксперименты предложили руководители научных центров в Ок-Ридже и Беркли (США), Дарсбери (Англия), Рикене (Япония), Дармштадте (ФРГ). Относительно высокая активность пучков ускорителя (около 0,5 мкА) с энергией вплоть до 100 МэВ на нуклон и высоким энергетическим разрешением обеспечивают этому центру приоритет в физике тяжелых ионов промежуточных энергий.

Практически все лучки ускорителя заняты, однако установки легко снимаются, и можно сразу начинать монтаж новых. В настоящее время на ГАНИЛ ведутся эксперименты по следующему основным направлениям: синтез экзотических ядер, исследования механизма реакций с тяжелыми ионами, исследования по атомной физике, прикладные работы. Что касается последнего раздела, на ускорителе проведены сеансы по изготовлению ядерных фильтров из неметаллических и металлических пленок.

УСКОРИТЕЛЬ ВАШ — ЯДРА НАШИ

Сотрудничество наших лабораторий началось около 5 лет тому назад после успешного эксперимента по синтезу 25 новых нейтронноизбыточных ядер, образующихся в реакциях фрагментации ионов кальция-48. Расчет физиков прост. Если использовать в реакциях фрагментации нейтроннообогащенное ядро, то и фрагменты тоже будут обогащены нейтронами. Наиболее подходящим объектом для ускорения на комплексе ГАНИЛ до энергий более 30 МэВ на нуклон, при которых идут реакции фрагментации, является кальций-48. Его содержание в природе — всего 0,18 процента от всех других изотопов кальция. Ускорение такого количества из природной смеси неэффективно. Сотрудничество с Дубной позволило французским специалистам использовать для ускорения вещества, обогащенное до 70 процентов.

Чтобы ускорить ядра кальция из неметаллического состояния (окисла), необходимо было разрешить ряд сложных проблем. Сотрудники ЛЯР предложили оригинальную методику получения многозарядных ионов кальция-48 методом восстановления из окиси непосредственно в объеме ECR-источника. Это было первое — и успешное — использование неметаллических соединений для получения ионов в новом типе ионных источников. Использование таких соединений позволило повысить интенсивность ионов почти на порядок по сравнению с получением ионов из металла.

Использование нейтронноизбыточных ядер кальция-48 в качестве первичного пучка позволило вплотную приблизиться к границе нейтронной устойчивости атомных ядер. Так, например, на ГАНИЛ было синтезировано ядро фтора-29, содержащее 9 протонов и 20 нейтронов, и изучены его свойства.

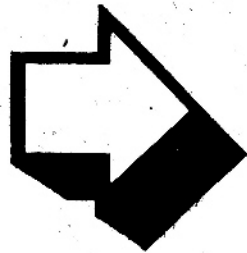
Ядра фтора-29, по оценкам теоретиков, не должны существовать в связанном состоянии. Газета «Фигаро» в статье «Открытие физиков. Сюрпризы ядер-фантомов» писала: «Ядро фтора-29, действительно, ядро-призрак, ядро-фантом. Нормальное ядро фтора состоит из 9 протонов и 10 нейтронов. Теория пред-

сказывала, что фтор-29 не может существовать. Однако время жизни этого ядра оказалось достаточным для его обнаружения и изучения, а этот эксперимент позволил существенно уточнить предсказания..., а пока, очевидно, что физические уравнения еще не настолько точны, чтобы надежно рассчитывать состояния ядерной материи».

ТЯЖЕЛЫЕ ИОНЫ И АСТРОФИЗИКА

Физика экзотических (в частности, сильнонейтронноизбыточных ядер) позволяет пролить свет на многие «темные» места в современной астрофизической теории, описывающей происхождение Вселенной. Оказывается, что короткоживущие экзотические изотопы, свойства которых были изучены на ускорителе тяжелых ионов, играют ключевую роль в астрофизических процессах. Не случайно, что Нобелевская премия по физике в 1983 году была вручена Вильяму Фаулеру из Калифорнийского института за теоретические и экспериментальные работы по ядерным реакциям, объясняющим синтез элементов во Вселенной. Одним из самых интригующих вопросов является вопрос о распространенности элементов в Природе: амплитуда вариаций распространенности элементов составляет величину в двенадцать порядков: отношение распространенности водорода ($Z=1$) к танталу ($Z=73$).

