



# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 94 (1622)

Пятница, 18 декабря 1970 года

Год издания 14-й

Цена 2 коп.

## ПЛАН И БЮДЖЕТ СОЗИДАНИЯ

Закончившаяся на днях свою работу сессия Верховного Совета СССР единодушно приняла Государственный план и бюджет страны на 1971 год, одобренные в основном на Пленуме ЦК КПСС, состоявшемся 7 декабря. Решения Пленума Центрального Комитета, сессии высшего органа государственной власти явились ярким выражением великого единства партии и народа, убедительным свидетельством того, что наша Родина уверенно идет по пути неуклонного подъема экономики, науки, культуры, уровня жизни советских людей.

Приближающийся 1971 год знаменателен тем, что в марте откроется XXIV съезд партии, который определит программу созидания на предстоящее пятилетие, пути дальнейшего развертывания коммунистического строительства. Утвержденный годовой план станет составной частью девятой пятилетки, ее первым этапом. Каковы же его главные задачи? Это — повышение эффективности общественного производства, ускорение технического прогресса, обеспечение высоких темпов развития всех отраслей экономики, и прежде всего укрепление материально-технической базы сельского хозяйства, дальнейший рост благосостояния советского народа.

План и бюджет первого года новой пятилетки ориентируют нашу промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт и другие отрасли не только на количественный, но и на качественный рост производства, на его интенсификацию, на совершенствование его техники и организаций, а также управлением им. Эти требования с особой силой сказались в том, что в плане важнейшее значение придается росту производительности труда во всех отраслях народного хозяйства, как решающему фактору подъема экономической мощи страны. В 1971 году за счет роста производительности труда намечено получить 87 процентов прироста промышленной продукции, 91 процент прироста строительно-монтажных работ, весь прирост перевозок грузов на железнодорожном транспорте. В сельском хозяйстве прирост производства продукции в объеме 4,6 миллиарда рублей будет достигнут при сокращении численности работников на 250 тысяч человек.

Эффективность общественного производства характеризуется не только увеличением выработки продукции на каждого трудящегося. Она определяется также рациональным, экономным использованием сырья, материалов, топлива, электроэнергии, улучшением качества выпускаемых изделий. Вот почему в плане и бюджете на 1971 год начаты значительные мероприятия по экономии материальных ресурсов, сокращению всякого рода потерь и непроизводительных расходов.

Рост и совершенствование всего нашего производства, повышение его эффективности найдут свое обобщающее выражение в том, что национальный доход страны в первом году новой пятилетки намечено увеличить более чем на шесть процентов. При этом предусматриваются меры по осуществлению курса партии на дальнейшее повышение материального благосостояния трудящихся. В национальном доходе возрастет удельный вес фонда потребления. Намечено увеличить государственные капиталовложения в жилищное строительство. Повысятся реальные доходы на душу населения.

До дня открытия XXIV съезда КПСС остается немногим более ста дней. Коллективы предприятий и строек встают на трудовую вахту, начинают соревнование под девизом: каждый оставшийся до съезда день должен стать ударным! Советский народ преисполнен решимости на основе успешного завершения восьмой пятилетки добиться новых побед в коммунистическом строительстве.

## Годовой план — досрочно

Менее двух недель осталось до нового 1971 года, первого года девятой пятилетки. В эти дни в коллективах предприятий идет напряженное социалистическое соревнование за досрочное выполнение производственного плана 1970 года.

Так, 15 декабря рапортовал о досрочном выполнении годового плана по реализации продукции коллектив завода нестандартного оборудования. В соревновании за достойную встречу XXIV съезда КПСС особенно отличились мастера И. П. Артеменко и А. С. Осокова, инженер по сбыту С. И. Бакаев.

За оставшиеся до конца года дни завод выдаст много сверхплановой продукции.

14 декабря в ГК ВЛКСМ состоялось заседание городского штаба «Зарница», на котором утверждался план работы штаба в этом году, давались рекомендации школьникам по проведению «Зарницы».

Так, планируется провести городской смотр строевой линии, выставку макетов юнармейского оружия, игру на местности и слет юнармейских отрядов. Будет проходить и специальная учеба командиров и замполитов школьных батальонов, разведчиков и связистов.

На заседании городского штаба «Зарница» командующим Дубенской юнармии был избран подполковник в отставке Г. С. Сердюк, замполитом — полковник в отставке В. И. Кравченко.

### ВНИМАНИЕ ШКОЛЬНИКИ!

#### ПРИНАЗ № 6

командующего войсками Дубенской юнармии

14 декабря 1970 г. г. Дубна

#### О ПРОВЕДЕНИИ ВОЕННО-СПОРТИВНОЙ ИГРЫ

#### «ЗАРНИЦА»

#### ШКОЛАМИ ГОРОДА

В ознаменование 53-й годовщины Советской Армии и Военно-Морского Флота и в

часть XXIV съезда КПСС призываю:

1. Продолжить игру «Зарница» в соответствии с положением о Всесоюзной пионерской военно-спортивной игре «Зарница».
2. Во всех школах создать юнармейские формирования. О готовности выслать донесение в городской штаб «Зарница».
3. В школах провести операцию «Звезда Тимура», выставки макетов юнармейского оружия, зимние игры на местности.
4. В марте 1971 г. провести городскую военно-спортивную игру «Зарница». Руководство по проведению городской игры

вложить на штаб «Зарница», созданный при ГК ВЛКСМ.

5. Подготовку школьных юнармейских формирований возложить на директоров школ, комитеты ВЛКСМ и советы пионерских дружин.

6. Обратить особое внимание на общую и специальную подготовку.

