

КОММУНИСТЫ ОДОБРЯЮТ

Принятые сентябрьским Пленумом ЦК КПСС решения имеют исключительное важное значение в жизни партии и всего советского народа в борьбе за построение коммунизма в нашей стране.

Советских людей радует и воодушевляет то, что партия, идя навстречу своему XXIII съезду, сосредоточивает силы на решении задач коммунистического строительства, настойчиво и последовательно совершенствует руководство в экономической, политической и общественной жизни страны.

Итогом сентябрьского Пленума и задачам партийной организации было посвящено институтское партийное собрание 15 октября 1965 года. С докладом по этому вопросу выступил заместитель секретаря парткома Т. В. Ларионов.

На партийном собрании в присутствии выступили Д. Д. Крючков, П. А. Совик, Н. А. Попов, Д. А. Кузьмичев, М. Ф. Спиридонов, Б. Е. Мишин. Коммунисты горячо одобрили решения Пленума ЦК КПСС и внесли предложения, направленные на улучшение учебной и воспитательной работы.

ПАРТИЙНОЕ СОБРАНИЕ ПОСТАНОВИЛО

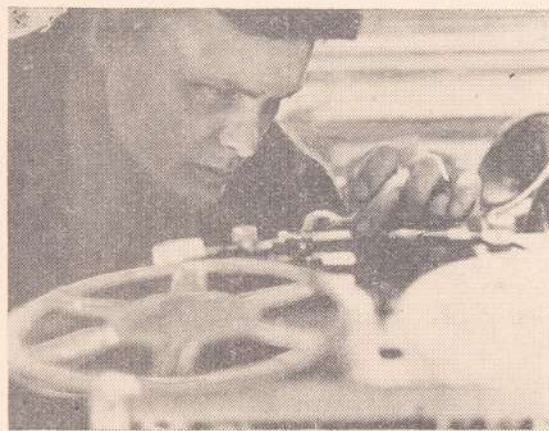
Считать главным в деятельности партийной организации института разъяснение решений сентябрьского Пленума ЦК КПСС. Необходимо добиться того, чтобы существо этих решений, их практическое значение были доведены до сознания каждого коммуниста и каждого работника и студента, чтобы каждый коммунист определил свое конкретное место в борьбе за успешное претворение решений Пленума в жизнь.

Ректорату, заведующим кафедрами обратить особое внимание на необходимость совершенствования и повышения уровня экономической подготовки наших студентов и аспирантов, предусмотрев в учебных планах института чтение курсов, дисциплин по экономическим проблемам, эффективности теоретических и экспериментальных исследований, привлекая студентов и преподавателей к созданию научной аппаратуры.

Считать целесообразным привлечь кафедры политической экономии, математики и др. для организации цикла лекций по конкретной экономике, по применению

счётно-решающих устройств в экономике.

Предложить заведующим кафедрами общественных наук разработать план мероприятий по изучению материалов сентябрьского Пленума ЦК КПСС в студенческих группах.



На досуге.

НОВОЕ, ИНТЕРЕСНОЕ, НЕОБЫЧНОЕ

Встреча с нелинейностью

Описанные ниже снимки опубликовал восемь лет назад «Journal of Mathematics and Physics».

Толстые стеклянные стенки скрывают четкость изображения, сильная вибрация снижает резкость, но там, внутри цилиндрического сосуда, ясно виден шаровидный рой пузырьков воздуха. Снимки получены не из космоса, они сделаны в земных условиях гравитации, и тем не менее пузырьки плывут не вверх, а вниз, к стенке! Условия опыта перечислены в подписи: сосуд заполнен водой — не доверху — и подвержен сильной вибрации с определенной частотой и амплитудой.

Пузырек воздуха тонет в воде! Странное явление, не правда ли? В чем же его причина? В вибрации? Но она, казалось бы, может лишь прибавить некоторую колебательную составляющую к основному, равноускоренному движению пузырька вверх.

Отвлечемся от описанного опыта и обратимся к математике. Рассмотрим ряд примеров нелинейного дифференциального уравнения:

$$v + 2v^2 = \varepsilon \cos t,$$

где ε — малое число. Сделаем замену $v = \xi$, — это позволит искать решение в виде разложения по степеням малого параметра.

$$\xi + 2\xi^2 = \varepsilon \cos t.$$

Прикинем, какой вид имеет решение этого уравнения. Отбросим на время малые величины, положим параметр ε равным нулю. Уравнение превращается в линейное и решить его уже не представляет труда. Решение дискретизованного уравнения подсказывает нам, что гармоническое колебание есть

«основная» составляющая точного решения уравнения. Подставим эту «основную» составляющую во второе слагаемое левой части уравнения. Квадрат синуса разложим по известной формуле тригонометрии на синус вдвое меньшего периода и постоянную. Теперь уже можно предположить, что на «основное» колебание будут наложены гармоники больших частот и много меньших амплитуд (что не изменит качественной природы решения уравнения). Кроме того, с

каждым колебанием точное решение уравнения будет убывать, на некоторую малую величину, грубо говоря, величина и совершает колебание. (Окончание см. на 2 стр.)

ВЕЧЕР ОТЕТЕОВ НА ВОПРОСЫ

В актовом зале собрались первокурсники. К студентам пришли представители ректората, парткома, профкома, деканы, представители учебных кафедр.