Известно, что процесс нуклеосинтеза, а значит, распространенность любого элемента зависит от таких важных параметров: плотности потока нейтронов, сечения захвата нейтронов и от периода полураспада ядра. Вот почему астрофизики так нуждаются и заинтересованы в исследованиях по ядерной физике. Результаты наших совместных исследований по свойствам распада нейтронноизбыточных изотопов серы (^{44}S) и хлора (^{47}Cl) позволили сделать правильные выводы об аномальном обогащении изотопов кальция в одном из самых «старых» метеоритов, когда-либо посетивших Землю, — метеорите Алленде. Этот метеорит упал на Землю в 1969 году и имеет в 250 раз большее содержание ^{48}Ca , чем в земных образцах. Измеренные точные значения периодов полураспада изотопов хлора и серы позволят точно определить возраст метеорита, а, воз-



КОНТАКТЫ КРЕПНУТ

можно, и его историю во Вселенной. «Синтезировать эти ядра (которые не существуют в природе) стало возможным только в результате фрагментации ионов ^{48}Ca , ускоренных до энергии 50 МэВ на нуклон. Несколько суток эксперимент с пучком ионов ^{48}Ca (его цена на мировом уровне 200000 долларов за 1 г) стало возможным благодаря усилиям ученых из Дубны как членам коллаборации на установке ЛИЗЕ центра ГАНИЛ» — писал об этом журнал «ФИЗИКС УОРЛД».

А В ЭТО ВРЕМЯ В ДУБНЕ...

В Дубне в 1988 году на циклотроне У-400 была увеличена энергия ускоренных ионов до 20 МэВ на нуклон. Физиками из ОИЯИ, Чехословакии, Румынии, Польши и Вьетнама были изучены ядерные реакции при бомбардировке частицами с такой энергией других сложных ядер, и на этой основе в 1990 году в ЛЯР были созданы пучки из легких короткоживущих радиоактивных продуктов этих реакций, обычно называемые вторичными радиоактивными пучками. Особый интерес для исследований представляют легчайшие супернейтронообогащенные короткоживущие ядра, такие как ядра гелия-6 и гелия-8 (состоящие из 2 протонов и соответственно 4 и 6 нейтронов, а также ядра лития-9 и лития-11 (содержащие 3 протона и соответственно 6 и 9 нейтронов). Заметим, что ядро ^8He было впервые открыто в ЛЯИ. Видно, что в таких атомных ядрах мы имеем в 2 и 3 раза больше нейтронов, чем протонов, и, по-видимому, они могут представлять относительно рыхлые слабо связанные системы, имеющие более протяженное распределение ядерной материи и соответственно более высокие значения радиусов. Эти свойства должны резко проявляться в ядерных реакциях на вторичных пучках. Наиболее легко реализуемыми в настоящее время реакциями, где должны проявиться эти необычные свойства, могут быть реакции упругого рассеяния. Эксперименты по упругому рассеянию ядер гелия-6 и лития-9 были проведены на вторичных пучках в ЛЯР с использованием специально разработанных ядерных твердотельных детекторов, а позднее с использованием отдельных модулей создаваемой в коллаборации с физиками из ФРГ установки ФОБОС, предназначенной для работы на вновь вводимом в эксплуатацию циклотроне тяжелых ионов У-400М.

