

на постоянные на-
анской авиации, кре-
емократической Респуб-
нам уделяют большое
выращиванию риса.
оперативы трудятся с
за плечами.

ке: поднормка посевов
ого урожая в провин-
А—ТАСС.



ни Вьетнам готово
американских интер-

милиции консервного

ИТА.

РТ

КЛАСС

9 гейме, который ока-
домным, Федя «кла-
еликопелных мяча, но-
иней. Такую фору у
противника отыграть
невозможным, сказа-
альность. Последний гейм
турнира забирает уже
«по праву».

образом, претенденты в
сто подошли к своему
в прекрасном настро-
физически уставшим
вполне естественно в
что между ними и
решающий гейм. При-
только пожалеть, что
речей об этом не было
участникам. Федя не
иша узнал... от Митя
ть должное бойцовским
сим данным Миши Осе-
Он не дрогнул, когда
м стиле Федя выиграл
и 5 геймы, и счет стал
зу. Федя же после это-
позволил себе отдох-
сделал решительного
да сначала сравнял, а
тел вперед и победил со-

место занял десятиклас-
а Попов, одержавший
ад Тoley Акимовым
е отметить прогресс
х участников турнира
Б. Иванов, С. Бор-
ров. Приятно наблю-
в когорту сильнейших
молодое, быстрорасту-
ление теннисистов.

В. ФИЛИПОВ.

ИВНАЯ ХРОНИКА
е воскресенье нового
хонкисты скрестили
шки на чужом поле.
выезжали на очередную
Электросталь.

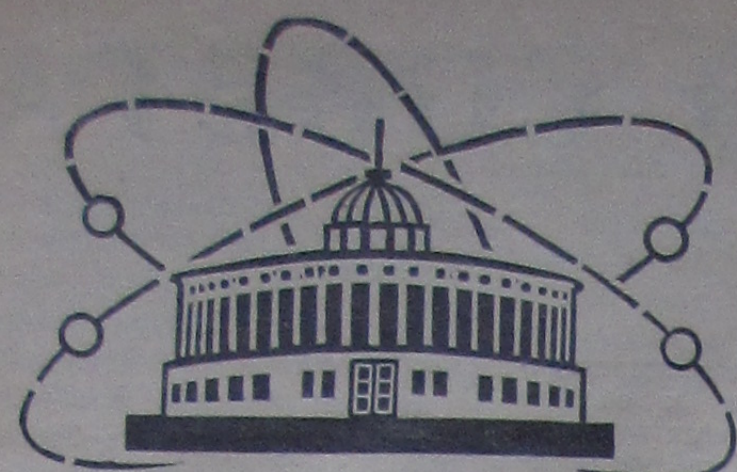
раз хорошо играла
мальчинов, одержав по-
хозяевами поля со сче-

юношей и взрослых
со счетом 4:1 и 5:8.

А. М. ЛЕОНТЬЕВА

да и суббота.

Зак. 16



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

№ 3 (271)

Суббота, 8 января 1966 года

Год издания 3-й

Цена 2 коп.

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА КОММУНИЗМ

С XIX сессии Ученого совета Института

РАСКРЫТА ЕЩЕ ОДНА ЗАГАДКА АТОМНОГО ЯДРА

Советским физикам Л. А. Малову, С. М. Поликанову и В. Г. Соловьеву удалось найти объяснение природы спонтанно (самопроизвольно) делящихся ядер, находящихся в изомерном, т. е. возбужденном состоянии. Об этом сообщил директор Лаборатории теоретической физики член-корреспондент АН СССР Д. И. Блохинцев в докладе об итогах работы лаборатории, который он сделал на XIX сессии Ученого совета Института.

Профессор Блохинцев напомнил, что это явление было открыто около 6 лет тому назад в Дубне членом-корреспондентом АН СССР Г. Н. Флеровым, кандидатом физико-математических наук С. М. Поликановым и их сотрудниками. Они экспериментально обнаружили, что ядра не-

которых элементов обладают весьма необычными свойствами. Они бывают в таких состояниях, когда их самопроизвольный распад происходит в миллиард миллиардов раз быстрее, чем в основных состояниях ядер. Впоследствии оказалось, что эта особенность встречается в ряде ядер трансураниевых элементов.

До сих пор, сказал Д. И. Блохинцев, никому не удавалось найти теоретического объяснения природы таких изомеров. И только теперь это объяснение дано. С. М. Поликанов, Л. А. Малов и В. Г. Соловьев установили, что в ядрах с нечетным числом нейтронов и протонов возможны та-

кие возбужденные состояния, когда эти ядра имеют форму более вытянутого эллипсоида по сравнению с формой ядра в основном состоянии. Еще одним важным обстоятельством является сравнительно небольшая энергия возбуждения этих ядер.

Расчеты, сделанные авторами новой теории, объяснили существование всех уже открытых изомеров. Они предсказали также: в каких ядрах должны существовать такого типа делящиеся изомеры.

Профессор Д. И. Блохинцев доложил и о других интересных исследованиях, выполненных многонациональным коллективом Лаборатории теоретической физики.

“ЧИСТЫЕ” НАУКИ — НАРОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Учеными Москвы и Дубны найден новый способ измерения скорости химических реакций, что особенно важно для работ в области органической химии. Новый способ отличается в сотни раз большей точностью, чем известные до сих пор. Он основан на обнаруженной здесь закономерности изменения характера поляризации мю-мезонов при их распаде в присутствии различных веществ. Об этом доложил директор Лаборатории ядерных проблем профессор В. П. Джелепов.

В докладе он также сообщил и о других работах лаборатории, имеющих значение для смежных наук и, вероятно, в будущем для народного хозяйства. В частности, группа физиков создала установку сверхглубокого холода, основанную на совершенно новом принципе действия. Она позволяет получать температуры, отличающиеся от абсолютного нуля всего лишь на сотые доли градуса по шкале Кельвина. Существующие в немногих странах уникальные установки, дающие подобные температуры, могут поддерживать их лишь в течение относительно коротких промежутков времени. Новая экспериментальная холодильная установка в Дубне, отличающаяся очень большой холодопроизводительностью, поддерживает стабильную сверхнизкую температуру практически в течение неограниченного времени.

В зале заседаний Ученого совета гаснет свет и на экране по-

является большая карта, на которой обозначены пункты, куда рассылаются радиоактивные изотопы, приготовленные на синхротроне в Дубне. Самолеты доставляют дубненские изотопы в Будапешт, Бухарест, Варшаву, Дрезден, Копенгаген, Ленинград, Софию и другие города. По отзывам ученых, изотопы Объединенного института ядерных исследований отличаются от всех других очень высокой степенью химической чистоты вещества и очень большой удельной радиоактивностью. Например, как сообщил профессор Джелепов, радиоактивный йод, поступающий из Дубны, обладает в тысячу раз большей удельной активностью по сравнению с радиододом, приготовляемым в любых лабораториях мира. А это особенно важно для применения его в медицинских целях.

