

# ЗА КОММУНИЗМ

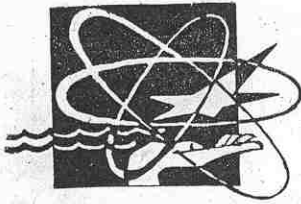
ОРГАН ПАРТНОМА КПСС, ОМН ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 66 (1594)

Пятница, 4 сентября 1970 года

Год издания 13-й

Цена 2 коп.



Наш фотокорреспондент Л. Андреев застал на начальнике растворобетонного цеха Юрия Александровича Чернышева и бригадира этого цеха Нину Илларионовну Цветкову за беседой перед началом смены.

Растворобетонный цех — лучший на заводе железобетонных и деревянных конструкций. Он удерживает первенство в межцеховом социалистическом соревновании. Начальник цеха Ю. А. Чернышев награжден знаком «Отличник социалистического соревнования».

Бригада коммунистического труда, которой руководит Н. И. Цветкова, передовая на заводе и лучшая в Управлении производственных предприятий треста. В канун Дня строителя Нина Илларионовна награждена знаком «Отличник социалистического соревнования».

## БРАТСКОЙ ДРУЖБЕ КРЕПНУТЬ

Четверть века назад, 2 сентября 1945 года, в огне освободительной войны родилось первое в Юго-Восточной Азии свободное независимое государство — Демократическая Республика Вьетнам. Эту славную дату в жизни братского народа торжественно отметили представители общественности Москвы, собравшиеся в канун праздника в Колонном зале Дома союзов.

Собрание, посвященное 25-летию ДРВ и началу месячника советско-вьетнамской дружбы в нашей стране, открыл секретарь МКК КПСС Л. А. Борисов. Собравшиеся минутой молчания почтили память вождя вьетнамского народа, выдающегося деятеля международного коммунистического движения, большого друга Советского Союза Хо Ши Мина, годовщина смерти которого отмечается в эти дни.

На собрании сделала доклад председатель Совета Национальностей Верховного Совета СССР Я. С. Насридинова.

Тепло встретили собравшиеся выступление главы делегации Общества вьетнамо-советской дружбы Чан Хыу Зыка.

Глава делегации провозгласил здравницу в честь братской дружбы и боевой солидарности вьетнамского и советского народов.

(ТАСС).

## На три месяца раньше срока

В повышенных социалистических обязательствах, принятых в честь XXIV съезда КПСС, коллектив СМУ-5 обязался на три месяца раньше срока сдать в эксплуатацию 10-этажный жилой дом.

Слово свое строители сдержали. На днях государственная комиссия приняла этот жилой дом в эксплуатацию с оценкой «хорошо».

В этом новом доме 76 одно- и двухкомнатных квартир со всеми удобствами. Это второй в нашем городе жилой дом с мусоропроводом, лифтом. В первом этаже этого дома расположатся службы кабината бытового обслуживания.

## Магазин самообслуживания

1 сентября явилось праздником не только для школьников, но и для работников торговли и строителей. Открылся первый в институтской части города магазин самообслуживания «Универсам».

Здание построено «отлично» — это единодушное мнение многочисленных покупателей, посетивших в первый день магазин. Красное современное здание, оборудованное по последнему слову торговой техники. В нем созданы все удобства и для работников магазина, и для покупателей. Просторные подсобные помещения, большое холодильное хозяйство, подъемники, транспортеры — такими удобствами располагают пока немногие в нашем городе магазины.

В огромном красивом торговом зале, оформленном с большим вкусом, установлены открытые прилавки. Свободный доступ к товарам позволяет покупателю быстро купить все необходимое. А магазин не зря назвали «Универсамом», в нем имеются все товары — от молочных продуктов и хлебобулочных изделий до овощей и фруктов.

Открытие первого в институтской части города магазина самообслуживания — большая победа коллектива ора и коллектива строителей. И пусть не все покупатели в первый день работы ушли довольными из магазина, так как были очереди у касс, но то, что в Дубне открылся такой замечательный магазин, — это здорово.

## В ПЕРВЫЙ КЛАСС

Дети пошли в школу в первый раз... В бесконечных переплывах и с огромными воздушными бантами в косичках или, торжественно неся цветы, девочки, по-деловому, гордо вышагивали по нашим улицам малышки. Этому знаменательному дню в жизни каждого человека, каждой семьи предшествовали волнующие сборы, тревоги: «А как пройдет этот первый день?»

Вошли ребята в класс: новое для них помещение, вместо маленького столика, как в детском саду, парты, новый коллектив, другой распорядок дня и уже перед ними не воспитатель, который только что проводил их из детского сада, а учитель.

Весело было 31 августа в детском саду № 6. После легкого отдыха с родителями собрались ребята и воспитатели на последний прощальный утренник. Ребят подготовительной груп-

## Здравствуй, школа!

1 сентября. Его не нужно определять по листкам календаря. Достаточно выглянуть в этот день утром на улицу, увидеть нарядных с букетами цветов в руках школьников, услышать шум возбужденных и радостных детских голосов, звуки оркестров на торжественных митингах в школах, чтобы понять — начался новый учебный год.

В школах оживленный гул, волнуется все: и те, кто уже умудрен опытом школьной жизни — десятиклассники и вступающие в новый мир школьных дел первокурсники, и провожающие в добрый путь за знаниями своих детей родители и каждый год неизменно торжественно встречающие этот день учителя.

И пока строятся школьники на линейку, пока идут последние приготовления и все с нетерпением ждут появления оркестра первокурсники делятся первыми впечатлениями: «Какая красивая наша школа! Как много здесь ребят! А ты знаешь, когда цветы отдавать?»