Эксперименты по упругому рассеянию ядер гелия-6 на тяжелых ядрах мишени не указали на какие-то особые свойства, по сравнению с соседними ядрами, в то время как при рассеянии ядер лития-9 были получены интересные результаты. В этих

экспериментах наблюдалась динамическая поляризация (перераспределение плотности ядерной материи) в ядре лития-9 в момент его взаимодействия с другим тяжелым атомным ядром (например, свинцом).

Какие же свойства будут проявляться в самом тяжелом супернейтронообогащенном ядре лития-11, которое, по предположению японских физиков, должно иметь упакованный кор и сверх него два слабо связанных нейтрона — «нейтронное гало», увеличивающее радиус этого ядра и создающее протяженный хвост распределения ядерной нейтронной материи на расстояния, сравнимые с радиусом ядра урана? Этот вопрос, как показала жизнь, волновал не только нас. Дубна к этому времени не располагала интенсивностью ^{11}Li , достаточной для изучения ядерных реакций, в частности, для постановки экспериментов по его упругому рассеянию. Такие эксперименты можно было реализовать в ГАНИЛ. Нами был предложен этот совместный эксперимент. В нем приняли участие физики ГАНИЛ, Орсе, ОИЯИ, а также ранее участвовавшие в нашей коллаборации физики Украины, Румынии, Чехословакии и Польши. Возможности ускорителей ГАНИЛ и методическое обеспечение интернационального коллектива позволили успешно провести такой сложный эксперимент. Обработка результатов эксперимента, большой вклад в которую внесли теоретики ЛТФ, показала, что супернейтронообогащенное ядро лития-11 действительно проявляет необычные свойства: имеет увеличенный радиус ядра, обладает большой поверхностной диффузией и способно подобно свету испытывать радужное рассеяние.

Позднее, докладывая результаты этой совместной работы на конференциях по экзотическим ядрам в Форосе (Крым) и Дурдане (Франция), мы узнали, что подобные эксперименты были начаты в Мачиганском университете (США) и Рикене (Япония). Как мы узнали недавно из предварительных публикаций по результатам этих экспериментов в обоих центрах, физики пришли к аналогичным выводам о свойствах ^{11}Li .

И ЕЩЕ О ДВУХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ НА ГАНИЛ

Наши связи с физиками ГАНИЛ благодаря поддержке дирекций ОИЯИ и ГАНИЛ и вниманию к этим работам со стороны дирекции ЛЯР получают дальнейшее развитие.

На ГАНИЛ недавно прошло успешное испытание скитилляционных модулей установки ФОБОС на энергиях тяжелых ионов, которые вскоре будут получены на У-400М. С использованием этих модулей в этом году будет проведено на ГАНИЛ два

новых эксперимента: первый — по изучению упругого рассеяния необычного радиоактивного ядра бериллия-11, которое, по-видимому, также имеет «нейтронное гало», но из одного нейтрона, и второй — получение короткоживущих экзотических ядер, являющихся ключевыми для астрофизики.

Контакты Дубны и Капа не ограничиваются только наукой. Дубненский хор «Подснежник», (художественный руководитель Татьяна Волкова) выступал в консерватории этого французского города, а детский хор из Капа приезжал к нам в Дубну. Выставку своих фотографий устраивал в Капе наш известный фотомастер Юрий Туманов: Надеемся, что эти связи будут продолжены, а научное сотрудничество поднимется на новый уровень после пуска ускорителя У-400М.

В своем интервью газете «Уэст Франс» директор ГАНИЛ профессор Самуэль Харар указывал, что в сотрудничестве с физиками Дубны «мы расширяем наши познания. Мы ставим новые эксперименты. Дубненские физики участвуют в них, внося свой вклад в виде новых материалов и техники, используя наше и свое оборудование... Конечно, есть и у нас свои трудности. Иногда гораздо легче получить финансирование на оборудование, чем на зарплату этим исследователям очень высокого научного уровня».