Работы, о которых здесь рассказано, являются, конечно, не главными в широкой палитре исследований, которые проводят ученые социалистических стран в Лаборатории ядерных проблем. Основное направление деятельности лаборатории — изучение строения вещества, элементарных частиц и законов, управляющих жизнью микромира. В наши дни все это пока относится к области так называемых «чистых» наук. Но успехи ученых в этих направлениях, а их в истекшем году было немало, являются хорошим вкладом в практические дела будущего.

Судьба протонной радиоактивности

Протонная радиоактивность, открытая в Дубне (и независимо — в Канаде) казалась вначале редким, экзотическим явлением. Истекший год показал, что первоначальное впечатление было неверным. Возможно даже, что протонная радиоактивность распространена более широко, чем альфа-радиоактивность, давно известная физикам. Об этом сообщил директор Лаборатории ядерных реакций член-корреспондент

АН СССР Г. Н. Флеров в своем докладе на XIX сессии Ученого совета Института.

Профессор Г. Н. Флеров сказал, что сейчас в разных странах открыто 16 протонных излучателей. Родина половины из них — Дубна. Советские и венгерские специалисты готовят новую электронную аппаратуру, которая позволит поднять эти исследования на еще более высокий уровень.

М. ЛЕБЕДЕНКО.

ОТКРЫТ НОВЫЙ РЕЗОНАНС

5.500 часов работал на физический эксперимент синхротрона в 1965 году. Об этом показателе работы огромного ускорителя сообщил профессор И. В. Чувило на сессии Ученого совета. Столь большая надежность ускорителя, которой в результате ряда усовершенствований удалось добиться ученым социалистических стран, работающим в Лаборатории высоких энергий, позволила им завершить в истекшем году ряд важных исследований. В их числе профессор Чувило указал на экспериментальное обнаружение лямбда-эта резонанса. Открытие этого нового резонанса явилось результатом

совместной работы ученых Лаборатории высоких энергий и одного из институтов Румынии. Позднее указания на существование этого эффекта получены в Брукхэвене (США).

Польские и чехословацкие ученые создали в своих лабораториях оригинальные системы, состоящие из комбинации искровых камер и сцинтилляционных детекторов. Благодаря новой передовой методике им удалось получить в пучках частиц от синхротрона большой экспериментальный материал, обработка которого скоро будет ими завершена.

Профессор Чувило рассказал о том, что в Лаборатории высоких энергий созданы новые типы современных исследовательских устройств. В их числе т. н. проволочные искровые бесфильмовые камеры. Для того, чтобы зафиксировать следы ядерных событий, нет необходимос-

ти их фотографировать. Накопленные информации происходит автоматически. Она непосредственно передается без участия экспериментатора прямо электронной вычислительной машине. Ученые получают уже готовые расчеты, являющиеся результатом математической обработки сведений о сотнях тысяч ядерных «событий», вызванных частицами больших энергий. Другой тип искровых камер, разработанный в лаборатории, — это так называемые саморешающие камеры. Они не нуждаются в постоянном соединении с вычислительной машиной. Вычислительные устройства самой камеры отбирают именно те события, которые интересуют экспериментатора, сами производят измерения и предварительную математическую обработку. Итоги опыта выдаются в виде перфорированной ленты, которая для окончательной обработки передается на вычислительную машину, требуя для этого лишь минимального машинного времени.

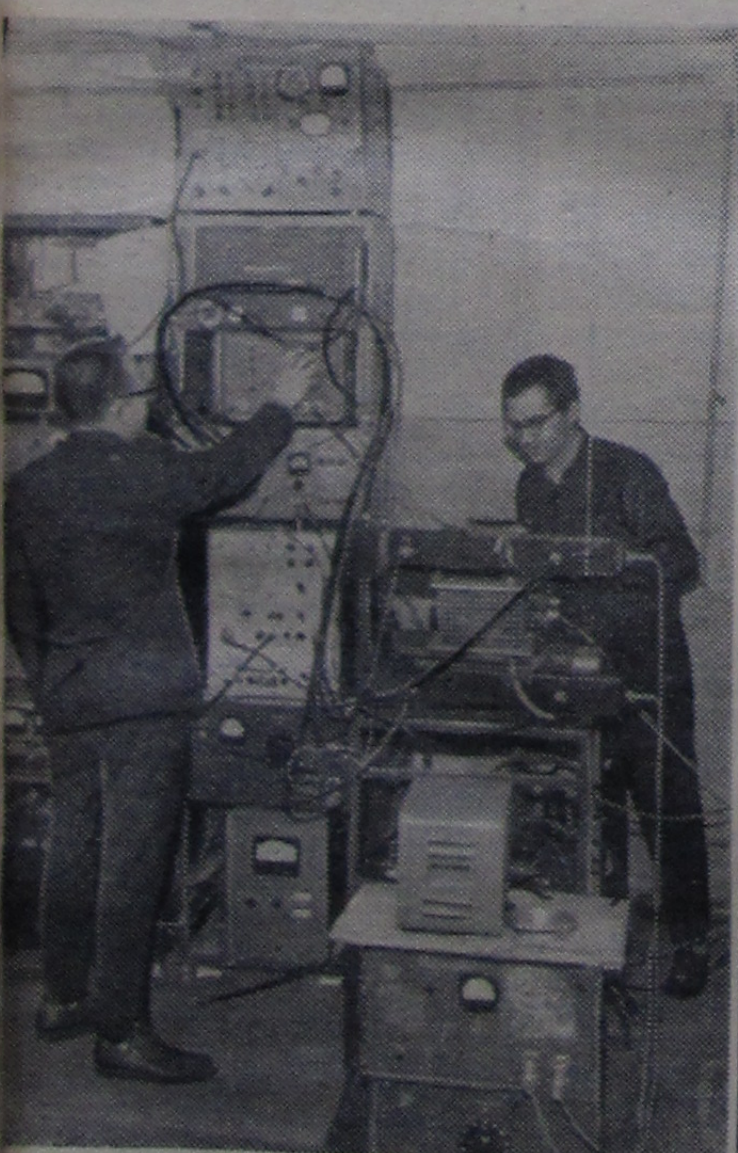


Фото В. Шустина.

Летом минувшего года группа физиков из Лаборатории высоких энергий закончила работу по измерению сечений упругого рассеяния П-мезонов на протонах на угол 180° при высоких энергиях. Она была признана лучшей работой лаборатории за 1965 год.

На снимке: физики А. Вовенко и Б. Гуськов (один из авторов этой работы) испытывают магнетронную камеру.

ВЫСТАВКА ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА

5 января в Доме культуры открылась выставка детского творчества, организованная детским сектором Дома культуры и Домом пионеров.