Лена Зарубина, Марина Черкунова и Ира Зиделит уже давно знакомы. Они ходили в один детский сад и теперь будут учиться в одном классе. Их, своих детей, в школу № 8 пришла проводить воспитательница детского сада № 4 Галина Павловна Евтисова и для нее это тоже торжественное событие.

Переживают за своих первокурсников родители: «Сашенька, не подходи ко мне, иди к своим ребятам и держи хорошо портфель», «Вика, ты не устала держать портфель?» «Что ты, мам!» «Сергея уже убежден, что у него учительница самая хорошая» — делится одна мама с другой.

Но вот заговорили горны и барабаны, отгесив на задний план минутные волнения, взметнулись в руках школьные знамена — начались торжественные митинги.

С открытием нового учебного года, с началом доброго пути по трудной и радостной дороге знаний поздравили своих учеников директора школ №№ 8 и 4 М. С. Жохов и М. И. Чуркина.

М. С. Жохов отметил, что 2 октября 1920 г. в своей речи на III съезде Российского Коммунистиче-

ского союза молодежи В. И. Ленин четко сформулировал задачи комсомола и школы в обучении и воспитании молодежи. Учиться, учиться и учиться, обогащать свою память знанием всех богатств, выработанных человечеством, — так завещал нам Ленин.

— 50-летие речи В. И. Ленина на съезде РКСМ, — говорил он, — вы, ребята, должны отметить хорошей учебой, дисциплиной, интересными комсомольскими и пионерскими делами. Мы, учителя, и вы, школьники, должны тоже хорошими успехами встретить XXIV съезд нашей партии.

Ж. С. Рыжова от имени городского комитета партии поздравила учителей и учеников школы № 8 с радостным торжественным праздником 1 сентября и пожелала им успехов, интересных школьных дел.

С 15-летием со дня открытия школы № 4 поздравила учителей и ребят зав. горно Н. В. Неганова. Она вспомнила день открытия школы № 4, рассказала, чего достигли учителя и ребята этой школы, и пожелала им свой юбилейный учебный год провести с высокими достижениями, также высоко держать звание школы, как они держали эти последние 3 года.

Торжественным маршем шли мимо старших приятно отягощенные портфелями с учебниками первокурсники — школы принимали новую смену.

Новых маленьких учеников тепло приветствовали с началом учебного года десятиклассники Оля Неганова и Ира Лаплудс, от шифов поздравил ребят И. Н. Семешонкин, от родителей школы № 4 — В. С. Григорашенко.

А потом, по традиции, новички-первоклассницы Лена Устенко и Оля Быстрова прочитали стихи о школе.

Легко полетел по школам, рассылая трели, школьный звонок...

Взяв за руки малышей, десятиклассники их вводят «первый раз, в первый класс». В улыбка ребят, приветствующих своих учителей, десятиклассников, бережно ведущих первокурсников в школу, в радостных голосах — во всем слышится: «Здравствуй, школа! Здравствуйте, трудные и веселые учебные дни! Здравствуйте, наши дорогие учителя!»

кой хорошей подготовкой ребят.

Ребята пели, танцевали, играли и далеко неслись из стен детского сада главные строчки песни: «Никогда мы не забудем наш любимый детский сад».

В конце утренника выступила учительница начальных классов школы № 4 Татьяна Васильевна Быстрова. Она рассказала ребятам о том, что их ждет 1 сентября в школе, что понадобиться им взять с собой в первый день и пригласила их прийти в школу веселыми и собранными.

Много теплых слов благодарности услышали воспитатели от заволнованных родителей.

Ребята эти уже несколько дней учатся, но в их памяти, наверное, навсегда останется этот красиво украшенный рыбной «осенний зал», трогательное прощание с миром игрушек, их первые в жизни утренники — воспитатели.

В веселых соревнованиях «Кто быстрее соберется в школу» ребята демонстрировали свое умение правильно и быстро собирать портфель и родители были даже удивлены та-

# „За высокую культуру и санитарию Дубны“

По материалам рейда по городу, опубликованным в номерах от 4 и 11 августа, отвечают редакции:

**Начальник ОЖХ Ф. И. Маркелов:**

«Сообщая: все замечания комиссии по домоуправлению № 3 устранены. Территория между домами по улице Моховой и железной дорогой очищена от мусора силами жителей и дворников. Для благоустройства территории парка от высотного дома до берега реки Волги необходимо произвести большие работы по осушению и подсышке грунта на этой территории. Эти работы можно выполнить силами СМУ-5 по проекту и заданию отдела капитального строительства Института. Отдел жилищно-коммунального хозяйства совместно с общественностью будет производить дальнейшее благоустройство территории парка.

Администрацией и домоуп-

равлениями отдела принимаются все меры по своевременной уборке мусора, скашиванию сорняков, покраске архитектурных форм и скамеек. Парк от сухого кустарника будет очищен в октябре — ноябре 1970 г.»

**Начальник отдела рабочего снабжения ОИЯИ И. А. Чернов:**

«В статье «За высокую культуру и санитарию Дубны» от 11 августа 1970 года участниками рейда своевременно и правильно поставлены вопросы благоустройства, озеленения и чистоты нашего города.

Согласно разработанному нами мероприятию, утвержденному дирекцией Института, силами орс, ремстройцеха и ОЖХ Института проводятся работы по благоустройству и текущему ремонту всех зданий магазинов, предприятий общественного питания и палатки мелкой розницы, которые будут закончены в сентябре.

В целях поддержания состо-

янного санитарного режима у фасадов торговых предприятий будет установлено необходимое количество контейнеров и урн для мусора и обеспечена постоянная уборка территорий.

В магазинах Дом торговли, «1000 мелочей», «Галантерея», «Волга» и др. обновляется внутри- и внемагазинная реклама, а в торговых залах будут установлены живые цветы.