В настоящее время исследования по этой научной проблематике широким фронтом ведутся в различных мировых центрах США, ФРГ, Японии и в ЦЕРН. Нам кажется, что своевременное и непосредственное участие в совместных экспериментах на пучках комплекса ГАНИЛ позволило ученым Дубны получить уникальную научную информацию, которую в условиях ОИЯИ можно будет расширить в ближайшие годы. Более того, участие многих экспериментаторов ЛЯР ОИЯИ позволило им приобрести необходимый опыт научной работы в новой области исследований с тяжелыми ионами, а детальное знакомство с новейшими экспериментальными установками дает возможность применять лучшие технические решения при создании новых экспериментальных устройств в ЛЯР, ориентированных для работы на пучках промежуточных энергий циклотрона У-400М.

Надеемся, что завершение работ по созданию сепарирующего канала КОМБАС и установки ФОБОС на пучке тяжелых ионов позволит расширить в ближайшее время международное сотрудничество и выведет Дубну в число ведущих центров по исследованию свойств экзотических ядер.

С. ЛУКЬЯНОВ,
Н. СКОБЕЛЕВ,
старшие научные
сотрудники ЛЯР.

МЫ ЗА „ТЕОРИЮ МАЛЫХ ДЕЛ“

Все в городе хорошо знакомы с деятельностью женсовета ОНЯИ, в рекламе эта организация, оказывающая помощь детским домам, обездоленным семьям, активно участвующая в любых кампаниях, касающихся жизни Дубны, не нуждается. Но времена меняются, и сегодня Женсовет меняет свой статус. Для его инициативной группы сейчас становится главным поиск новых, нетрадиционных рабочих мест для женщин.

Мне бы хотелось, во-первых, поблагодарить еженедельник «Дубна» за стойкое внимание к женскому движению в нашем городе, которое проявляется не только по случаю 8 Марта. Энергия и здравый смысл женщин в нашем обществе так и остаются невостребованными. О женщинах вспоминают правители, когда ситуация «пожарная», да в этот праздник. Возможно, на мужчин действует синдром ленинской «кухарки»?!

В течение двух последних лет активные женщины пытались тишью привлечь внимание администрации (прежней) Института к женской безработице. И наткнулись на вежливое, но, в сущности, прямое непонимание, стремление спихнуть проблему на другого. И всегда все хотели иметь деньги, и очень большие. Между тем, в нашем ученом мире все знают крылатое выражение: нет ничего практичнее хорошей идеи. Так вот — идей у женщин «навалом».

В наших ближайших планах участие в презентации Дубненского Евроклуба для школьников, которая состоится 28 марта, и организация совместно с Гендерным центром семинара «Женщины в избирательной кампании», что весьма актуально. Участницы семинара — активные политики, журналистки. Лекторами и руководителями секций будут наши зарубежные подруги, у которых богатый опыт участия в выборах как на государственном, так и муниципальном уровнях. Вполне возможно, что III форум пройдет в Дубне.

Что касается всего другого, то мы исповедуем теорию «малых дел» и стараемся поддерживать самые трудные, но нужные инициативы. Главное — вовремя, без лишних проволочек и суеты. К сожалению, сейчас модно проводить референдумы, шумные кампании, например, то за бизнес-центр, то против, с помпой что-нибудь открывать, а потом втихую закрывать. А между тем, город наш все более и более становится неухоженным, обваливаются ограды скверов, фонтаны не работают, клумбы беднеют... И вы знаете, что потрясает наших зарубежных гостей? Везде — в магазинах, офисах, мэрии — грязные окна и витрины. Даже новые собственники не обращают внимания на такие мелочи.

НЕ СТОЛЬКО СОВЕТ, СКОЛЬКО ПОМОЩЬ

Мы столько лет прожили в стране советов, что теперь нуждаемся, скорее, в помощи, чем в советах. И женсовет ЛВЭ эту помощь старается оказывать по мере сил и возможностей. Рассказывает Евгения Николаевна КЛАДНИЦКАЯ, бессменный его руководитель.