Шапки, разные по цвету, фасону, вязке, варежки, яркие, с незатейливым орнаментом, разные образцы вязки показывают юные мастерицы младшего и старшего кружков вязания под руководством М. А. Чайниковой и Л. Н. Царицной.

Неистощимая фантазия умельцев из кружка «Умелые руки» (рук. Л. А. Волкова) создала симпатичных зверюшек с необыкновенной раскраской, любимых героев из знакомых сказок и придуманных самими ребятами. «Ой, как вкусно», «Две подружки», «Машенька и медведь», «Детский сад», многочисленные собачки, зайцы и другие забавные экспонаты не оставят равнодушными не только маленьких посетителей выставки, но и взрослых.

Две белоснежные сборные модели судов Вовы Кирьянова и Димы Смирнова представил судомодельный кружок (рук. Г. Г. Левин).

Разные спортивные авиамодели самолетов — гоночная, пилотажная, модель воздушного боя, скоростная модель самолета и макет самолета ЯК-18 изготовлены под руководством С. Н. Белова ребятами из 7 и 8 классов — Иванченковым, Кузьмичевым, Шокиным, Масковым. Все модели действующие. Каждая очень тщательно и чисто выполнена.

Радиомодельный кружок (рук. В. Васенев и М. М. Семенов) представил учебные схемы детекторных радиоприемников, транзисторного усилителя низкой частоты, простого лампового радиоприемника и карманные транзисторные приемники.

Кинкружок (рук. В. Обоиний) демонстрирует с 6 вечера свои фильмы. Два фильма о воднолыжниках и

о летнем туристическом походе под названием «Пионерия» можно уже просмотреть, третий фильм — цветной еще в работе.

Изостудия (рук. Ю. И. Сосин) выставила свои работы по аппликации и натюрморты. Привлекают внимание работы Оли Сизовой, Славы Бекетова, Оли Лесовой, Алеши Кладницкого.

Фотокружок (рук. Н. И. Шарыгин) сделал тематическую выставку о работе кружков — электротехнического, радиотехнического, морского моделирования и фото.

Выставка будет открыта до 9 января, с 4 до 7 вечера. Обязательно приходите посмотреть работы детей самого разного возраста и склонностей, по бесспорно одаренных. Хорошие старшие товарищи — руководители кружков, энтузиасты любимого дела окружают ребят, привлекают их любовь к творчеству.

С XIX СЕССИИ УЧЕНОГО СОВЕТА АТОМНОГО ИНСТИТУТА

334 сотрудника из зарубежных стран-участниц Объединенного института ядерных исследований состоят в штате Института. Главным образом, это физики, математики, инженеры. Среди них семь докторов и 29 кандидатов наук. О работе в Дубне иностранных ученых доложил 5 января на проходящей XIX сессии Ученого совета Объединенного института вице-директор профессор Иван Улегла.

Профессор Улегла рассказал о больших научных успехах, которых достигли в истекшем году иностранные сотрудники Института, работающие вместе со своими советскими коллегами. Наряду с интернациональными коллективами в лабораториях Института, ряд исследований проводят 14 национальных групп, прибывших в Дубну в соответствии с планом проведения исследований, в которых особенно заинтересованы институты и университеты стран-участниц. Четыре таких группы прибыли из Чехословакии, три — из Венгрии, по две группы — из Болгарии и Польши. Три национальные группы ученых прибыли в Дубну из Демократической республики Вьетнам, ГДР и Румынии. В докладе профессора Улегла содержалось много примеров больших научных и технических достижений, которых добились в Объединенном институте зарубежные ученые в 1965 году. Мы приводим здесь лишь некоторые из этих примеров, так как объем газеты не дает возможности дать исчерпывающий отчет о деятельности большого многонационального коллектива Института.

☆☆☆

Профессор Иван Улегла отметил, в частности, хорошую работу ряда болгарских сотрудников.

Болгарские ученые А. Антонов, Л. Юскиселиева изобрели метод контроля структуры полупроводниковых детекторов без их повреждения. Ожидается, что к концу 1966 года они завершат кандидатские диссертации.

О международном сотрудничестве

В 1965 году 70 научных работ было выполнено лабораториями Дубны в сотрудничестве с институтами Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, ДРВ, Чехословакии и других социалистических стран — членов Объединенного института ядерных исследований. В 1966 году число таких работ увеличится. Об этом рассказал профессор Эрвин Феньвеш — вице-директор Объединенного института ядерных исследований. Он выступил на XIX сессии Ученого совета с докладом о сотрудничестве Института с другими научными центрами.

Профессор Феньвеш сообщил, что в истекшем году 138 специалистов Объединенного института выезжали в научные командировки в страны-участницы Института в связи с выполнением совместных работ, для обмена опытом и чтения лекций. 203 сотрудника институтов стран-участниц приезжали в Дубну.

Объединенный институт провел в 1965 году 17 международных совещаний ученых по различным вопросам ядерной физики и техники. Эти сове-

Тогда же, вероятно, представит Ученому совету свою диссертацию еще один болгарский физик В. Василев. Основное направление его исследований — разработка различных вариантов метода светового зонда для определения структуры и параметров полупроводниковых приборов. В одной из работ с его участием было впервые обнаружено явление изменения ширины чувствительного слоя полупроводниковых детекторов под влиянием бомбардировки протонами.

Пять лет работает в Лаборатории ядерных проблем болгарский специалист И. Енчевич, защитивший здесь кандидатскую диссертацию. С 1963 года он руководит радиотехнической группой синхроциклотрона. Совместно с сотрудниками лаборатории им выполнен цикл экспериментальных и теоретических работ, в результате которых интенсивность синхроциклотрона возросла в восемь раз. Эти параметры ускорителя еще не достигнуты ни в одной лаборатории мира. И. Енчевич руководит созданием мощного высокочастотного генератора и других устройств, которые должны еще более повысить эффективность синхроциклотрона.

Профессор Иван Улегла отметил большой вклад в работу Института, который внес руководитель научной группы кандидат физико-математических наук Желю Желев, автор 49 научных работ. Он один из основных участников запуска мощного магнитного альфа-спектрографа, разделяющего первое место в мире с аналогичной установкой, работающей в Москве. Вместе со своими советскими коллегами Желю Желев открыл новое физическое явление: тонкую структуру альфа-спектров в области редкоземельных элементов.

Восьмой год в Лаборатории теоретической физики работает молодой болгарский теоретик Иван Тодоров. Здесь он защитил кандидатскую, а затем

и докторскую диссертации. Теперь он возглавляет научную группу теоретиков.

Как видно из доклада профессора Улегла, общая численность болгарской группы в Дубне в 1965 году составила 29 человек.

☆☆☆

Профессор И. Улегла отметил достижения венгерских сотрудников Института. Он сообщил, в частности, что группа венгерских физиков во главе с Т. Фенешем выполнила ряд работ с помощью полупроводникового альфа-спектрометра собственной конструкции.