Коллектив орс поддерживает призыв: «Включиться в активную борьбу за высокую культуру и санитарию г. Дубны». В связи с этим 22 августа проведен первый субботник по благоустройству территорий, прилегающих к торговым предприятиям.

**Начальник транспортного отдела Н. А. Нехаевский:**

«Транспортным отделом приняты меры по устранению загрязнения сточными водами участка территории, прилегающей к железнодорожной ли-

нии и гаражу, ведутся работы по устройству временного сборника сточных вод.

Одновременно готовится проектная документация на устройство капитального сооружения мойки автомобилей и гряземаслобензоуловителя сточных вод с мойки и территории гаража. Строительство будет произведено в 1971—72 годах».

**Главный инженер ЦЭМ А. А. Горяинов:**

«После выступления газеты «За коммунизм» нами убран участок подземных железнодорожных путей в районе строящегося здания испытательного павильона. Территория, прилегающая к забору со стороны улицы 50-летия комсомола, приводится в порядок строителями (начальник участка тов. Шевляков). Для уборки территории организована бригада рабочих, которая начала работать 17 августа».

**Начальник АХО Н. А. Михушкин:**

«По материалам, опубликованным в газете «За коммунизм» от 4 августа 1970 года, сообщая следующее.

Наведен порядок у общежитий по ул. Жолито-Кюри и во дворе административного корпуса. Лестница и будка для инвентаря находится в удобном месте и никакого беспорядка не создают».

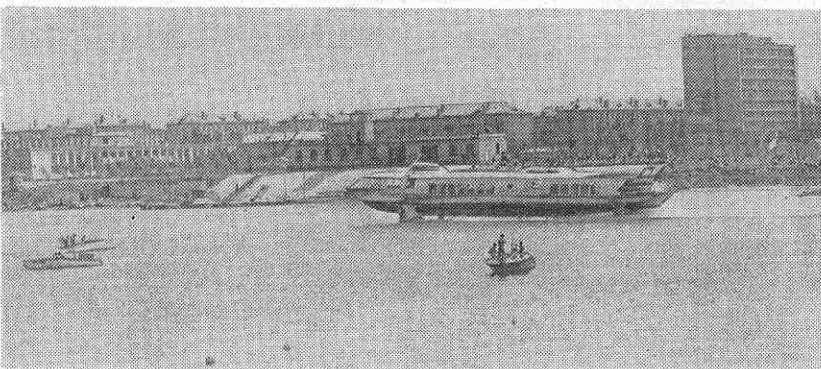
Редакция ждет ответов от администрации СМУ-5, школы № 8 и других организаций, в адрес которых высказаны замечания участниками рейда «За высокую культуру и санитарию Дубны».



В числе вопросов, которыми занимается проблемная лаборатория космической биологии биолого-почвенного факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, — одна из актуальных проблем современной биологии — расширение путей действия света на организмы. Сотрудники лаборатории исследуют физио-химические реакции фотосинтеза, в ходе которых происходит запасание энергии света. К этим работам широко привлекаются такие студенты и аспиранты. Необходимая для исследований высокочувствительная аппаратура конструируется здесь же, в лаборатории. На снимке: в проблемной лаборатории космической биологии.

Фото В. Христофорова.

Фотохроника ТАСС.



Вид на Дубну со стороны Волги. Фото Ю. Туманова.

## В МИРЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ

### «КПСС в резолюциях и решениях»

Издательство политической литературы выпустило в свет подготовленный Институтом марксизма-ленинизма при ЦК КПСС третий том документов «Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК» (издание восьмое, дополненное).

В сборник включены важнейшие документы партии за период с января 1924 по ноябрь 1927 года. Эти материалы дают яркую картину борьбы партии за превращение в жизнь ленинского плана строительства социализма в СССР, показывают, что идеи В. И. Ленина были положены в основу всей руководящей деятельности партии.

Основное место в книге занимают документы, раскрывающие экономическую политику партии, мероприятия по хозяйственному возрождению страны и осуществлению социалистических преобразований. В них отражена многосторонняя работа партии по решению коренных задач социалистического строительства — индустриализации страны, подготовки условий для сплошной коллективизации сельского хозяйства, осуществления культурной революции, по упрочению международного положения Советского государства. Документы показывают большую теоретическую работу партии, ее вклад в развитие марксизма-ленинизма, борьбу с антипартийной деятельностью троцкистско-зиновьевского блока.

Издание осуществляется под общей редакцией П. И. Федосеева и К. У. Черненко.

# ЯДРО МЕНЯЕТ ХАРАКТЕР

Из всех процессов, протекающих в веществе, самые независимые и «неподдающиеся» — ядерные. С тех пор как изучают атомные ядра, принято считать, что никакие изменения агрегатного состояния вещества — расплавлено оно, расплылось в облако или превращено в камень — не властны над могуществом ядерных реакций. Тем более не способны оказать на них воздействие окружающая температура или порядок расположения атомов в кристалле — структура вещества. И это кажется естественным — ведь температура, структура, агрегатное состояние — следствия атомных взаимодействий, которые в сравнении с ядерными, чрезвычайно слабы. Может ли мошка крыльшком столкнуться с рельсом тепловоза?

Но естественность и «очевидность» — не аргументы в квантовой физике. Советские ученые из Института атомной энергии имени Курчатова — профессор Ю. Каган с научным сотрудником А. Афанасьевым — показали, что такое невероятное воздействие не только допустимо, но и возможно. «Эффект Кагана-Афанасьева» — следствие разработанной ими последовательной динамической теории взаимодействий резонансного гамма-излучения с ядрами и электронами.

Эта теория и сам эффект получили блестящее подтверждение в тонких экспериментах, которые провели научные сотрудники института под руководством В. Войтовского и В. Скляревского.