Предмет нашей постоянной заботы — Галдомский детский дом. Там нас уже хорошо знают и по праздникам ждут подарков, ждут нас в гости. Вот и в канун 8 Марта собираемся к своим питомцам, возьмем конфеты, печенье, книги, подшивки детских журналов — все, что собрали сотрудники нашей лаборатории и ЛСВЭ, где активно подключились к этой помощи Римма Кинаш, Нелли Невская и Наталья Сергеева.

Стараемся в это трудное время помогать женщинам, работающим в лаборатории, — устраиваем распродажи. Вот и сейчас все оповещены, что 15-16 марта в красном уголке второго корпуса будет организован прием вещей от сотрудников лаборатории для распродажи, которая начнется в среду 17 марта в этом же помещении. Цены у нас совсем невысокие, вполне подходящие для сотрудников бюджетных организаций. После предыдущей распродажи подошел ко мне молодой папа, поблагодарил за организацию такого дела и сказал, что он за 250 рублей обул и одел своего сына на год вперед. Свои 10 процентов комиссионных наш женсовет использует для помощи одиноким матерям.

В лучшие времена в канун 8 Марта мы устраивали в столовой ЛВЭ вечера встречи женщин, работающих

в лаборатории, и ветеранов. Сейчас такой возможности, конечно, уже нет. Однако все же не забываем поздравлять наших ветеранов хотя бы с Новым годом и 8 Марта.

Женсовет собирается раз в месяц, в его составе — представители всех отделов лаборатории, 15 человек. Очень хочется в канун 8 Марта поздравить всех, кто старается быть полезными и пужными, и прежде всего прежних очень активных и инициативных членов женсовета Светлану Анатольевну Рожнятовскую, Иду Павловну Голембевскую, Юлию Ивановну Казанскую, нынешних активистов Надежду Тихоновну Владимирову, Инну Алексеевну Муравьеву, Людмилу Сергеевну Ефимову, Марину Анатольевну Баранову. И, конечно, самые теплые весенние пожелания — всем женщинам. Вместе мы можем сделать очень много.



МИРАЖ.

Фото Ю. ШАМАНИНОЙ.

В нашей «копилке» есть интересные инициативы, но поскольку время сейчас трудное, непредсказуемое, то лучше об этом поговорим по осени, когда принято считать цыплят, то есть подводить итоги. Мы верим в поддержку женщин нашего города, как это всегда было до сих пор, и очень скоро обратимся за помощью. Самое перспективное направление — развитие малого бизнеса в нашем городе, но не в смысле создания коммерческих «шопов». Именно здесь женщины могут и должны приложить свою выдумку, трудолюбие, выносливость, доброту. А накануне 8 марта хочется от души поздравить всех женщин Института, активных участниц женского движения. Г. САВИНА.



Плюс хорошее настроение

Вы заметили, что в наше время разговоры о еде стали до неприличия частыми и длительными? И детей прокормить труднее... А что об этом думают профессионалы? Такими вопросами наш корреспондент задался в канун 8 Марта и пришел в кафе, которое имеет устойчиво высокую репутацию в городе и Институте.

«Только договоримся сразу: плакаться не будем» — так начала свой рассказ о коллективе кафе Дома международных совещаний заведующая Зоя Михайловна Царенкова. А вокруг расположились обслуживающий персонал, повара, кулинары, специалисты по холодным закускам и горячим блюдам, качество которых здесь всегда на высоте. Что и подтверждается многими дубненцами, которые спешат в свой обеденный перерыв именно в этот дом. Из-за барьера, отделяющего кухню от зала, струились аппетитные запахи — до обеда оставалось два часа...