Венгерский сотрудник Ф. Кильбингер вместе с румынскими и советскими коллегами изучал взаимодействия мю-мезонов со сложными ядрами. Наряду с этим им был самостоятельно разработан и испытан ряд экспериментальных электронных схем на импульсных транзисторах.

Большой вклад в создание современных электронных приборов, необходимых физикам, внесла группа венгерских специалистов, которой руководит Шандор Эгри. А портрет венгерского радиотехника Тибора Штета можно увидеть на Доске почета Лаборатории нейтронной физики.

Всего в 1965 году в Дубне работал 31 венгерский специалист. Известный венгерский физик-экспериментатор Эрвин Феньвеш является одним из двух вице-директоров Института. Его активная деятельность способствует развитию исследовательской работы и расширению международных научных связей Дубны.

☆☆☆

Профессор Улегла сообщил об успешной работе в Дубне ученых из Демократической Республики Вьетнам.

Старший научный сотрудник, руководитель научной группы Лаборатории теоретической физики Нгуен Ван Хью защитил здесь кандидатскую, а впоследствии и докторскую диссертации. Он выполнил

вместо проводить исследования, используя опыт, накопленный в разных странах, и преимущества оборудования, имеющегося в том или ином институте. Так, один из физиков Дубны, работающих в ЦЕРНе, участвует в совместном проведении опыта, идея которого была предложена учеными Объединенного института и Женевы независимо. Отличная исследовательская установка в Копенгагене используется, в частности, для экспериментов с радиоактивными изотопами, приготовленными на синхроциклотроне в Дубне. Один из физиков, работающих здесь на ускорителе тяжелых ионов, выезжал во Францию для участия в экспериментах по выводу пучка тяжелых ионов из ускорителя, построенного в Орсе.

Ученые Кубы и ОАР высказали свою заинтересованность в установлении более тесных научных связей с Объединенным институтом. Сообщив об этом в своем докладе, вице-директор Института высказал мнение о желательности всемерного расширения международных связей.

значительное число исследований, относящихся к области теории элементарных частиц и теории поля. В этой же лаборатории два года успешно работают еще три вьетнамских теоретика Као Ти, Дао Вонг Дык и Доан Нхыонг.

☆☆☆

В докладе также было рассказано об успехе монгольского сотрудника Института Б. Чадраа. Вместе с учеными из других стран он явился участником открытия ранее не известного в науке лямбда-эта резонанса.

☆☆☆

Профессор И. Улегла отметил успехи сотрудников из ГДР. Он сообщил, в частности, что немецкий ученый Герхард Либман работает в Дубне с 1958 года. Он активно участвовал в работе большого коллектива, создавшего сложную экспериментальную установку — жидководородную пузырьковую камеру. Разработка стереофотоаппарата для фотографирования следов ядерных процессов в камере была признана изобретением. Г. Либману и другим сотрудникам, участвовавшим в этой работе, выданы авторские свидетельства. В 1960 году Г. Либману была присуждена первая премия Объединенного института за лучшую методическую работу. В 1965 году он назначен руководителем оптической группы отдела, который работает над созданием грандиозного исследовательского инструмента будущего: многомерной жидководородной пузырьковой камеры. Другой немецкий сотрудник Института У. Кундт руководит группой физиков, работающих в том же отделе. Исследования, выполняемые под его руководством, будут использованы при выборе размеров и формы будущей камеры.

Сотрудник Лаборатории нейтронной физики из ГДР Бенниамин Козик успешно выполнил ряд исследований по теории реакторов.

Одна из немногих женщин-теоретиков И. Роттер опубликовала ряд своих работ, нашедших широкое признание в ряде стран. Она готовится к защите диссертации.

Общее число немецких сотрудников, работавших в 1965 году в Дубне, равно 26.

☆☆☆

Профессор И. Улегла сообщил, в частности, об успехах польских ученых. Он привел в качестве одного из примеров хорошую работу польского физика Ежи Швабе, портрет которого помещен на городской Доске почета. Ежи Швабе работает в Лаборатории ядерных проблем с 1957 года, в отделе, разрабатывающем новые ускорители. В соавторстве с советскими сотрудниками выполнил 10 научных работ. Он принимал участие в четырех международных научных конференциях.

Успешно работала в Лаборатории высоких энергий группа физиков, которой руководит доктор физико-математических наук З. Стругальский. Исследования З. Стругальского, Т. Добровольского, Т. Канарека неоднократно публиковались в печати. Вместе с другими сотрудниками отдела электрофизической аппаратуры участники группы доктора Стругальского получили более 220 тысяч фотографий следов ядерных взаимодействий в кеосиновой пузырьковой камере.

Ведется обработка этого широкого экспериментального материала.

В начале 1966 года кандидатскую диссертацию польский теоретик Я. Гретадак и др. Он работает в Дубне с 1961 года. Принимал активное участие в разработке взаимодвижения между ядрами. Ряд исследований, которые он провел совместно с другими сотрудниками лаборатории, опубликованы в научных изданиях.

Всего в 1965 году в Дубне работало 32 польских сотрудника.

☆☆☆

Говоря об успехах физиков социалистических стран, мы уже упоминали в Объединенном институте ядерных исследований профессор Иван Улегла отметил достижения румынских ученых из Института атомной физики в Бухаресте. Г. Войкулеску, В. Ковачу, Л. Маринеску и М. Рацку вместе с советскими учеными А. Е. Игнатенко открыли новое физическое явление: эффект изменения барьер деления ядер при присутствии частиц, называемых мю-мезонами. Успех обеспечен созданием необычайно точной, быстродействующей и чувствительной электронной аппаратуры, частично изготовленной в Бухаресте. Сейчас Бухаресте и Дубне ведется подготовка к продолжению экспериментов.

☆☆☆

От имени дирекции Института профессор И. Улегла отметил достижения чехословацких специалистов.

Чехословацкие сотрудники Ф. Легар, М. Малы, О. разработали и внедрили экспериментальную работу ку полуавтомат для получения снимков с ионизирующей камер. П. Шулек участвовал в проведении большой работы, в результате которой будут изданы таблицы ряда ионизационных характеристик различных энергетических веществ. Таких исследований по физике реакторов мировой литературе еще

Франтишек Легар — один из инициаторов использования ионизационных камер для изучения процессов рассеяния нуклонов. Он автор 10 научных трудов. Участвовал в трех международных конференциях по физике высоких энергий.

В Лаборатории нейтронной физики успешно работает группа чехословацких ученых под руководством кандидата физико-математических наук Яна Урбанца. Проводя исследования по методике, разработанной ЧССР, ученые обнаружили новое физическое явление: перестройку интенсивности гамма-квантов при определенных энергетических уровнях.

Чехословацкий ученый Звара руководит группой чехословацких и советских физиков в Лаборатории ядерных реакций. Ими создан метод сверхскоростного ультрафиолетового анализа короткоживущих элементов.