При любых ядерных превращениях происходит поглощение или

выделение определенных порций энергии в виде излучения или частиц. Когда в «спокойное» ядро ударяет гамма-луч или частица, например, нейтрон, они могут толкнуть ядро, возбуждив его, и улететь дальше, чуть обессилев, или поглотиться им. В этом случае образуется составное, или как его называют, компаунд-ядро. Особенно часто это происходит при резонансном взаимодействии, когда энергетический уровень ядра соответствует энергии налетающей частицы. Ведь в мире, где правит квантовая механика, обитатели имеют двойственный характер — она же частица, она же волна. Налетая на ядро, как пуля, она может рассеяться, как вода вокруг камня. Поэтому движущаяся частица обладает определенной длиной волны, которая может быть резонансной по отношению к ядру.

Можно для пояснения привести грубую аналогию с прыжком на батуте. Если частота его прыжков совпадает с собственной частотой колебаний батута, он, словно скачущий силач, подлетит к потолку. Если, наоборот, он опустится на батут в момент, когда тот «не в фазе», прыжок погасится.

Так примерно происходит при резонансе между ядром и частицей: налетающие частицы поглощаются и образуются компаунд-ядро. Резонансная полоса очень узка. При облучении гамма-квантами иногда достаточно изменить энергию на  $10^{-12}$  е. величины, как все нарушится. Компаунд-ядра в масштабах ядерного мира счита-

ются долгожителями. Образованное при захвате гамма-кванта ядро может просуществовать  $10^{-8} - 10^{-9}$  секунды, в то время как обычное возбужденное ядро живет около  $10^{-14}$  секунды.

По всем правилам можно было считать, что за столь долгую жизнь компаунд-ядро полностью «терять память», и вылетающая при его распаде частица совсем не помнит о том, как возникло это возбужденное состояние. Очевидно, что и распад такого состояния должен происходить совершенно независимо от его окружения, и ему должно быть «все равно», в каком порядке расположены остальные ядра, и есть ли они вообще. Однако то, что казалось безусловно очевидным для отдельного ядра, совершенно не соответствует картине, когда ядро находится в коллективе идентичных ядер, то есть в идеальном кристалле.

Выяснилось, что взаимоотношения падающей частицы с системой ядер происходят не по принципу выбора одного или другого, как должно было бы быть, а по принципу «для меня все равно». Одна единственная частица как бы взаимодействует с каждым ядром кристалла одинаково и возбуждает весь коллектив в целом. Если частица падает много, то все равно так ведет себя каждая — не оказывается предопределение кому-нибудь, а «размывает» возбуждение по всему кристаллу. Это закон квантовой механики, непостижимый с обычной точки зрения. Если возможны разные пути, то все они реализуются одновременно. Ней-

трон или гамма-квант движутся сразу всеми путями, попадая во все ядра и образуя коллективное компаунд-ядро. При этом ядра в кристалле фактически не взаимодействуют между собой. Их объединяет только «размывающаяся» частица. Без него никакого коллективного взаимодействия не было бы.

Такое коллективное компаунд-ядро распадается уже совершенно иначе, чем отдельное ядро, и по характеру, и по времени. Для одиночного ядра характерен распад во все стороны, независимо от направления падения породившей его частицы. Оно «терять память». Коллективное компаунд-ядро, несмотря на долгое время жизни, полностью сохраняет память о своем происхождении. Его распад происходит только вперед, в направлении упавшей прородившей его частицы. Это направление может измениться (переориентироваться) только при изменении порядка расположения других ядер в кристалле, то есть зависит от структуры вещества!

До сих пор речь шла о маленьком тонком кристалле, который полностью подвергался воздействию частицы. А если взять толстый большой кристалл?

Оказывается, благодаря коллективному характеру взаимодействия частицы, пройдя некоторую толщину, приспособляется к среде и становится как бы частью кристалла — квазичастицей, как говорят физики.

(Окончание на 4 стр.)

# ОКА САЯНСКАЯ

Кончается туристское лето. Возвращаются из многочисленных походов дубенцы, Северный Урал и Саяны, Якутия и Верхняя Волга, Кавказ и Камчатка — да мало ли интересных и заманчивых мест нашей страны указано в их маршрутных картах.

Позади трудности и нештатные опасности, восторги и разочарования, незабываемые встречи и удивительная природа. Вот снова Дубна, и все пережитое и пережитое во время путешествия начинает называться чем-то далеким и чуть-чуть чужим. Вот тогда-то и начинают появляться на свет отчеты, дневники походов, воспоминания...

Наиболее интересные из них мы продолжаем печатать в выпуске «Сто путей, сто дорог».

**В** ИЮЛЕ—АВГУСТЕ этого года нашей туристской секцией, в соответствии с планом повышения туристского мастерства и подготовки спортивных кадров, было организовано путешествие двух групп по комбинированному маршруту в район Восточных Саян. Участникам предстояло поехать в труднодоступный район Бурятской АССР, пос. Орлик, совершить пеший радиальный выход к минеральным источникам на р. Хойто-Гол и посетить долину вулканов.

Пенная часть путешествия была менее эмоциональной, потому что необходимость переноски большого груза уменьшала возможности и не создавала настроения созерцать окружающую красоту. Поскольку погода нам благоприятствовала в течение всего путешествия, а комаров, практически, не было, то пребывание в горах было приятным.