Желаю успехов в учебе, спорте, игре «Зарница»!

Командующий Дубенской юнармии  
Г. СЕРДЮК.

## Люди нашего города

## ВСЕГДА В ПУТИ

Утро... Прозвенел звонок и сотни учителей нашего города разошлись по классам. Взошла в свой класс и преподаватель русского языка и литературы школы № 8 Варвара Сергеевна Ревицкая. Сегодня она вступила в 26-й год своей педагогической деятельности. Пожелаем ей доброго здоровья, успехов в ее благородном деле, большого человеческого счастья.

Дети вошли в жизнь Варвары Сергеевны не сиянием пыльных глаз, многоголосым шумом школы, звенящей тинькой первого урока — они ворвались в ее жизнь озлобленным грохотом разрывавшихся фашистских бомб, горячим плачем в детском саду Сталинграда, где 18-летняя Варя неожиданно оказалась ответственной за судьбу группы малышей.

Именно в те дни и прикинуло ее сердце к детям навсегда. Но дорога к исполнению желаний мирного времени вела через войну. В солдатской школе от Сталинграда до Дрездена прошагала Варвара Сергеевна до светлого Дня Победы. И 14 декабря 1945 года лейтенант Советской Армии, студентка педагогического института Варвара Ревицкая дает первый свой урок.

Вот оно сияние пыльных глаз! Как часто виделась ей за них полные слез глаза тех, кому спешно грузили на машины, отправляя в глубокий тыл. Нет, это не должно повторяться!

Бежали годы и уже 25 лет отдано любимому делу.

— Большое это счастье, — говорит Варвара Сергеевна, — быть на переднем крае борьбы за светлое будущее наших детей, прикладывать многочисленной армии педагогов, которая по заветам великого Ленина должна «будить мысль, двигать работу, проводить идеи партии во все слои населения».

Словесникам, принадлежащим большая роль в деле воспитания убежденных борцов за коммунизм. Сила слова — великая сила. Установить у отдельных учеников глухоту к слову, научить всех не только понимать, но и свободно владеть им, преодолеть скованность речи, — это значит пробудить в юном человеке живую душу, увлечь искусством слова в мире исканий и познания.

Если бы меня спросили, что главное в деятельности воспитателя В. С. Ревицкой, я бы ответила: поиск, творчество.

Тысячи ребят прошли перед ней за 25 лет работы в школе. И в

каждом что-то свое, неповторимое в другом. Часто бывает не легко проникнуть во внутренний мир ребенка, уловить то, что может отрицательно сказать о формировании его как личности, найти ту тропинку, что приведет к золотой звезде, которая есть в каждом, но таинственностью под пластами продержанности, неспособности, поставить юного человека на ту дорогу, иль по которой засверкает он своим неповторимым блеском. Это требует не малых затрат сил, времени, бесконечного поиска, — но что сравнится с радостью успеха!

В многообразии методов индивидуального подхода, узнавания, постижения этого неуловимого процесса формирования личности Варвара Сергеевна особое место отводит работе над сочинениями, подготовке к ним. «Сочинения — это своеобразный бумеранг: от учителя — к ученику, от ученика — к учителю. В нем находит свое отражение как духовный мир школьника, так успехи или промахи педагога.

Хорошее сочинение для меня — праздник, — говорит Варвара Сергеевна, — оно запоминается надолго и даже навсегда. Сочинения на выпускных экзаменах особенно волнуют. Ощущаешь предвкушение успеха, какими усилиями уходят из школы в большую жизнь.

О сочинениях десятилетней давности она рассказывает также взволнованно, как и о тех, что лежат перед ней в стопке тетрадей, и требуют ее внимания. Вот одно из сочинений 1961 года семиклассницы Лены Мартыновой на тему «Это будет», где девочка свободно и красочно рассказывает о том, что будет при коммунизме, ростки которого она видит уже сейчас, в повседневной жизни страны. Сочинение Игоря Коростышевского 1968—1969 учебного года, лейтенант Советской Армии, студентка педагогического института Варвара Ревицкая дает первый свой урок.

Я видела Варвару Сергеевну в тату на звание «чужом» классе. Заболел учитель, нужен его сроком подменить. Встреча с талантливым всегда радостна, педагогическая — вдохновение.. Местоименные, вопросительные, относительные, неопределенные.. Не успев оглянуться, я оказалась в мире чудесного превращения слов. Совершенно невозможно уловить мо-

мент возникновения контакта между учителем и учеником, также как и планирование занятий, соревнований класса в течение всего урока. Невозможно не порадоваться, услыхав тут мимолетный хороший шумок, когда на вопрос «Кто может повторить?» поднимается лес рук и кто-то один, захлебываясь от восторга познания, повторяет.

Это было настоящее творчество. Невольно вспомнились слова соратника великого Ленина Н. К. Крупской о том, что часто не умеем мы по-настоящему показать познание учителяского труда.

Нет урока, похожего один на другой. Только что проповеданный предъявляет свои требования к следующему. И снова — раздумья, мысли, искания, кропотливая работа.

Нелегко соединять педагогическую работу с должностью заместителя директора учебной части, но и все находится время увлеченному в школу человека.

Любовь к детям, высокая ответственность за порученное дело привлекают к ней сердца людей. К депутату городского Совета депутатов трудающимся Ревицкой обращаются по самым разным вопросам и никто не остается без ответа. Она желанный гость и верный друг в семьях, где возникают трудности с воспитанием детей.