Как сообщил в своем докладе профессор И. Улегла, в Дубне в 1965 году работало 54 чехословацких сотрудника.

Материалы с сессии Ученого совета подготовлены к печати (в сокращенном виде) корреспондентом М. М. денко.

работка этого об-
экспериментального
1965 года защита
диссертацию
оретик Я. Грабов-
ботает в Дубне с
Принимал активное
разработке теории
вня между слож-
и. Ряд исследова-
е он провел совме-
стными сотруднича-
риями, опубликован
изданиях.

1965-году в Дубне
польских сотру-

☆☆

успехах физиков
еских стран, рабо-
Объединенном ин-
вонных исследований,
Иван Улегла особо
остижения группы
ученых из Институ-
физики в Бухаресте,
улеску, В. Кожо-
ринеску и М. Пет-
сте с советским
Е. Игнатенко от-
е физическое явле-
изменения барье-
ядер благодаря
частиц, называ-
онами. Успех был
изданием необычай-
быстродействующей
льной электронной
частично изготов-
Бухаресте. Сейчас в
и Дубне ведется
к продолжению
ов.

☆☆

и дирекции Инсти-
тут И. Улегла от-
ижения чехословац-
алистов.

аккие сотрудни-
М. Малы, О. Ст-
и внедрили
гальную прак-
томат для из-
имков с искров-
Шулек участвовал
большой расчет-
результате кото-
орых таблицы с-
изационных по-
азличных энергий
ществах. Таких та-
одимых ученых.
итературе еще нет

лек Легар — один
ов использован
камер для изуче-
рассеяния нуклон-
Он автор 10 нау-
ов. Участвовал
дународных конф-
по физике выссо-

рактории нейтронов
успешно работ-
ословацких ученых
водством кандидата
тематических на-
ица. Проводя опы-
ке, разработанной
еные обнаружили
еское явление: за-
тенсивностей же-
та-квантов в
ри определе-
еских уровнях.

вацкий ученый
ководит группой
их и советских
Лаборатории ядер-
Ими создан нов-
остной метод хи-
анализа ультрамал-
короткоживущих

общия в своем док-
ессор И. Улегла, во-
в 1965 году работ-
ловацких сотрудни-

лы с сессии Учено-
готовлены к печат-
енном виде) наши
дентом М. М. Лес-

☆☆

8 января 1966 года

С семинара по дошкольному обучению

старейшего методиста члена - корреспондента Академии педагогических наук Александры Ильиничны Воскресенской.

Дошкольное обучение грамоте обусловлено самой природой, общим развитием детей в наше время. К шести годам дети готовы физически и нравственно к обучению.

Разрабатывается и обсуждается новая программа начальной школы, которая предполагает трехлетнее образование. Программа трудная, но нужная. Она отвечает всем современным требованиям нашей страны. При правильно организованном дошкольном обучении школа с новой программой справится успешно.

Но дошкольное обуче-

ние обязывает по-другому строить программу в начальных классах школы, чтобы не был потерян у детей интерес к учебе. При хорошей подготовке к школе учителя смогут закрепить и продолжить начальное обучение, хорошо подготовить учеников к 5 классу.

Дошкольное обучение, осуществляемое знающими воспитателями, поможет избежать перегрузки домашними заданиями, снизит вторичность, сделает занятия в школе более интересными. Возможно это при комплектовании первых классов из детей, одинаково подготовленных к школе. Поэтому следует заранее произвести учет детей, не охваченных детскими садами, и продумать,

как подготовить их к школе. Хорошо сказывается на учебе и предварительное знакомство и изучение каждого ребенка учителем до прихода в школу. Это предлагает А. И. Воскресенская.

5 декабря состоялось открытое занятие по чтению и письму в подготовительной группе детского сада № 5. На занятие были приглашены директор, завучи и учителя начальных классов школ, зав. горно, заведующие детскими садами и воспитатели подготовительных групп. Об опыте дошкольного обучения рассказала А. И. Воскресенская. Воспитательница М. С. Козлова показала гостям обычное рабочее занятие.

5 месяцев в детских садах учили детей разложению предложения на слова, слов на слоги, слогов на звуки, работали над звуковой частью, развивали слух детей, знакомили с 11 звуками и буквами, учили писать элементы букв. На втором этапе составляют дети слова из знакомых 11 букв, читают с помощью разрезной азбуки, знакомятся со слогаобразующей ролью гласных. И на третьем этапе будут изучать новые звуки и буквы. Метод обучения грамоте в дошкольных учреждениях и в школе одинаков, но планирование разное.

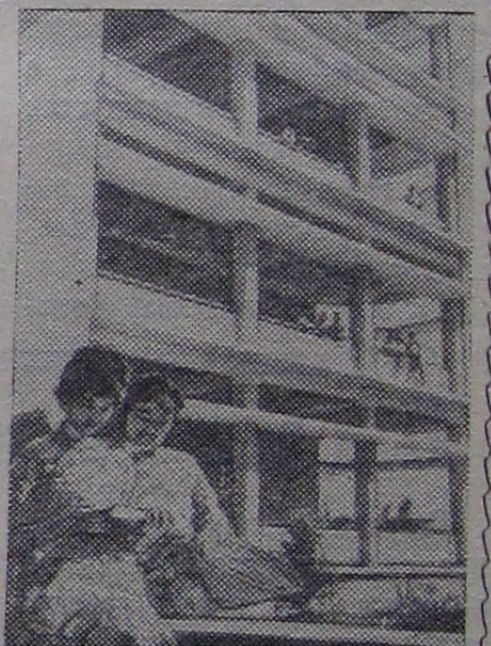
Советы и замечания учителей по занятию улучшат дальнейшую подготовку детей к школе.



Эрнэ Данч (слева) и Палу Удварди, работающим в районе Шашд (область Баранья, Венгрия), удалось разработать метод заблаговременного определения пола будущих цыплят. С помощью измерительных приборов, фиксирующих различную силу биотонов яиц, можно «предсказать» с точностью до 70—80 процентов. Это открытие, проверенное опытами на крупных птицефермах, имеет большое экономическое значение, поскольку позволяет целенаправленно увеличивать в инкубаторах поголовье кур-несушек.

Венгерские специалисты продолжают работать над усовершенствованием своего метода.

Фото МТИ—ТАСС.



Демократическая Республика Вьетнам. Студенты Ханойского политехнического института получили новый учебный корпус, оборудованный по последнему слову техники с помощью Советского Союза. Недавно состоялось его официальное открытие.

Фото ВИА—ТАСС.

НАУКА и ЖИЗНЬ

МЕЖДУ ЖИЗНЬЮ И СМЕРТЬЮ

Недавно в хирургическое отделение больницы имени Русакова в Москве на контрольный осмотр пришел семилетний Слава З. Врачи единодушно решили, что мальчик здоров.