Добрые воспоминания у нас остались о встречах с бурятами на маршруте, а особенно на минеральных источниках, куда они семьями приезжают на конях отдыхать или лечиться в летнее время (зимой сюда просто не добраться). Источники вытекают из горы (несколько их пять). Чем выше источник, тем выше его температура и больше расход воды, насыщенной сероводородом. С незапамятных времен пользуются доброй славой эти источники. Мы охотно включаемся в хвалебный хор голосов: «спасибо «Аршану». «Аршан» — по-бурятски святая вода. Благодарные посетители в свободное время, а его обычно очень много, вырезают из дерева разные вещицы, которые вешают возле жертвенника. Есть много резьбы по дереву, выжигание по дереву, рисунки и каллиграфические надписи. Кроме этого, установлено много самодельных самолетов на палках и даже ракеты. В момент нашего появления на источниках здесь было только 20 бурят. Мы воспользовались возможностью принять весь набор ванн, рекомендуемых от разных недугов, — радикулита, ревматизма, от глазных болезней и всяческих других.

Почувствовав целительную силу источников, мы устроили восхождение на ближайшую гольцу. Безмяную вершину, расположенную рядом с источниками, мы нарекли «пиком ОИЯИ». Чтобы не было ошибок, мы сделали массу снимков этого пика, оставили там записку, сообщили об этом наречении бурятам и записали его в «книгу отзывов», хранящуюся на источниках.

Как правило, в таких местах просматривается сильный уклон 5—7 метров на километр, за камнями «дышат» пенные шлейфы, в наиболее сложных местах цвет воды только белый. Стоячие волны, косые валы, вздымаясь до двух метров, яростно сталкиваются, свиваются и закручиваются, на миг обнажая коварные камни. В таких местах воздух напоен водяной пылью, шумом песка и мелких камней, скользящих по

Ходили мы и в долину вулканов. Со стороны источников она просматривалась как всякая долина, в которой есть озера и два конуса вулканов — более мощный, но сильно разрушенный вулкан Кропоткина и более изящный и сохранившийся вулкан Перетолчина. В пути у нас были и «ЧП». В частности, мы встретили любопытного медведя. Он с интересом рассмотрел нас метров с 50, обнюхал, сделал стойку на задних лапах, потом решил уйти в тайгу.

Водная часть путешествия совершена на плоту, построенном на автомобильных камерах. Технически наиболее трудным участком пути являлось ущелье Шэримшлэз, образовавшееся при прохождении р. Оки через мощную горную систему, состоящую из ряда горных хребтов, таких как хребты Обручева, Шеле и др. Именно этот участок, являющийся уникальным в Саянах, поражает мрачной красотой и предъявляет самые высокие требования к технической и моральной подготовке спортсменов. На этом 65-километровом участке река уподобляется испытательному пандиону — что ни километр, то порог или шивера, головокружительные повороты, следующие один за другим. Центробежные силы столь велики, что поверхность воды образует четко различимый наклон к горизонту — трек. Если учесть локальные сужения русла со 150 до 30—40 метров и ряд особенностей динамики потока, то можно предсказать, в общих чертах, трудности, ожидающие спортсменов. Плот, приобретающий порой скорость свыше 20 километров в час, на крутых поворотах буквально вырывается на внешнюю часть потока, где скорость наиболее высока и выступают скалы, готовые при любой ошибке изуродовать плот и все находящееся на нем.

Как правило, в таких местах просматривается сильный уклон 5—7 метров на километр, за камнями «дышат» пенные шлейфы, в наиболее сложных местах цвет воды только белый. Стоячие волны, косые валы, вздымаясь до двух метров, яростно сталкиваются, свиваются и закручиваются, на миг обнажая коварные камни. В таких местах воздух напоен водяной пылью, шумом песка и мелких камней, скользящих по

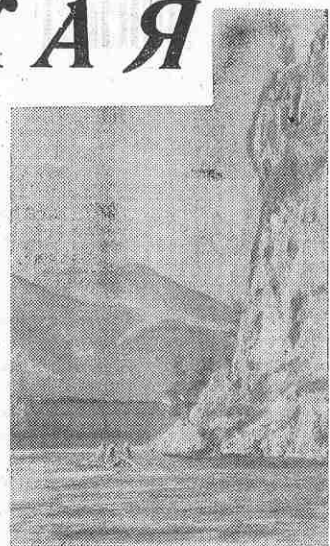
валунам. Все вместе это рождает симфонию «Вечность и Бесконечность». Можно попытаться представить себе, каким ничтожеством выглядит человек перед этим союзом воды, гор, тайги и неумной силы реки. Это сначала вызвало просто гипнотическое, подавленное состояние.

Возле каждого порога — следы аварий: сложенные гребни, детали плотов, остовы байдарок. После аварии плот еще можно, пожалуй, построить, если сохранится топор и пила, а вот байдарки... Это зрелище заставило нас с максимальным вниманием изучать пороги, выбирать нужные траектории движения плота и, по мере обретения «чувства реки», сложные участки мы проходили с меньшей затратой сил и времени. Аварийные ситуации (однажды вышло из строя 40 процентов камер) успешно преодолевались. Крупных аварий не было.

Перед сплавом по Оке у нас сложилось мнение, что после слияния с Окой двух ее притоков — Хойто-Оки и Урду-Оки — характер реки сильно изменится и сплав потеряет спортивный интерес. Действительно, расход воды значительно возрос. Ока стала шире, появились острова, но остались мощные шиверы и пороги с сильными и опасными прижимами.

Обычно водную часть путешествия заканчивают в пос. Сарам, расположенном по обеим сторонам реки. Связь поддерживается в поселке с помощью двух висячих мостов. Местные жители утверждают, что Ока здесь течет со скоростью 14 км/час. Прогулка по такому мосточку вызывает сложные эмоции — что-то похожее на полет самолета при посадке, если не считать колебаний опалубки моста в трех измерениях.

Экипаж Сумбаева закончил путешествие в Сараме, плот Злобина сплавлялся еще сутки до пос. Мосляногорска. Это был неожиданный по трудности путь. Вырвавшись из гор, река буйно разлилась, образовав массу протоков с завалами и заломами. Сохраняя большую скорость течения, она шутя затягивала наш плот в сомнительные протоки (в верховьях прошли дожди и вода прибывала), и мы работали на гребках, как проклятые. Участок в 50 километров мы преодолели за 8 часов.