В ее деятельности большое место занимает пропаганда педагогических знаний среди родителей. Лекции членов общества «Элитник» В. С. Ревицкой своим глубоким содержанием, силой убежденностии, верой в силы человека неизменно привлекают слушателей, открывают сердца для большого серьезного разговора о воспитании.

Общественная работа Варвары Сергеевны — как в стенах школы, так и вне ее — это многообразный путь исканий, обогащения педагогического опыта. Она руководит городской секцией словесников, основная цель которой, сделав достоянием учителей все новое, прогрессивное и обучения и воспитания детей.

Много задач, требующих творческого подхода в разрешении каждой из них, поставлены перед педагогами. Всесоюзный слет учителей. Высокая оценка их труда партией и правительством в преддверии XXIV съезда КПСС воодушевила на новые трудовые подвиги, позвала в дорогу новых поисков и открытий.

Счастливого вам пути, Варвара Сергеевна!

Н. СЕМЕНОВСКАЯ.

## На старте „Зарница“

### ВНИМАНИЕ ШКОЛЬНИКИ!

#### ПРИНАЗ № 6

командующего войсками Дубенской юнармии

14 декабря 1970 г. г. Дубна

#### О ПРОВЕДЕНИИ ВОЕННО-СПОРТИВНОЙ ИГРЫ

#### „ЗАРНИЦА“

#### ШКОЛАМИ ГОРОДА

В ознаменование 53-й годовщины Советской Армии и Военно-Морского Флота и в

часть XXIV съезда КПСС призываю:

1. Продолжить игру «Зарница» в соответствии с положением о Всесоюзной пионерской военно-спортивной игре «Зарница».
2. Во всех школах создать юнармейские формирования. О готовности выслать донесение в городской штаб «Зарница».
3. В школах провести операцию «Звезда Тимура», выставки макетов юнармейского оружия, зимние игры на местности.
4. В марте 1971 г. провести городскую военно-спортивную игру «Зарница». Руководство по проведению городской игры

вложить на штаб «Зарница», созданный при ГК ВЛКСМ.

5. Подготовку школьных юнармейских формирований возложить на директоров школ, комитеты ВЛКСМ и советы пионерских дружин.

6. Обратить особое внимание на общую и специальную подготовку.

Желаю успехов в учебе, спорте, игре «Зарница»!

Командующий Дубенской юнармии

Г. СЕРДЮК.

# Проблемы динамики двухчастичных и квазидвухчастичных процессов при высоких энергиях

В последнее время в теории сильных взаимодействий для описания релятивистских двухчастичных систем широкое применение находят так называемый квазипотенциальный подход, который был предложен в Лаборатории теоретической физики А. А. Логуновым и А. Н. Тавхелидзе в 1963 году. Квазипотенциальный подход является попыткой избежать основных трудностей, существующих в других подходах. Так, например, при исследовании релятивистской двухчастичной системы в рамках прежних методов мы либо настолькоемся на существенных математических трудностях, либо получаем физически неясные выражения, содержащие, например, не поддающиеся физическому толкованию относительное время двух частиц. На конференцию в секцию «Динамика двухчастичных и квазидвухчастичных процессов при высоких энергиях» было представлено много сообщений, содержащих оригинальные исследования высокознергетического рассеяния в рамках квазипотенциального подхода. Это работы дубненских теоретиков — профессора А. Н. Тавхелидзе, кандидата физико-математических наук В. А. Матвеева и их сотрудников — В. Р. Гарсеванишвили, С. В. Голосокова и Л. А. Слепченко.

Председательствовавший на секции лауреат Нобелевской премии профессор Ч. И. Янг высоко оценил эти работы, которые были вручены на конференции с большим интересом.

сом. Ряд работ, доложенных на конференции, был посвящен дальнейшему теоретическому развитию квазипотенциального подхода. Интересные дискуссии развернулись вокруг докладов П. П. Боголюбова, В. Р. Гарсеванишвили, В. Г. Кадышевского, Р. М. Мир-Касимова, Н. Б. Скачкова, а также Л. Д. Енковского, Г. М. Зиновьеву, В. В. Струминского, В. Ц. Шелеста.

На конференции было представлено большое число работ, посвященных релятивистскому приближению айконала. Как известно, в рамках квазипотенциального подхода айкональное представление амплитуды рассеяния может рассматриваться как следствие предположения о гладкости локального квазипотенциала, на важную роль которого для описания взаимодействий частиц высоких энергий впервые было указано в работах Д. И. Блохинцева, С. И. Алилуева, С. С. Герштейна и А. А. Логунова. Для выяснения роли гладкого комплексного квазипотенциала весьма важными являются результаты, содержащиеся в докладах В. И. Сарпина, Н. Е. Тюрина, А. А. Логунова и О. А. Хрусталева.

Одной из основных проблем айконального подхода является его обоснование в рамках моделей квантовой теории поля. Это объясняет тот большой интерес, с которым на конференции были встречены работы Б. М. Барбашова, С. П. Кулешова, В. А. Матвеева, В. И. Неркшина, А. И. Оисакица и А. Н. Тавхелидзе.

Значительная часть работ на конференции была посвящена моделям, связанным с развитием квазипотенциального подхода. Интересные дискуссии развернулись вокруг докладов П. П. Боголюбова, В. Р. Гарсеванишвили, В. Г. Кадышевского, Р. М. Мир-Касимова, Н. Б. Скачкова, а также Л. Д. Енковского, Г. М. Зиновьеву, В. В. Струминского, В. Ц. Шелеста.