А год назад Слава З. поступил в эту же больницу с диагнозом: открытый артериальный проток. Опытные хирурги могут устранить этот дефект, но Слава страдал еще одним сопутствующим врожденным заболеванием — его кости и сосуды были очень хрупки, малейшая неосторожность могла вызвать неожиданные осложнения. Это хорошо понимали заведующий анестезиологическим отделением В. Балагин и анестезиолог С. Денисова-Никольская, которые вели эту ответственную операцию.

Опасность наступила очень быстро. После того, как хирурги вскрыли грудную клетку Славы и приступили к перевязке сосуда, хрупкая стенка разорвалась и возникло смертельное кровотечение из аорты. Рана мгновенно наполнилась кровью, закрыв все операционное поле. Состояние ребенка резко ухудшилось — сердечная деятельность ослабела, перестали определяться артериальное давление и пульс.

Жизнь больного в этот критический момент зависела от действий анестезиологов — необходимо было срочно перелить больному большое количество крови. Между тем хирурги прижали кровоточащий сосуд и на короткое время остановили кровотечение, осушили рану и осмотрели участок аорты, чтобы решить, как ушить образовавшийся дефект в стенке сосуда. Кровотечение уменьшилось, но по-прежнему кровь отсасывалась двумя мощными электрическими отсосами. Уже в первые 2—3 минуты ребенок потерял около 800 миллилитров

крови. Это количество необходимо было компенсировать кровью донора. Как только мальчику влили в вену кровь, сердце стало работать лучше, но кровотечение еще не было полностью остановлено. В таких сложных условиях хирургам предстояло зашить сосуды. Анестезиологи продолжали вливать кровь и проводить управляемое дыхание. Деятельность сердца и коры головного мозга постоянно контролировалась с помощью мощного электронного аппарата — энцефалографа.

Перелито уже полтора литра крови — это то количество, которое циркулирует в организме шестилетнего ребенка. Кровь подвозят со станции переливания крови, и лишь к концу третьего часа с начала операции кровотечение удалось остановить, а через 45 минут закончить операцию.

Приборы показали, что головной мозг и сердце функционируют нормально и ребенка можно перевозить в послеоперационную палату. И вдруг неожиданно сердце остановилось. Одна минута потребовалась хирургам для того, чтобы вскрыть грудную клетку и начать массаж сердца, и сразу же на контрольном приборе появились признаки восстановления сердечной деятельности и коры головного мозга.

Шесть часов Слава был на грани жизни и смерти. Ему было влито 4750 миллилитров крови, что в три раза больше объема его собственной. Такое бывает очень и очень редко.

Отрадно сознавать, что большая доля в спасении мальчика принадлежит анестезиологам — верным помощникам хирургов.

Ф. САБИТОВ.
(АПН).

ФАБРИКА НЕЙТРОНОВ В СКВАЖИНЕ

Радиоактивные излучения — надежный союзник геолога при разведке на больших глубинах. В зависимости от химического состава породы, от того, пористая она или плотная, от заполненности пор ее газом, водой или нефтью, порода по-разному взаимодействует с излучениями. Обычно для этой цели используют излучения радиоактивных изотопов. К сожалению, радиоактивные изотопы дают довольно слабое излучение, нейтронов вылетает мало. Кроме того, изотопы излучают все время; и при исследовании породы, и тогда, когда, к примеру, прибор лежит на поверхности. Гораздо эффективнее было бы использовать импульсное или прерывистое излучение, которое позволяет измерять радиоактивность породы в промежутках между импульсами облучения.

В конструкторском бюро Главгеологии Украины и Всесоюзном научно-исследовательском институте ядерной геофизики и геохимии разработан импульсный генератор нейтронов для геологов. В нем осуществляется управляемая ядерная реакция. Импульсный генератор нейтронов включает в себя сложное электронное устройство, обеспечивающее работу ускорительной трубки. В ней рождаются нейтроны.

Реакция происходит между двумя изотопами водорода: тяжелым — дейтерием и сверхтяже-

лым — тритием. На тритиевую мишень подается отрицательное напряжение в 80 тысяч вольт. Специальное электронное устройство подает на мишень напряжение только импульсами в очень короткие отрезки времени — десятитысячную долю секунды с промежутками в 25 десятитысячных. Когда на мишени большое напряжение, она с огромной силой втягивает в себя ионы дейтерия. Разогнанный до огромной скорости сильным электрическим полем, ион дейтерия налетает на атом трития, оба перестают существовать. Вместо себя они излучают нейтрон и альфа-частицу. Альфа-частица — «раздетый», без электронов, атом гелия — поглощается в самом приборе, превращаясь в гелий. Нейтроны излучаются и врываются в породу.

Продолжительность импульсов и промежутки между ними можно изменять довольно просто с помощью перенастройки электронных схем.

Импульсный генератор нейтронов выпущен в СССР впервые. Он производит 10 миллионов нейтронов в секунду — в 20 раз больше, чем до сих пор применяемые источники. Энергия нейтронов — 14 миллионов электроновольт. Генератор можно применять в скважинах глубиной до 3 километров. Управляют его работой дистанционно с поверхности. Один генератор экономит ежегодно 70 тысяч рублей. (АПН).

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕРЕВО

О целебных свойствах недра говорила еще древняя медицина, советуя заживлять недровым маслом раны, обезвреживать змеиный яд.

Многие ученые искали объяснения удивительным способностям хвойных растений. 30 лет назад ученый-сибиряк Б. Токин установил, что листья и хвоя деревьев выделяют летучие вещества — фитонциды, которые подавляют рост бактерий и даже уничтожают микрофлору. В хвойных лесах фитонцидов больше, чем в лиственных: там, где растут сосны и ели, воздух практически стерильно.

Сотрудники Биологического института Сибирского отделения Академии наук СССР под руководством профессора Г. Крылова заметили, что фитонциды по химическому составу неоднородны. Недр, например, выделяет более благоприятные для человека вещества, чем сосна. Более того, украинский врач Л. Гейхман установил, что вопреки существующему мнению, воздух соснового леса оказывает на «сердечников» скорее раздражающее, чем целебное действие.

— Подтвердится или нет

эта гипотеза, — рассказывает профессор Крылов, — вопрос будущего. Мы исследуем свойства не только недра, но и растений, сопутствующих ему: пихты, березы, черемухи, рябины, можжевельника. Установлено, что в недровниках с микробами «воюют» и недр, и его спутники, многие мустарники, травы. Поэтому здесь микроорганизмов в три раза меньше, чем в воздухе березового леса. Мы советуем строить в недровых лесах санатории и дома отдыха, сажать недр в лесопарковых зонах и городах.

(АПН).