«В чем секрет вашей популярности, почему у вас так много постоянных посетителей, причем, приходят обедать с детьми? И иностранные делегации вы кормите успешно, и члены Ученого совета, КПП вами довольные бывают, а это люди взыскательные...» — «Секретов никаких нет. Во-первых, очень хороший сложился коллектив и в профессиональном, и в человеческом отношении. Во-вторых, все вкладывают в свое дело душу, работают с хорошим настроением. У нас ведь кухня на виду. И даже если ассортимент не особенно широк, стараемся компенсировать это хорошим качеством. Девочки очень стараются, и всегда у нас горячие блюда «с пылу — с жару», ничего не заготавливаем впрок, не разогреваем, все свеженькое, прямо со сковороды».

Признаться, слушать такое — под ложечкой засосет. Но, ничего, терпю. А «девочки», подхватив тему, уже признаются в ответ на мой недоверчивый вопрос, неужели их на эту кулинарию и дома хватает, — «А как же? Только не делим для себя: это дома, а это — на работе. И там и тут готовим одинаково». У них

Клуб избирателей начинает действовать

Предварительный состав совета клуба избирателей из 11 человек, избранный на собрании жителей города 12 февраля, готовится к первому собранию. Деятельность этого клуба мы считаем сейчас особенно актуальной потому, что происходят коренные изменения в нашей жизни, перераспределение общественного имущества, продажа земли, предприятий. Определяется, какие группы людей станут в городе «хозяевами».

Решения, принимаемые теми, кому мы доверили управление городом, могут иметь очень серьезные экономические и социальные последствия. И вполне возможен такой поворот жизни, при котором основная масса трудящихся города может оказаться в роли бедного просителя у чужого пирога. Всем жителям города, живущим не одним сегодняшним днем, важно разобраться в политике наших властей, связанной с генеральным планом развития города, с распределением городской земли и т. д. Например: падо ли спешить с раздачей всей земли, чтобы иметь побольше налоговых поступлений сейчас, или важно оставить что-то для развития города, для наших детей? Что выгоднее горожанам: иметь небольшие огородные наделы и кормить себя великим трудом или продать всю землю богатым, ожидая, что полученные от них деньги решат наши проблемы? Необходима ли для города политика превращения всех окружающих нас лесов и полей в зоны застройки? Словом, вопросов более чем достаточно.

Итак, мы считаем, что задачи клуба избирателей могут быть такими:

- лучше понять политику городского руководства;
- помочь депутатам и мэрии составить более четкое представление об интересах и мнениях горожан;
- оказывать влияние на действия

в обед музыка играет, настроение создается. И даже пританцовывают в такт у плиты, переворачивая котлетки... По средам все вместе ходят в сауну. По праздникам — коллективом в ресторан. Вместе переживают и «за страну». Обещают: даже если мяса совсем не будет, что-нибудь придумают.

Тревожит (но — «плакаться не будем!») некоторая неопределенность с будущим. «Большой» ОРС акционизируется, при ОИЯИ создается «мици-ОРС». К кому они отойдут — пока неизвестно. Самое главное — надеются на сохранение коллектива, надежное снабжение, возможность реализовывать часть своей продукции через кулинарию. А там, в «Радости», их выпечка, полуфабрикаты тоже пользуются популярностью. Так

Совет клуба приглашает всех жителей города на первое собрание 4 марта в 19 часов в правый холл Дома культуры «Мир».

Председатель городского Совета А. П. Сумбаев даст краткий обзор проблем, решаемых Советом, и выскажет свое мнение о месте клуба избирателей в жизни города. Доклад о политике городских властей в распределении земли сделает Э. А. Тагиров — председатель комиссии горсовета по экологии и рациональному землепользованию.

властей, если их решения противоречат интересам значительных групп жителей;

— помогать искать компромиссные решения, позволяющие сосуществовать людям с природой, а также группам людей с разными интересами.

Возможны следующие формы и методы работы клуба:

- приглашение на собрания клуба депутатов и работников мэрии для знакомства с их деятельностью;
- выступления в печати, по радио и телевидению;
- проведение опросов, организация митингов, пикетов;
- обращение к малому и большому Советам с информацией о мнениях избирателей по тем или иным важным проблемам.