На конференции было представлено большое число работ, посвященных релятивистскому приближению айконала. Как известно, в рамках квазипотенциального подхода айкональное представление амплитуды рассеяния может рассматриваться как следствие предположения о гладкости локального квазипотенциала, на важную роль которого для описания взаимодействий частиц высоких энергий впервые было указано в работах Д. И. Блохинцева, С. И. Алилуева, С. С. Герштейна и А. А. Логунова.

Для выяснения роли гладкого комплексного квазипотенциала весьма важными являются результаты, содержащиеся в докладах В. И. Сарпина, Н. Е. Тюрина, А. А. Логунова и О. А. Хрусталева.

Одна из важных секций Киевской конференции была посвящена вопросам построения квантовой теории поля с существенно нелинейными и нелокальными лагранжианами. В обзорном докладе известного швейцарского ученого проф. Хеппа, в котором подводились итоги по многочисленным сообщениям, сделанным на этой секции, был отмечен большой вклад дубненских теоретиков — Г. В. Ефимова, М. К. Волкова, А. Т. Филиппова. Предложенные ими методы оказались весьма эффективными при опи-

сиваний на предположении о когерентной природе состояния взаимодействующих адронов.

При описании экспериментальных данных о двухчастичной рассеянии при высоких энергиях широко используется так называемый реджевский анализ с учетом разрезов в плоскости комплексного момента. Среди работ, доложенных на конференции, необходимо отметить интересную работу И. Ф. Гинзбурга, А. В. Ефремова, В. Г. Сербо, которая посвящена изучению асимметрии диаграмм теории возможностей с точки зрения поведения в плоскости комплексного момента.

Существенный вклад в изучение проблемы динамики реджевских траекторий внесли работы Д. В. Ширкова, кото-

рые были доложены и подробно обсуждены на конференции.

Проблеме асимметрии сечений в связи с новыми серховскими экспериментами был посвящен интересные доклады Г. Г. Водкова, М. А. Местишишвили, А. А. Логунова, Л. Д. Соловьева, И. Г. Азнуриан и другие работы.

Большой интерес на конференции вызвали исследования В. А. Матвеева, Р. М. Мурадяна, А. Н. Тавхелидзе по изучению глубоко-невупругих процессов лептон-адронных взаимодействий. Ими был развит предложенный Н. И. Боголюбовым важный принцип автомодельного поведения сечений, которое экспериментально обнаружено в Стенфорде (США) и стало одним из предметов оживленного обсуждения на конференции.

## О работах по нелокальным и нелинейным теориям

саний неперенормируемых взаимодействий.

В последнее время весьма усилился интерес к квантовополевому описанию взаимодействия элементарных частиц. Оказалось, что ряд экспериментальных данных можно связать воедино, применив методы квантовой теории поля. Но внутренние математические трудности, проблемы самосогласованности теории длительное время оставались нерешенными.

Работы Б. А. Арбузова, М. К. Волкова, Г. В. Ефимова и А. Т. Филиппова вносят важный вклад в развитие этого направления. Г. В. Ефимов провел тщательное и всестороннее исследование математических основ квантовой теории с существенно нелинейными лагранжианами. На основе этих исследований им был разработан метод, успешно описывающий неперенормируемые взаимодействия. Работы Г. В. Ефимова вносят большой вклад в построение корректной нелокальной теории поля. Вместе с известными работами проф. Д. И. Блохинцева работы Г. В. Ефимова в этой области квантовой теории поля были наиболее популярными на конференции.

В работах М. К. Волкова также предложен весьма эффективный метод описания неперенормируемых взаимодействий. Квантовая теория поля, построенная с использованием его метода, удовлетворяет всем основным физическим требованиям, предъявляемым к таким теориям: принципами причинности и-unitarity.

Другой подход к построению неперенормируемых теорий поля был ранее предложен в работах Б. А. Арбузова и А. Т. Филиппова. Ими был разработан весьма изящный и общий математический аппарат, который оказался применимым и к задачам, аналогичным тем, которые изучают Г. В. Ефимов и М. К. Волков. Интересно отметить, что два таких весьма отличных друг от друга метода, как методы М. К. Волкова, с одной стороны, и Б. А. Арбузова и А. Т. Филиппова, с другой, при применении их к описанию конкретных взаимодействий приводят к совпадению.

шым результатам, что лишний раз свидетельствует об их корректности.

Киевская конференция показала, что эти методы дубненских теоретиков пользуются широкой популярностью за рубежом.

К Киевской конференции было приурочено открытие нового крупного центра теоретической физики в СССР — Института теоретической физики АН УССР. Этот день был сделан семинарским. В первую половину дня выступили с интересными докладами академик М. А. Марков, профессор А. Салам и член-корреспондент АН СССР Д. И. Блохинцев. Основной темой этих докладов была проблема построения конечной теории поля с учетом гравитационных эффектов. М. А. Марков рассказал о некоторой модели протяженной частицы общей теории относительности (так называемого «Фридмана»). Ее можно рассматривать как специфический пример модели с формфактором, в случае которого сигнал распространяется со скоростью, меньше скорости света благодаря соответствующему изменению метрики.

А. Салам сделал доклад о возможном построении конечной электродинамики, если учитывать гравитационные поля. Его теория базируется на использовании методов, разработанных Г. В. Ефимовым и М. К. Волковым.

Д. И. Блохинцев дал краткий обзор работ дубненских теоретиков, связанных с построением нелокальных и существенно нелинейных теорий. Это работы Д. И. Блохинцева и Г. И. Колерова, Г. В. Ефимова, М. К. Волкова, Б. Н. Барбашова и Н. А. Черникова, В. Г. Кадышевского.