Начало ущелья.

В 1970 г. мы первыми прошли Оку на плотах. Но мы видели волгоградцев, бросивших свои плоты и повернувших назад из ущелья. Мы видели ребят из Мосляногорска, заканчивающих маршрут по Оке на байдарках. Их мужество и мастерство восхищали нас. За нами по пятам шла на трех плотах московская школа инструкторов водного туризма. Какую зависть вызывали у нас кивальцы, шедшие на спасательных лодках ЛАС-51. Огненные плавающие!

Нас было двенадцать: А. Сумбаев, И. Бурковский, А. Салтыков, В. Швецов, В. Кудралев, А. Рогов, А. Злобин, С. Карташов, Н. Калитух, С. Влохин, А. Жук и Ю. Терехин.

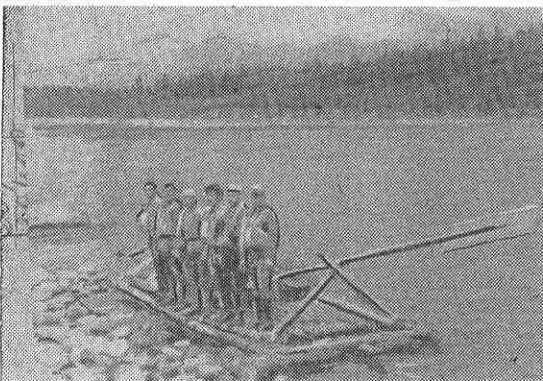
Трудности с организацией большого коллектива нам удалось довольно быстро преодолеть. Движение двумя группами создавало более спокойную обстановку при прохождении сложных участков, а главное, позволяло снять 8 мм и 16 мм кинофильмы (оператор В. Швецов). Обращаясь к провидению, можно сказать: нам благоприятствовали обстоятельства максимально. Благодаря этому программа путешествия выполнена полностью. Оздоровительный фактор путешествия для участников исключительно высок, эмоции от увиденного и пережитого очень сильные и яркие, наконец, испытать еще раз великое чувство гордости за мощь и богатство России — это очень много значит для человека.

А. ЗЛОБИН,  
кандидат в мастера спорта,  
А. СУМБАЕВ.

## СБОРНИК ПРИВЕТСТВИЙ

Издательство политической литературы выпустило в свет книгу «Приветствия Коммунистической партии Советского Союза в связи со 100-летием со дня рождения В. И. Ленина». В ней помещены выступления руководителей партийно-правительственных делегаций социалистических стран, делегаций компартий капиталистических и развивающихся государств, национально-демократических партий и организаций и левосоциалистических партий на торжественном заседании в Москве, посвященном ленинскому юбилею. В сборнике также опубликованы поздравительные телеграммы Центральному Комитету КПСС в связи с этим знаменательным событием.

(ТАСС).



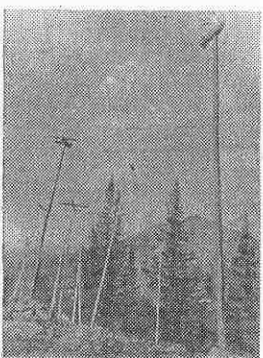
Перед началом сплава.



«Пик ОИЯИ».



«Спасибо «Аршану» («книга отзывов» на источнике).



Священное дерево. Здесь захвоу выдал нам мелоч и мы «откупались» на случай непогоды.

# ЯДРО МЕНЯЕТ ХАРАКТЕР

(Окончание. Нач. на 2 стр.)

По собственным частям кристалла обладают замечательным свойством — если кристалл идеальный, без дефектов и примесей, и если атомы не колеблются (температура близка к абсолютному нулю), то частица движется, не рассеиваясь.

Так, сопротивление металлического провода электрическому току зависит только от дефектов кристаллов металла и колебаний атомов. Поэтому частица, влетев в массивный идеальный кристалл, перестает рассеиваться и может только поглощаться. В периодичной системе она движется строго в одном направлении. Рассеяние прекращается. Но если ядра не рассеивают частицу, то у них как бы меняются ядерные параметры и тем самым резонируют ядерный уровень. Они уже отличаются от тех, что показывает таблица для обычного ядра. Если увеличить колебания ядер — нагреть кристалл — рассеяние снова начнется. Значит, ядерные параметры зависят и от температуры!

Но самое неожиданное и драматичное от «ядрового смысла» происходит тогда, когда на толстый кристалл частица падает под определенным углом по отношению к его осям. Это так называемый угол Брегга, хорошо известный из рентгеновских исследований.

Если кристалла, или условные плоскости, делящие его на несколько равных частей, могут располагаться по вертикали или горизонтали. Если представить себе, что частица падает на плоскость внутри кристалла, как солонный луч на воду, то дальнейшее нетрудно предсказать: луч или пройдет сквозь воду или отразится под определенным углом и выйдет в другом месте.

Пожалее происходит с частицами и плоскостями кристалла, только надо сделать поправку на причину квантовой механики. Когда угол Брегга не соблюден, частица, теплая в толстый кристалл, свободно произает плоскость. Рассеяния нет, она только поглощается. Кристалл для нее непрозрачен. Но пог пучок частиц чуть отклонился и падает точно под углом Брегга. Каждая частица в кристалле, попадая на плоскость, как бы раздваивается: «часть» движется вперед, а другая часть той же частицы — отражается и движется в другом направлении, частица как бы становится двуосной. Это не два потока, а двойственность одной и той же частицы. Обе ее «части», оба уса абсолют-

но равноправны. И оба они не могут взаимодействовать с ядрами, как бы мешают друг другу.