В честь 50-летия Советской власти

СТАРТ ДАН

В ознаменование 50-летия Советской власти решением Центрального совета пионерской организации и Министерства просвещения РСФСР объявлен Всероссийский поход пионеров и школьников — «Из искры возгорелся пламя». Цель похода: познакомиться учащимся с грандиозными достижениями нашей Родины за 50 лет Советской власти, воспитать у детей и подростков чувство советского патриотизма, глубокое уважение к революционным, трудовым и боевым подвигам советских людей.

На днях в поселке Запрудня состоялся слет туристов-школьников Дубны. Ввиду плохой погоды старт Всероссийского похода школьников был дан в Темпах. Участники похода прошли на лыжах от Темпов до Запрудни, где ознакомились с историей создания поселка, посетили стекольный завод. Здесь школьники встретились со старым большевиком В. С. Андреевым — первым секретарем ячейки социал-демо-

кратической партии на заводе. Он рассказал о создании запрудненской ячейки социал-демократической рабочей партии, об истории создания завода. О работе завода в наши дни ребятам рассказал начальник ПТО Б. Ф. Синдяков.

В этот же день участники слета побывали в местной восьмилетней школе, осмотрели школьный музей и уголок боевой славы. Ребята встретились с участницей Великой Отечественной войны врачом Софьей Васильевной Вьюковой. В заключение — танцы, игры.

На второй день состоялись соревнования. Победила команда школы № 4.

Участники похода, объединившись в отряды «Слепыты Октября», продолжают туристские маршруты по дорогам Великой Отечественной войны, узнают, как под руководством Коммунистической партии претворяются в жизнь заветы В. И. Ленина.

Н. ШЕШКИНА,
зав. школьным отделом
ГК ВЛКСМ.

В канун нового года

В канун нового года состоялась встреча художников-мультипликаторов Г. Бариновой, М. Восканьянц и А. Петрова со старшими школьниками. Шел разговор о планах студии «Союзмультфильм» на новый 1966 год, о расширении тематики и о разнообразии изобразительного материала, о художественных возможностях мультипликационного искусства. Ребят интересовали вопросы технологии изготовления мультфильмов.

Потом был просмотр филь-

мов «Большие неприятности», «История одного преступления», «За час до свидания», «Лягушонок ищет папу», «Ни богу, ни черту».

Этой встречей закончился в 1965 году лекторий мультипликационных фильмов. Каждая тема была специально подобрана в соответствии с возрастом школьников.

Надемся, что эти встречи продолжатся, и горячие поклонники этого вида киноискусства смогут еще ближе познакомиться с ним.

Идут школьные каникулы

Сверкают огнями новогодние елки, искрятся весельем, радостью лица наших дорогих мальчишек и девочек. Долгожданные каникулы принесли ребятам много интересного, неожиданного.

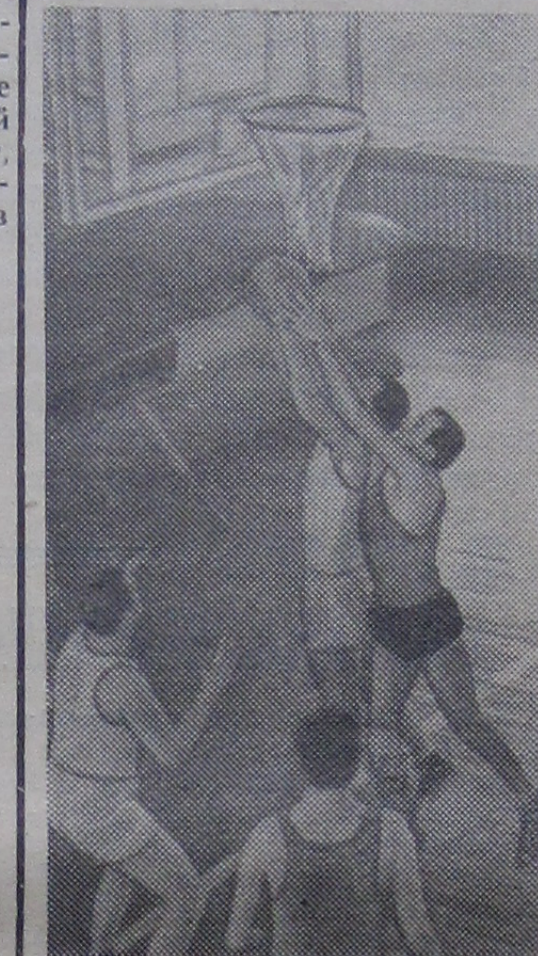
Многие счастливицы из нашего города побывали на нескольких новогодних представлениях, увидели нарядные лесных красавиц в Москве. На самой главной елке — в Кремле побывали четверо. На

самую старшую из московских елок — в Колонный зал Дома союзов поедут 15 ребят.

Праздничное новогоднее представление в Лужниках посмотрит более 900 человек.

Хороший новогодний подарок для ребят — поездка на праздничный концерт.

5 января двери Дома культуры распахнулись для старшекласников. Здесь был молодежный бал. Неутомимый



Первенство Московской области по баскетболу. Играют команды городов Дубны и Электростали. Кольцо электростальцев атакует Владимир Алферов.

Фото В. Терентьева

СПОРТ * СПОРТ * СПОРТ * СПОРТ

О юных хоккеистах и тренере

Идут школьные каникулы, пора массовых спортивных соревнований. Любителей хоккея интересует в первую очередь именно этот вид спорта. Как будут организованы соревнования по хоккею среди уличных команд, и будут ли вообще они. Волнения вполне понятны. Вспомним, как проводились первенства уличных команд в

прошлые годы: авралом и с большим опозданием. Соревнования в каникулы являются хорошей аттестацией каждого юного хоккеиста, а для тренера — отбором лучших ребят в основной состав команд, участвующих в первенстве школ города, области. Обычно всю эту громадную работу выполнял тренер В. А. Кислов, которому приходится заниматься со взрослыми хоккеистами, юношами, вести секцию хоккея в Детской спортивной школе, где занимается больше 50 ребят. Проведение соревнований уличных команд тоже лежит на плечах В. А. Кислова. Из-за перегрузки в его работе могут получиться и огрехи, за которые потом тому же В. А. Кислову вы скажете много критических замечаний.

Раньше в секции футбола и хоккея было два тренера,

один увалился больше да назад, и до сих пор ДСО «Труд» не подобрал вую кандидатуру, хотя наших футболистов есть собою люди, любящие уметь воспитатели, пишущие авторитетом спортсменов. Надо бы и выдвигать своих болельщиков и хоккеистов на тренерскую работу. Тогда В. А. Кислову разгрузится, и он, квалифицированный тренер, вплотную мется нашими юными футболистами и хоккеистами, а в их в нашем городе много дворовых команд совсем устранился Совет спорта общества города (председатель И. Гузанов). Ему следует думать о массовом привлечении школьников к занятиям спортом.