Трудно пересказать все работы, присланные на Киевскую конференцию. Поэтому мы в основном остановились лишь на докладах, на наш взгляд, наиболее интересных и вызвавших оживленное обсуждение.

**П. БОГОЛЮБОВ,  
А. ЕФРЕМОВ.**

Ответственный за выпуск  
станичеки Р. МИР-КАСИМОВ.



Идет дискуссия. На снимке: доктора физико-математических наук Б. А. Арбузов, Л. И. Лапидус, Н. А. Черников.  
Фото Ю. Туманова.

О СЕНЬЮ 1960 года во вновь организованной Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ был осуществлен запуск самого большого в мире циклотрона У-300, специально предназначенного для ускорения тяжелых ионов.

Выбор данного типа ускорительной установки для получения интенсивных пучков тяжелых ионов не был случайным. Он базировался на опыте и успехах, достигнутых во второй половине пятидесятых годов коллективом сектора Института атомной энергии, коллектива, ставшего инициатором развития нового направления исследований — изучения взаимодействия между сложными ядрами.

Именно в пятидесятые годы при активной поддержке и доброжелательном участии Игоря Васильевича Курнатова было принято решение построить в городе Дубне циклотрон классического типа с диаметром полюсов 310 см.

Сейчас, спустя 10 лет после запуска, можно смело сказать, что создание циклотрона У-300 на целое десятилетие определило решающее преображение Лаборатории ядерных реакций в интенсивности пучков ускоренных частиц по сравнению с лабораториями США, располагавшими двумя линейными ускорителями тяжелых ионов типа «Хайнак».

Первые эксперименты на внутреннем пучке циклотрона У-300 начались в конце 1960 г., когда интенсивность не достигла еще одного микроампера.

А уже в 1961 году на этом

# 10 ЛЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Г. ФЛЕРОВ,  
академик.

же циклотроне были начаты опыты по синтезу 104-го элемента. Эти эксперименты привели осенью того же года к открытию нового явления — спонтанного деления ядер, находящихся в изомерном состоянии.

В середине 1962 года на циклотроне У-300 был проведен синтез и идентификация явления западывания протонного распада бета-радиоактивных ядер. В июле 1963 года завершились опыты по наблюдению явления образования изотопа 256 102-го элемента.

Главные усилия лаборатории, начиная с 1961 года, были сосредоточены на проблеме синтеза элемента 104. Во второй половине 1964 года эти опыты привели к идентификации одного из изотопов 104-го элемента. Результаты этих экспериментов получили независимое подтверждение в опытах по исследованию химических свойств элемента 104, завершенных в 1965 году. В память о выдающемся ученым и организаторе науки Игоре Васильевиче Курнатове этот элемент назван курнатием.

Начало следующего этапа экспериментальных исследований было положено благодаря успехам коллектива циклотрона отдела, осуществлявшего в этот же период большую подготовительную работу и начаты опыты по синтезу и исследованию свойств 105-го элемента.

Однако в 1968—1969 гг. американские исследователи опубликовали полученные ими

сведения о свойствах ряда изотопов курнатия, которые находились в противоречии с нашими данными. Нам пришлось вернуться к проблеме курнатия. Благодаря более высокой интенсивности внешних пучков, новой геометрии опыта, высокому качеству мишней чувствительность аппарата удавалось повысить в десятки раз по сравнению с опытами 1963—1964 гг. Это позволило в течение нескольких месяцев очень напряженного эксперимента завершить исследование свойств спонтанно делающегося изотопа 260 курнатия, исследование целиком подтвердившие результаты работы 1964 г.

Хочется особенно отметить успех коллектива лаборатории в синтезе и изучении свойств 105-го элемента, успех, достигнутый в юбилейном году.

Несколько независимыми методами были получены доказательства существования и исследования спонтанного деления, альфа-распада и химические свойства 105-го элемента.

В последние годы коллектив лаборатории добился крупных успехов также в изучении свойств атомных ядер, ядерной спектроскопии. Из многочисленных наиболее ярких исследований в этой области особенно

во хочется отметить работу по синтезу целого ряда пейтронизбыточных изотопов легких ядер, в которой отчетливо выявилась превосходства нашей лаборатории, располагающей высоконаправленными пучками различных тяжелых изотопов и современной аппаратурой.

Недавний успех коллектива группы новых источников и группы эксплуатации циклотрона У-300 — получение стабильных пучков ионов цинка — делает возможным проведение в ближайшие месяцы опытов по синтезу изотопов далеких трансурановых элементов с атомным номером около 125.

В короткой юбилейной статье можно отметить лишь основные, фундаментальные, достижения, с которыми коллектив Лаборатории ядерных реакций подошел к десятилетнему рубежу научных исследований.

Следует признать, что возможные существующих установок, уже не отвечают возрастающим интересам физиков.

Коллектив нашей лаборатории пошел своим традиционным путем, создав проект четырехметрового изохрононого циклотрона и осуществляя запуск двухметровой модели этого ускорителя. Наши главные конкуренты остаются лаборатория в Беркли, где в середине 1971 года должен быть в строй «Супер-Хайлак».

Главнейшей задачей коллектива в 1971—1972 гг. будет мобилизация всех усилий на подготовку и скорейшее осуществление реконструкции циклотрона У-300.

## Сотрудничество ученых разных стран

менте, и основная электронная логика, созданные в ОИЯИ специалистами из СССР и ПНР, были дополнены современными устройствами анализа данных (вычислительный комплекс на базе ЭВМ, типа Хьюллет-Паккард 2116Б, различным набором совершенных систем памяти, ввода, вывода и визуального представления данных, программ, созданных в США). Кроме того, совместное проведение эксперимента позволяет взаимно использовать тот большой опыт, который имеют участвующие в нем физики в некоторых специфических областях методики эксперимента.