М. АНИКИНА.

Состав совета клуба: М. Х. Аникина, Л. Н. Беляев, Л. Ф. Жидкова, В. П. Иванова, В. Ф. Карасев, Э. В. Козубский, Ю. Л. Обухов, И. М. Тарасова, Л. И. Храброва, В. М. Цупко-Ситников, Л. А. Малов, А. Б. Попов.

что это — в адрес тех, кому предстоит принимать организационные решения: при структурных и экономических перестройках не утратить то хорошее, что у нас есть.

К хозрасчету? — Готовы! Однако ни в коем случае не к таким формам, когда доход идет от перепродажи товаров со стороны. Они слишком уважают себя и свой труд, чтобы заниматься такой «коммерцией». И еще — их мужьям и детям нелегко будет 8 Марта: приготовить обед для взыскательных кулинаров, согласиться, задача не из легких. Но для большинства мужчин этот праздник — исключение, раз в году. Они же круглый день на ногах у плиты. И — ни жалоб, ни упреков.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

Б. И. КЛЮШИН

После тяжелой и продолжительной болезни 14 февраля 1993 года скончался ветеран Великой Отечественной войны, ветеран труда **КЛЮШИН Борис Иванович**. Ушел из жизни свидетель и активный участник бурных событий в истории нашей Родины, настоящий патриот своего Отечества.

Б. И. Ключин родился в Петрограде 24 августа 1917 года. Его рабочий стаж начался в 1933 году на одном из крупных заводов Ленинграда. Война застала его в рядах РККА. Многие школьники Дубны не раз слышали рассказы ветерана войны о буднях армии, о беспримерном подвиге русского солдата. Ратный

труд Бориса Ивановича отмечен семью боевыми наградами.

Слесарь высочайшей квалификации, Б. И. Ключин с 1957 года неизменно работал в отделе синхроциклотрона Лаборатории ядерных проблем, до самого ухода на заслуженный отдых. Его вклад в постоянное совершенствование ускорителя отмечен орденом Трудового Красного Знамени, медалью «Ветеран труда», его портрет не раз был на доске Почета лаборатории и ОИЯИ.

Светлая память о человеке исключительных душевных качеств Бориса Ивановича Ключина навсегда сохранится в сердцах многих сотрудников и жителей нашего города.

**Дирекция Лаборатории ядерных проблем.
Ветераны войны.
Товарищи по работе.**

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

3 марта, среда

19.00. Встреча с врачом Центра восстановления человека Надеждой Сасиной (г. Симферополь).

3—4 марта

19.00, 21.00. Художественный фильм «Смертельное пари» (США).

5 марта, пятница

18.30. Городской вечер, посвященный 8 Марта.

6 марта, суббота

19.00, 21.00 Художественный фильм «Тот, кто меня бережет» (США).

18.00. Концерт женского хора «Ave vita» (под управлением Д. Минаевой).

20.00. Молодежный вечер.

7 марта, воскресенье

19.00, 21.00. Кинокомедия «Купи-продай» (США).

20.00. Молодежный вечер отдыха.

8 марта, понедельник

19.00, 21.00. Эротический фильм «Дикая орхидея-2» (США).

9 марта, вторник

19.00, 21.00. Художественный фильм «Папа — мой любовник» (Франция).

3 марта в 17.15 в правом холле ДК «Мир» состоится собрание сотрудников, внесших организационный взнос для участия в строительстве жилого дома в квартале 24 (ТИЗ-24).

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

3 марта, среда

20.00. Художественный фильм «Скорпион» (США).

Запись на вечер, который состоится 7 марта, с 18.30.

4 марта, четверг

19.00. Ежемесячный дискуссионный семинар на политико-экономическую тему «От благих намерений до экономического краха страны». Руководитель — профессор А. А. Тяпкин. Вход свободный.

5 марта, пятница

Вечер сотрудников ЛНФ.