Т. ХЛАПОННИ

СПОРТИВНЫЕ НОВОСТИ

* 6 января в спортивном зале ДСО «Труд» начались соревнования юных гимнастов на первенство Центрального совета культуры и спорта. Сегодня заключительный день соревнований по спортивной гимнастике. Подробный отчет о соревнованиях читайте в следующем номере нашей газеты.

* 5 января наши хоккеисты выезжали на очередную игру в новый город Подмосковья Видное.

На этот раз повезло командам мальчиков и юношей, они выиграли у хозяев поля со счетом 7:3 и 3:1.

По-прежнему в числе отстающих — команда взрослых. И на этот раз она проиграла со счетом 3:6.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Первая программа СУББОТА, 8 ЯНВАРЯ

В дни школьных каникул 11.00 — Новогодняя елка. Передача из Кремля. 13.00 — «Капитан Тенкеш». Телевизионный художественный кинофильм (10-я и 11-я серии). 14.55 — Программа передач. 15.00 — С. Маршак — «Двенадцать месяцев». Премьера телевизионного спектакля. Передача из Ленинграда. 17.00 — «Знание». Научно-популярная программа. 18.00 — Телевизионные новости. 18.20 — «Встреча с молодостью и талантом». Заслуженный артист Латвийской ССР Янис Забер. Передача из Риги. 18.40 — «Стрелкам Абакан — Тайшет». 19.00 — Телевизионный клуб кинопутешественников. 20.00 — «Гамлет». Художественный фильм. (1-я серия). 21.15 — Программа Магаданской студии телевидения. Прямая трансляция из Владивостока через спутник «Молния-1». 21.45 — Телевизионные новости. 22.00 — Повторение второй части новогоднего «Огонька».

ВОСКРЕСЕНЬЕ, 9 ЯНВАРЯ

11.00 — «Ленинград». Передача 1-я. «Рисунок города». Телевизионный очерк. Передача из Ленинграда.

В дни школьных каникул 11.30 — Ю. Мясин — «Случай в 10-м «а». Премьера телевизионного спектакля. Передача из Свердловска. 13.00 — «Капитан Тенкеш». Телевизионный художественный кинофильм. (12-я серия). 13.30 — «Новости дня». Киножурнал. 13.40 — «Советский спорт». Киножурнал. 14.40 — «Наша Карачаево-Черкессия». Телевизионный очерк. 14.30 — «Волшебница из Главбуда». Телевизионный спектакль. Передача из Минска. 15.20 — Для юношества «Праздник знаний». Заключительный тур юниорских олимпийцев. 17.00 — «Музыкальный вестник». 17.30 — Для воинов Советской Армии и Флота. «Плечом к плечу». 18.00 — Концерт участников художественной самодеятельности Львовского трамвайно-троллейбусного парка. Передача из

Львова. 18.40 — «Окно сатиры». 18.50 — «По просьбе наших телезрителей». Эстрадный концерт. — Кинопанорама. 21.00 — Телевизионные новости. 21.30 — «Лето». Художественный фильм (2-я серия).

ПОНЕДЕЛЬНИК, 10 ЯНВАРЯ

11.00 — Телевизионные новости. 11.15 — «По вашим просьбам». Концерт. (Повторяем передачу 9 января).

В дни школьных каникул 11.45 — «Капитан Тенкеш». Герский телевизионный фильм. 13-я серия. 12.15 — С. Маршак — «Веселое сновидение». Телевизионный спектакль. 16.40 — Программа передач. 16.50 — дошкольников и младших школьников. А. Ким — «Олежка — столечко». Премьера телевизионного спектакля. 17.30 — «Прощай, религия». Передача из г. Ленинград. 18.00 — Телевизионные новости. 18.10 — «Тебе, юноша». Концерт для солиста с симфоническим оркестром. 19.30 — «Экономические знания — основа культуры». Телевизионный фильм. 20.10 — «Канатоходцы». Художественный фильм. 21.30 — Телевизионные новости. 22.00 — «Встреча с песней». Композитор И. Шамо. Ведущий и исполнитель песен Ю. Гуляев. Передача из Киева.

СОВЕТЫ ХОЗЯЙКАМ

Отдел ведут кулинары общепита орс

БАРАНИНА ТУШЕНАЯ, ШПИГОВАННАЯ

Свиное сало (шпиг) нарежьте брусочками толщиной 5—7 мм и длиной 40—60 мм, посыпьте толченым перцем, гвоздикой и тмином, добавьте толченый с солью чеснок, перемешайте и оставьте в холодном месте на 3—4 часа. Этим салом нашинкуйте мякоть окорочков баранины. Обжарьте до образования поджаристой корочки. Затем залейте до половины высоты кусков бульоном, сваренным из поджаренных костей баранины, добавьте морковь, петрушку, томат-пюре, лавровый лист, перец, горошек и тушите в закрытой посуде до готовности, периодически переворачивая куски.

Готовую баранину нарежьте на порционные куски, при подаче полейте соусом, приготовленным на бульоне, в котором тушилась баранина, посыпьте зеленью петрушки.

В качестве гарнира можно рекомендовать отварной или жареный картофель, картофельное пюре.

Баранины — 600 г, шпиг — 100 г, сало баранье топленое — 1 ст. ложка, чеснок — 15 г, перец молотый — 0,5 г, гвоздика — 0,5 г, тмин — 0,5 г, мука пшеничная — 1 ст. ложка, морковь, петрушка, репчатый лук — 50 г, томат-пюре — 3 ст. ложки, лавровый лист, перец-горошек.

ЯБЛОКИ В ТЕСТЕ

Приготовьте тесто. Для этого растопленное сливочное масло смешайте с яичными желтками, влейте столовую ложку молока, всыпьте пшеничную муку, столовую ложку сахарного песка, соль. Тщательно размешайте, а затем разведите оставшимся молоком. Положите яичные белки, взбитые в густую пену, и осторожно пере-

мешайте снизу вверх, чтобы белки не опали.

Яблоки (лучше антоновские) очистите от кожицы, удалите сердцевину и семена, нарежьте ровными кружками толщиной около 1/2 см, пересыпьте сахаром и оставьте на 20—30 минут. Каждый кружок яблока возьмите вилкой, обмакните в тесто, положите на сковородку с разогретым маслом и обжарьте на слабом огне до образования румяной корочки. Сковороду с яблоками на 5 минут поставьте в духовой шкаф (при средней температуре). Готовые яблоки положите на тарелку или блюдец, посыпьте сахарной пудрой. Отдельно можно подать сметану или абрикосовый соус.

Яблоки — 400 г, молоко — 1/2 стакана, топленое масло — 3 ст. ложки, сливочное масло — 2 ст. ложки, сахарный песок — 1/4 ст. ложки (в том числе 1 столовая ложка в тесто), сах. пудра — 2 ст. ложки, мука пшеничная — 1/2 ст. ложки, яич — 4 штуки, соль.