Первые результаты проверки всей установки на пучке ионов ускорителя ИФВЭ оказались весьма удовлетворительны. В двухнедельный срок был закончен монтаж основного экспериментального оборудования ОИЯИ, произведена его стыковка с оборудованием американских физиков, получена и обработана первая методическая информация на пучке заряженных частиц. Нужно отметить, что большой коллектив специалистов разных стран, принимавших участие в подготовке эксперимента и его первых этапах проведения, проявил высокую зоркость и большую энтузиазм.

Вперед еще очень большая работа, но уже сейчас можно надеяться, что эксперимент будет успешно выполнен и его результаты являются значительным вкладом в серию экспериментальных работ, выполненных на крупнейшем в мире ускорителе в ИФВЭ.

А. КУЗНЕЦОВ,  
зам. директора ЛВЭ;  
Э. ЦЫГАНОВ,  
нач. сектора ЛВЭ.

### По следам выступлений газеты

На письмо А. Комиссаровой «Подарок так и не вручен», напечатанное в нашей газете № 89 от 1 декабря 1970 г., директор городского комбината бытового обслуживания тов. Овчинников сообщил редакции: «Работу выполнил В. Н. Никорец. Действительно, имели место случаи некачественного исполнения граверных работ. Граверу В. Н. Никорец указано на это.

Мастеру-контролеру В. И. Трофимовой и инженеру по качеству Т. П. Искусных поручено систематически контролировать работу В. Н. Никорца и других мастеров».



На снимке: в центре старший научный сотрудник И. Иоан (ССР), слева направо аспирант Г. Т. Адылов, профессор Д. Дрики (США), старший научный сотрудник Э. Н. Цыганов за наладкой экспериментальной аппаратуры на канале № 12 в ИФВЭ.

Фото С. Демина.

### Происшествия

#### ПОЖАР

Передки случаи, когда отдельные граждане, пользуясь электрическими утюгами, плитками, чайниками, рефлекторами и другими электроприборами, забываючи о них, выключать или поручают падзор за ними малолетним детям, что и приводит к пожарам. Так, 1 декабря 1970 г. гражданина Ничипорук оставил дома (ул. 50-летия Комсомола, дом 15, кв. 3) без

присмотра четырехлетнего ребёнка. Рефлектор находился на ковровой дорожке рядом с окном, у которого стояла картонный ящик с полистироловыми игрушками. Ребёнок включил рефлектор и, играя, опрокинул его. Начали гореть бордюр, оконные шторы, ящики с игрушками... Квартира наполнилась дымом. Малыш стал звать на помощь. В это время на лест-

ничной площадке находились И. В. Мухина, проживающая в соседней квартире, и В. П. Михайличук, проживающий по ул. Ленина, дом 1, кв. 30.

Услышав крики ребёнка В. П. Михайличук влезла в окно и стала гашить горевшие предметы, а соседка И. В. Мухина побежала к ближайшему автомата сообщить о случившемся в пожарную часть и

# БЕТХОВЕН И СОВРЕМЕННОСТЬ

Музыка Бетховена останется понятной на все времена.  
Р. ВАГНЕР.

Бетховену 200 лет... По проницаемому судьбы мы не знаем точной даты его рождения. Пастор католической церкви в Бонне, окрестивший новорожденного Людвига 16 декабря 1770 года, не стал записывать для рождения сына ничего придорной капеллы, полагая, что этот факт единственный интересен для грядущих поколений.

И все же Бетховен пришел к нам, современникам XX века, и занял прочное место в наших умах и сердцах. Мне думается, что каждый из нас так или иначе испытывал или испытывает на себе влияние личности Бетховена.

Когда слушаешь музыку Бетховена, перед глазами встает типическая фигура ее творца, человека несгибаемой воли, колоссальной энергии, светлого разума. Мы знаем, что таким был Бетховен на самом деле. Труднейшие испытания выпали на его долю. Тяжкий падеж, постоянная болезнь, депрессия, публики, неизвестность чванливой венской аристократии не сломили могучего духа Бетховена. Он создавал свои творения, справляясь полагая, что их по достоинству оценят потомки.

В музыке Бетховена нет блеска и воздушной легкости, столь характерной для России. Почти нет в ней и кристальной ясности мелодий Моцарта и Бизе. Но есть в ней какая-то неукротимая мощь и чисто бетховенская страсть, которая властно захватывает слушателя, пленяет его воображение и покоряет его сердца.

Бетховен признался людям в своем братстве, единении и миру. Он верил в могучую силу искусства как средства объединения разных народов. «Лучшими звуками связи между отдаленными друг от друга народами всегда было и будет развитие искусств и наук», — говорил Бетховен. Мне вспоминается эпизод из



фильма «Анаконда». В поисках этой гигантской водяной змеи участники экспедиции забредли в индийскую деревню, затерянную в дебрях амазонских джунглей. Настроение встречают жители неведомых пришельцев. Но вот включается магнитофон и раздаются звуки скрипичного концерта Бетховена. И светлеют лица индийцев, ни разу не слышавших настоящей музыки.

Музыка Бетховена звучит сейчас во всех уголках нашей планеты. Она стала достоянием людей всего мира. Поэтому день 200-летия Бетховена является, как мне кажется, праздником для всех нас...

...Я ставлю на диск проигрывателя пластинку с записью Пятой симфонии Бетховена. Та-та-та-та... — та-та-та-та... — звучит оркестр под управлением величайшей пальчики Фуртвенглер. Сквозь столетия доносится могучий и страшный голос Людвига Бетховена.