6 марта, суббота

16.00. Клуб любителей литературы — «Найдена ли библиотека Ивана Грозного?». Встреча с журналистом газеты «Правда» Д. Г. Герасимовым. Вход свободный.

18.00. Кинокомедия «Купи-продай».

20.00. Новый художественный фильм «Тот, кто меня бережет».

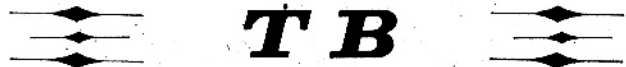
7 марта, воскресенье

19.00. Вечер отдыха, посвященный 8 Марта.

8 марта, понедельник

16.00. Встреча с участницей телевизионной передачи «Огород круглый год» В. А. Писаревой. Вход свободный.

20.00. Новый художественный фильм «Дикая орхидея-2» (США).



ПРОГРАММА «СТУДИИ-7»

СРЕДА, 3 марта, 21.35

«Масленица в Дубне».

Кинокомедия «Столкновение интересов».

ПЯТНИЦА, 5 марта, 21.35

«Новости Дубны».

Художественный фильм.

В выходные дни

В этом году 8 марта предваряют два выходных дня, и Дом ученых предлагает свою программу. Как всегда по традиции, 7 марта — праздничный вечер со столиками, где можно пообщаться с друзьями и знакомыми, потанцевать.

Три кинокартины должны привлечь внимание зрителей:

«Тот, кто меня бережет» (США) — режиссер Джек Мандра. Любовь, паутина обмана и преступления.

«Дикая орхидея-2» (США) — в популяризации не нуждается.

«Купи-продай» (США) — новая, веселая кинокомедия.

В фойе расположилась и продолжает доставлять радость выставка работ учащихся и педагогов детской художественной школы — живопись, графика.

А 8 марта в 16 часов мы приглашаем вас на встречу с участницей телевизионной передачи «Огород круглый год» В. А. Писаревой. Тема ее беседы — «Давайте дружить с чаем». Валентина Александровна расскажет не только о том, как готовить чай и бальзамы из трав, но и как сервировать стол для чая, как заготавливать травы, о целебных свойствах трав. Валентина Александровна обещала поведать и о том, как самим приготовить конфеты и наборы из них. Она привезет с собой составляющие компоненты нескольких видов чайных бальзамов, приготовит их на ваших глазах, а желающие смогут и попробовать. Наша гостя покажет и расскажет о некоторых самых интересных и редких сортах чая из своей домашней коллекции. Эта встреча проводится для всех желающих бесплатно.

А. С. СОТНИКОВА.

◆ ПОБЛАГОДАРИ, ГАЗЕТА

Хочу поздравить с наступающим праздником 8 Марта невропатолога Галину Сергеевну Красавину и терапевта Ольгу Федоровну Татаринкову. Благодаря их чуткости, внимание я смогла пройти курс лечения амбулаторно, а не в больничных стенах, с

беспокойством о домашних заботах. Сейчас я чувствую себя гораздо лучше. Хорошо, если бы повсюду нам встречались такие люди, как мои врачи. Дай бог им самим здоровья, благополучия.



Газета выходит по средам.
50 номеров в год.
Тираж 1500
Индекс 55120

Редактор А. С. ГИРШЕВА.

А Д Р Е С Р Е Д А К Ц И И:
141980, г. Дубна Московской обл.
ул. Франка, 2

Т Е Л Е Ф О Н Ы :

редактор — 62-200, 65-184,
приемная — 65-812,
корреспонденты — 65-181, 65-182,
65-183.

Подписано в печать 2.03. в 13.30.

Регистрационный № 1154. Цена в рознице — 3 руб.

Дубненская типография Упрполиграфиздата Мособлсполкома, г. Дубна,

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 1 марта 7 — 10 мкР/ч.

Ежедневную информацию о радиационной обстановке можно получить по тел. 67-111.

ул. Курчатова, 2а. Заказ 789