Каждое ядро одновременно будет «чувствовать» оба уса частицы. И воздействие при этом может оказаться таким, что образование возбужденного ядра вообще «запрещается». Но если не образуется компаунд-ядро, то не идет и ядерная реакция.

Математически это можно рассматривать как две группы стоячих волн. На ядра, если соблюден угол Брегга, как раз попадают узлы, то есть нулевые значения поля, и ядро не в чем взаимодействовать, оно ничего не может поглотить. Если кристалл идеальный и все ядра находятся только на одинаковых расстояниях друг от друга, то для таких волн он прозрачен. Ядерная реакция прекращена чуть заметным поворотом кристалла. Из абсолютно поглощающего он может стать прозрачным.

Это и есть так называемый эффект подавления неупругого канала ядерной реакции, предсказанный и теоретически исследованный Катаном и Афанасьевым и красиво подтвержденный в эксперименте с кристаллом олова группой В. Войтовского, а с кристаллом железа — В. Склярским и Г. Смирновым.

Всякая хорошая теория тут же вызывает множество важных следствий и частных случаев. Подавление ядерных реакций в кристалле происходит в очень узком интервале углов. Если чуть-чуть повернуть кристалл или изменить энергию падающих частиц, все изменится. Казалось бы, колебания ядер тоже должны расстраивать картину. Неожиданно выяснилось, что в случае резонансного взаимодействия с гамма-квантом колебания ядер не расстраивают эффекта. Можно повышать температуру, даже проводить эксперимент при комнатной температуре — эффект остается.

Эксперименты делали с идеальными и с мозаичными кристаллами. Проводили не только количественные сопоставления результатов с выводами теории, но и исследовали новые явления как таковые, чтобы выявить зависимость между рассеянием на электронных оболочках и на ядрах. Оказалось, например, что понижение температуры усиливает рассеяние на ядрах, а увеличение брегговского угла понижает рассеяние на электронах. Таким образом можно менять взаимоотношения между электронным и ядерным рассеяниями.

**Е. КНОРРЕ,**  
научный обозреватель АПН.

Горком КПСС, руководство СМУ-5 и вневедомственной охраны с глубоким прискорбием извещают о смерти члена КПСС с 1919 года, участника гражданской и Отечественной войн **Якевича**  
**Прокофия Исаковича**  
и выражают соболезнование родным и близким покойного.

Коллектив работников школы № 6 выражает глубокое соболезнование учительнице школы № 6 **Ивановой Л. П.** по поводу смерти ее отца, члена КПСС, **Якевича Прокофия Исаковича.**

Атомиздат выпускает в свет в сентябре 1970 г. следующие книги:  
**Горбушина Л. В.** и др. (план 1970 г., п. 4)  
**Попов Г. Н., Лобанов Д. П.** (план 1970 г., п. 6)  
**Соботович Ю. В.** (план 1970 г., п. 42)  
**Поляков Ю. А.** (план 1970 г., п. 73)  
**Мицкевич Ю. Г., Богатова Л. С.** (план 1969 г., п. 141)  
**Нелина Н. Ф.** (план 1969 г., п. 18)  
**Игельстафф П.** (план 1969 г., п. 136)  
**Субботин В. И.** и др. (план 1969 г., п. 52)

## П Р И Г Л А Ш А Е М УЧАСТВОВАТЬ В КРОССЕ

Дубненский городской комитет по физической культуре и спорту 27 сентября 1970 года проводит 15-километровый легкоатлетический кросс.

В соревнованиях примут участие команды городов Дмитрова, Орехово-Зуева, Талдома, Кимр, Долгопрудного и Дубны.

Приглашаем принять участие в кроссе также всех дубненских любителей бега. Для участия в соревновании требуется разрешение врача.

Желающих принять участие просим явиться в городской комитет по физкультуре и спорту 17 сентября в 18 часов.

# Пьяницам — решительный бой

Наш город невелик, в нем немного автомобильных хозяйств, но дорожно-транспортные происшествия — нередкое явление. Основные причины их — употребление спиртных напитков водителями. Немало еще правонарушителей общественного порядка и на улицах города, в кинотеатрах, Дворцах культуры. Такие «весельчаки» мешают нормально отдыхать окружающим.

В Дубненской автобазе это стало правилом: лиц, попавших в медвытрезвитель, не оставляют без наказания. Каждый отдельный случай бичует «Комсомольский прожектор», обсуждается на собраниях, принимаются самые строгие меры к нарушителям. Так, например, шофер И. И. Шелест побывал в медвытрезвитель, за что положенный ему очередной отпуск с августа перенесен на декабрь. Плотник А. М. Киселев за появление на производстве в нетрезвом виде был переведен на нижеоплачиваемую работу сроком на 3 месяца, слесарь В. А. Мартынов за появление в медвытрезвитель так же лишился отпуска в августе, отпуск ему перенесен на декабрь, слесарь П. А. Макашев за появление в нетрезвом состоянии в гараже переведен сроком на два месяца на нижеоплачиваемую работу и т. д.

За последнюю неделю имелись случаи, когда отдельные шоферы упрямлялись автомобилями в нетрезвом состоянии, за что на открытом заседании комиссии ГАИ Дубненского ГОВД и коллектива автобазы были лишены водительских прав: сроком на 12 месяцев В. П. Лебедев и М. Г. Осетров, сроком на 36 месяцев В. М. Дарин. Решением администра-

ции автобазы и расширенного заседания рабочего комитета В. П. Лебедев и М. Г. Осетров с автобазы уволены, а В. М. Дарин переведен автослесарем. Кстати, и ранее за управление автомобилями в нетрезвом состоянии В. П. Лебедев, М. Г. Осетров и В. М. Дарин лишались водительских прав.