А. САЛЫКОВ,  
математик.

Всматриваясь внимательно в этот выразительный портрет: непокорная грива волос над спиральными глазами, упрямый подбородок, твердо скатые губы. Сколько неистовой силы в гордом волевом лице! Какая мощная всепроникающая мысль светится в задумчивом взгляде!

Такова и музыка, которую писал Бетховен. Наполненная могучей силой протеста, она дышит борьбой за торжество справедливости. Великие идеалы воспел в своей музыке этот замечательный немецкий композитор — идеалы Свободы, Равенства, Братства. Республикация по своим взглядам, он всем сердцем любил свободу и страстно ненавидел все, что ей препятствует. Свобода и прогресс, говорил Бетховен, являются целью искусства, как и всего мироздания.

Нелегкой была жизнь Бетховена. Одиночество, нужда, невозможность услышать собственные сочинения, казалось, могли бы сломить его волю. Но не таков Бетховен. Веря в то, что его искусство нужно людям, что оно должно нести им радость, учить мужеству, стойкости, помогая ему победить судьбу, сделала его бессмертным. Его искусство обращено к людям, к человечеству, проникнуто думами о его счастливом будущем. В своих сонатах Бетховен является нам как выдающийся юродий и чуткий психиатр, знаток колоритной фортецианской инструментов, владеющий тончайшими оттенками чувств и красок. Лунная, Патетическая, Аппассионата... Невольно вспоминаются ленинские слова: «Ничего не знаю лучше «Аппассионаты». Готов слушать ее как-

дый день. Изумительная, нечеловеческая музыка. Я всегда с гордостью, может быть, наивной, думаю: «кто такие чудеса могут делать люди?»

А. МАЛЮГИНА,  
преподаватель музыки.

\* \* \*

«Музыка должна высекать огонь из души человеческой.» Эти слова принадлежат Бетховену. Когда я слушаю его музыку или пытаюсь спрятать что-то само, то невольно вспоминаю именно это. По-моему, нет на свете человека, который бы смог оставаться равнодушным к бетховенским сонатам, симфониям, концертам. Его музыка то радостна и светла, то полна трагического и величественного смысла, то никогда, по-моему, не воспринимается как что-то развлекательное. Ее боевой, революционный дух действителен «высекает огонь из души человеческой».

О. НЕГАНОВА,  
дссиятиклассница, ученица хоровой студии.

## Спортивный бридж

Недавно в Дубне было впервые проведено первенство по спортивному бриджу среди землячеств стран-участниц Объединенного института. В итоге трехдневных напряженных сражений сильнейшими оказались сотрудники из Польской Народной Республики, как в командном, так и в парном зачете.

Спортивный бридж очень сложная и потому еще более интересная игра. По требуемым от игроков сородиченности и умственному напряжению его можно сравнить с шахматами. Кроме того, поскольку в бридж играет пара против пары, то возникает сложная проблема обмена информацией между партнерами, ограниченного правилами игры, для решения которой разработаны самые различные системы и написаны сотни учебников.

Ничего удивительного, что бридж пользуется в мире чрезвычайно большой популярностью. Систематически проводятся первенства Европы и мира, организуются большие международные турниры, издается периодическая литература. Во многих социалистических странах имеются федерации спортивного бриджи и тем самым признан высокий ранг этой игры. Кстати, сборная команда ПНР — чемпион Европы 1970 года.

В СССР бридж широко распространяется в республиках Прибалтики, где ежегодно проводятся «турниры городов» — своеобразное неофициальное первенство страны.

## ТЕННИС

Закончилось первенство Детской спортивной школы ОИЯИ по теннису. К участию в соревнованиях были допущены все желающие и умеющие играть. Победителями стали Оля Семенова и Андрей Голубин, причем Андрей был явно сильнее всех своих противников. В финале он победил Алешу Исакова со счетом 6:0, 6:0.

Значительно интереснее проходил полуфинал. Третьим призером соревнований стал Юрий Коржавин, выигравший у Егора Чубрикова со счетом 6:4, 3:6, 7:5.

Хочется отметить наших юных спортсменов, только что появившихся на теннисном горизонте, — это Катя Полякова и Лена Волковысская.

УВАЖАЕМЫЕ  
ТОВАРИЩИ ПОДПИСЧИКИ!

Проверьте, пожалуйста, правильность моего адреса в квитанциях на выписанные газеты и журналы на 1971 год.

С претензиями просим обращаться в городской узел связи, Молодежная, 1, ком. № 16.

Городской узел связи.

## ПОПРАВКА

В диссертации, опубликованной в номере от 11 декабря, допущена неточность. Следует читать: «Ч. Царном — на тему: «О кратных столкновениях при взаимодействии частиц с легкими ядрами...», далее по тексту.

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА.

## ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Лаборатория теоретической физики

На соискание учёной степени кандидата физико-математических наук:

29 декабря, 14.00

ЗАЙКОВЫМ Р. — на тему: «Некоторые вопросы теории многокомпонентных полей».

КУЛЕШОВЫМ С. П. — на тему: «Релятивистское эйконтальное приближение и процессы упругого рассеяния частиц при высоких энергиях».

16.00

СИСАКЯНОМ А. Н. — на тему: «Приближение прямолинейных путей в квантовой теории поля и множественное рождение частиц при высоких энергиях».

ПЕРНОХМ К. В. — на тему: «Метод функциональных связей для решения уравнений статической модели».

18.00

ГАРСЕВАНИШВИЛИ В. Р. — на тему: «Эйконтальное представление для амплитуд рассеяния при высоких энергиях в квазипотенциальном подходе».

СЛЕПЧЕНКО Л. А. — на тему: «Квазипотенциальный метод в описании рассеяния адронов при высоких энергиях».

С диссертациями можно ознакомиться в библиотеке ОИЯИ.

18 декабря Дом учёных проводит традиционную встречу с редколлегией журнала «Турист».

В программе также демонстрация туристских фильмов, исполнение туристских песен. Начало в 19 час. 30 мин.

Приглашаются все желающие.

Меняю отдельную двухкомнатную квартиру со всеми удобствами в городе Риге на равнину площа в Дубне.

С предложениями обращаться по телефону 75-19 в любое время.

Адрес редакции гор. Дубна, Жолио-Кюри, дом 8 (второй этаж). Телефоны: редактор — 62-81, общий — 75-23. Дни выхода газеты — вторник и пятница, 8 раз в месяц

зак. 3807

мационная программа, 20.00 — «Пансион мадам Воке». Телевизионный спектакль по мотивам романа Оноре де Бальзака «Отец Горю». 21.30 — Международная программа. Ведет передачу политический обозреватель телевидения и радио В. Шрагин, 22.00 — «Встреча с народным артистом СССР композитором Т. Н. Хренниковым». 23.10 — Новости. Программа передач.

ВОСКРЕСЕНЬЕ, 20 ДЕКАБРЯ

9.00 — Программа передач. 9.05 — «На зарядку становись!». Утренняя гимнастика для детей. 9.15 — Новости. 9.30 — Для школьников. «Будильник». 10.00 — Конкурс военных оркестров вооруженных сил СССР. Заключительный концерт. (В записи). 11.00 — Чемпионат СССР по хоккею с мячом. СКА (Свердловск) — «Динамо» (М.). Передача из Свердловска. В перверье — Киножурнал. 12.45 — «Пост лауреат Государственной премии СССР, народный артист СССР Б. Тубергесен». 13.15 — «Шаги пятилетки». Выступление министра угольной промышленности СССР Б. Ф. Брагинского. 13.30 — «Встречи с русским музеем». Передача из Ленинграда. 14.00 — А. Линдгрен — «Пеппи — даинки чулок». Спектакль Рижского театра юного зрителя. Передача из Риги. 16.20 — Для воинов Советской Армии и Флота. Киножурнал. 16.30 — «Музикальный киоск». Ведет пе-

редачу Э. Беляева. 17.00 — Цветное телевидение. «Клуб кинонеучественников». Ведет передачу В. Шнейдеров. 18.00 — Новости. 18.05 — «Груженки села — XXIV съезд партии». 18.30 — «Музикальные встречи». 19.00 — Цветное телевидение. «КВН-70». 20.45 — «Время». Информационная программа. 21.15 — Цветное телевидение. Г. Саркисян — «Забыть свое прошлое». Телевизионный спектакль. 22.45 — «Вечерний Ленинград». Музикальная программа. Передача из Ленинграда. 23.45 — Новости. Программа передач.

ДОМ КУЛЬТУРЫ

19 декабря

Художественный фильм «Крепостная актриса». Начало 17 час.

Новый художественный фильм «Красота любви» (ОАР). Начало сеансов в 19 и 21 час.

20 декабря

Новый художественный фильм «Красота любви». Начало сеансов в 18, 20 час.

Художественный фильм «Мужчина и женщина». Начало в 22 ч.

КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

21 — 23 декабря

Новый художественный фильм «Красота любви» (ОАР). Начало сеансов в 15, 17, 19, 21 час.

24 декабря

Новый цветной широкозеркальный художественный фильм «Я, Франциск Скория». Начало сеансов в 15, 17, 19, 21 час.

25 декабря

Новый цветной широкозеркальный художественный фильм «Я, Франциск Скория». Начало сеансов в 15, 17, 19, 21 час.

ВНИМАНИЮ  
ПОКУПАТЕЛЕЙ!

Талдомский торг предлагает в широком ассортименте:

шерстяные изделия,

обувь,

трикотажные изделия,

сорочки мужские,

ткани,

спорт- и радиотовары,

электротехнические товары,

фарфоровая посуда.

Посетите магазины Талдомского торга!

На соискание учёной степени кандидата физико-математических наук:

29 декабря, 14.00

ЗАЙКОВЫМ Р. — на тему: «Некоторые вопросы теории многокомпонентных полей».

КУЛЕШОВЫМ С. П. — на тему: «Релятивистское эйконтальное приближение и процессы упругого рассеяния частиц при высоких энергиях».

16.00

СИСАКЯНОМ А. Н. — на тему: «Приближение прямолинейных путей в квантовой теории поля и множественное рождение частиц при высоких энергиях».

ПЕРНОХМ К. В. — на тему: «Метод функциональных связей для решения уравнений статической модели».

18.00

ГАРСЕВАНИШВИЛИ В. Р. — на тему: «Эйконтальное представление для амплитуд рассеяния при высоких энергиях в квазипотенциальному подходе».

СЛЕПЧЕНКО Л. А. — на тему: «Квазипотенциальный метод в описании рассеяния адронов при высоких энергиях».

С диссертациями можно ознакомиться в библиотеке ОИЯИ.

18 декабря Дом учёных проводит традиционную встречу с редколлегией журнала «Турист».

В программе также демонстрация туристских фильмов, исполнение туристских песен. Начало в 19 час. 30 мин.

Приглашаются все желающие.

Дубенская типография Управления по печати исполнкома Московского областного Совета депутатов трудящихся

зак. 3807