Борьба с пьянством — дело всех организаций, каждого из нас. А нередко мы сами поощряем пьяниц, уволенных за систематическое нарушение трудовой дисциплины. Бывает так, что они сами подают в адрес администрации заявления и увольняются. Так, например, шоферы С. Д. Синицын и Д. Н. Сидоров, уволенные с нашего предприятия, тут же были приняты в хозяйство монтажного участка (начальник тов. Шинкин). Между тем и на новом месте они продолжают пьянствовать. Работая на монтажном участке, С. Д. Синицын по-прежнему нарушает трудовую и транспортную дисциплину и за управление автомашиной в нетрезвом состоянии госавтоинспекцией лишен водительских прав сроком на 12 месяцев.

Водитель О. Ф. Куликов 21 июля организовал после работы пьянку с дракой, сам сбежал, а шоферы А. С. Смагин и В. А. Смирнов попали в медвытрезвитель. Запустива неадекватное, шофер Куликов обратился в военкомат. В это время призвали шоферов для отправки на уборочную. Несмотря на то, что автобаза официально сообщила горвоенкомату о Куликове, что он недостойн выполнять столь важное государственное задание, как уборка урожая, все же с нашим мнением пе-

рассчитались и Куликова послали на уборочную.

Наш город небольшой и каждый руководитель, особенно транспортного хозяйства, перед приемом на работу может поинтересоваться, что из себя представляет тот или иной работник, почему он ушел с предыдущего места, ведь заработная плата и условия труда почти везде одинаковы.

Дубненской автобазой на общем собрании коллектива утверждено положение, которое гласит: лица, попавшие в медвытрезвитель, при любых обстоятельствах с автомашины снимаются и переводятся сроком на 3 месяца на нижеоплачиваемую работу (смазчиками, слесарями). Отпуска летнего периода переносятся на зимний.

Нарушители снимаются с очереди на улучшение жилищных условий, лишаются всех премий на один год, в трудовую книжку им записывается перевод на нижеоплачиваемую работу (по какой причине это сделано). О всех случаях нарушения трудовой и транспортной дисциплины будем сообщать в печать. За управление автомобилем в нетрезвом состоянии увольнять с автобазы.

Я обращаюсь ко всем руководителям автопредприятий, организаций и транспортных хозяйств с призывом вести решительную борьбу с пьяницами. Только принимая жесткие меры во всех хозяйствах города к нарушителям трудовой и транспортной дисциплины, мы сможем добиться снижения числа правонарушителей общественного порядка и укрепления транспортной дисциплины.

**И. ВИНИЦКИЙ, начальник**  
Дубненской автобазы.

## ТЕЛЕВИДЕНИЕ

### ПЯТНИЦА, 4 СЕНТЯБРЯ

11.25 — «На старте — юные спортсмены». 11.55 — Новости. 17.00 — Программа передач. 17.05 — Новости. 17.15 — Репортаж со Всесоюзной выставки произведений народных мастеров и самодельных художников. 18.00 — Новости. 18.05 — Цветное телевидение. Для школьников. «Путь всегда будет ял». «Дети в советской жизни». 18.30 — Сталевар В. И. Корягин. Телевизионный очерк. 19.00 — Дж. Пристли — «Он пришел». Телевизионный спектакль. 20.15 — Концерт. 20.30 — «Время». Информационная программа. 21.00 — Цветное телевидение. «Кавказская пленница». Художественный фильм. 22.20 — Всемирные летние студенческие спортивные игры. Передача из Италии. (В записи). 22.50 — Цветное телевидение. Концерт советской песни. 23.30 — Новости. Программа передач.

### СУББОТА, 5 СЕНТЯБРЯ

10.00 — Программа передач. 10.05 — Гимнастика для всех. 10.30 — Новости. 10.45 — «Здоровье». Научно-популярная программа. 11.15 — Цветное телевидение. Художественный фильм. 12.40 — Концерт молдавской народной музыки. Передача из Кишинева. Цветное телевидение. 13.10 — «Рассказ о зеленом доме», «От тайги до пустыни». Документальные фильмы. 14.05 — «Дон Кихот». Художественный фильм. 15.40 — «Огни цирка». 16.30 — Концерт. 17.00 — «Встреча с мастерами сцены». Народный артист СССР Б. А. Вабочкин. 18.00 — Новости. 18.05 — «Летопись полу-

пека». Телевизионный многосерийный документальный фильм. «Год 1950-й». 18.45 — Новости. 18.50 — «На каждом километре». Телевизионный многосерийный художественный фильм (Болгария). 1-я серия — «Баржик». 20.00 — «Время». Информационная программа. 20.30 — «Ираклий Андроников рассказывает». Телевизионный художественный фильм. 21.50 — Цветное телевидение. «Крылья души». Телевизионный музыкальный фильм. 22.40 — Всемирные летние студенческие спортивные игры. Передача из Италии. (В записи). 23.30 — Новости. Программа передач.

### ДОМ КУЛЬТУРЫ

#### 4—5 сентября

Новый художественный фильм «Переступи порог». Начало сеансов 4 сентября в 17, 19 и 21 час, 5 сентября — в 18 и 20 часов.

#### 6 сентября

Кино детям. Художественный фильм «Капитан». Начало в 11 часов.

Художественный фильм «Когда сражаются юные» (ДРВ). Начало в 13 часов.

#### 7 сентября

Новый художественный фильм «Поезд». Две серии в одном сеансе. Начало в 18.30 и 21 час.

Следующий номер газеты выйдет в среду, 9 сентября 1970 года

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА.

Дубненский хлебокомбинат приглашает на работу слесарей и рабочих в цех по выпечке хлеба и хлебобулочных изделий.

Оплата труда сдельно-премиальная. За справками обращайтесь по тел. 71-91.