Вечер открыл ректор института О. М. Белоцерковский. На вопросы первокурсников отвечали проректор Д. А. Кузьмичев, и. о. проректора Д. Я. Бирман, начальник учебной части А. М. Кабанич, декан факультета радиотехники и кибернетики Б. Н. Митяшев, заместитель декана факультета химической и молекулярной физики И. В. Захаров, заведующие кафедрами М. А. Китаев, М. В. Круть, Б. В. Бобов и другие.

ПОРАЖЕНИЕ КОМАНД

В спортивном зале МФТИ мужская и женская баскетбольные команды встретились с баскетболистами Московского кооперативного института в матче на первенство области.

Хозяева площадки проиграли и мужской (62:71) и женской (22:44) командам.



НА КУБОК ИНСТИТУТА

Двенадцать команд участвовали в розыгрыше кубка МФТИ по футболу.

В финальном матче встретились команды III курса факультета аэрофизики и прикладной математики и III—IV курсов факультета общей и прикладной физики. Под

моросиям дождем проходила эта напряженная игра. Во втором тайме футболисты факультета общей и прикладной физики забили единственный гол, решивший судьбу матча. Победителям вручены кубок и жетоны.

УДАЧНЫЙ ДЕБЮТ

В двух подгруппах выступают команды МФТИ в первенстве Московской области по баскетболу. 17 октября в первом матче наша команда (К. Иванов,

Г. Осипов, В. Игнатьев, А. Борисенко, С. Русанов и другие) и Реутов нанесла поражение баскетболистам ткацко-прядающей фабрики. Счет 82:31.

НУЛЕВАЯ НИЧЬЯ

В матче на первенство МОС ДСО «Буревестник» на стадионе Ст. Строитель студенты Московского лесотехнического института

принимали футбольную команду физико-технического института. В течение матча ни одной из команд не удалось открыть счет.

ПЕРВАЯ ПОБЕДА

В первом матче на первенство области по ручному мячу наши ребята одержали победу над коман-

дой г. Серпухова с результатом 32:25.

ЗА НАУКУ

Орган парткома, ректората, профкома и комитета ВЛКСМ
Московского физико-технического института

Год издания 8-й
№ 22 (174)

Вторник, 26 октября 1965 г.

Цена 1 коп.

КАК БЫТЬ С БЫТОМ?

5 октября состоялось расширенное заседание комитета комсомола. Заседание началось с выступления ректора МФТИ О. М. Белоцерковского.

Физтеху около 20 лет. Можно подвести некоторые итоги. Новый метод обучения, принятый у нас, безусловно, себя оправдал. Учебный процесс стабилизировался, и возможные изменения его не бу-

дут затрагивать основ. Физтех растет и вглубь и вширь: организуются новые специальности, метилась процесс кустования, который не ограничится, вероятно, новым факультетом, будет продолжаться строительство и в г. Долгопрудном.

Но студенты не только учатся в Долгопрудном, но и живут здесь. И если учебный процесс налажен достаточно хорошо, то так ли обстоят дела с бытом? Ведь свои лучшие годы многие физтехи проводят в наших общежитиях. Можно ли нормально жить, если в комнате грязно или душно? В таких условиях при значительной учебной нагрузке можно подорвать и здоровье. Причины? Из объективных — теснота, далеко недостаточно налажено бытовое обслуживание и т. д., из субъективных — непереносимость в разрешении бытовых вопросов.

Что сделано? Новая столовая, три новых корпуса общежития. Что будет сделано? Ставится вопрос о расширении поликлиники и профилактория МФТИ, о строительстве спортивного павильона (два зала и бассейн), общежития для аспирантов и учебного корпуса в Москве.

Что можно сделать?

Можно открыть хорошее кафе в новой столовой, можно открыть внутри нашего студенческого городка прачечную, мастерскую по ремонту обуви, аптеку.

Это все в наших силах, — говорит ректор. — Приходите, всегда обсудим, поможем. Смелее предлагайте, ведь вам жить в общежитиях.

Студенты, выступившие на заседании, подняли много важных проблем.

В общежитиях шумно, а ведь сколько в деле быта зависит от самой организации. Простая вещь — закрепление комнаты за живущими в ней на весь срок учебы, проводись оно совместно, укрепи-

ло бы порядок. Общежитие меньше станет напоминать гостиницу, а больше — просто дом.

Существует правило, единое для всех институтских общежитий: пропуск посторонних в общежитие до 23 ч. при предъявлении документа с разрешения администрации общежития (см. положение об общежитиях). Но в выполнении этого правила существует большой провал: кроме документа, один вахтер может потребовать и разрешение председателя студсовета, ссылаясь на какие-то указы администрации, известные ему одному, другой — не затрудняет себя внимательно проверить документа.

Хорошая организация быта немаловажна без двухсторонней связи по каналу: администрация — студенты. Иногда эта связь работает только в одну сторону. Администрация издает указы, которые при активной помощи студсовета проводятся в жизнь. В этом убеждает печальный инцидент с замками в корпусе Е. Как известно, корпуса В и Д живут без замков. Что же, начинать неплохое. Студенты же корпуса Е на общем собрании решили поставить замки. Но вот без попыток обстоятельно разобраться похляпается указание, запрещающее ставить их.

Заслушав и обсудив вопрос о состоянии быта института, комитет принял решение:

1. Утвердить комиссию комитета ВЛКСМ по быту под председательством Ю. Ильина (состав комиссии будет указан в следующем номере газеты).

2. Считать необходимым создать в студгородке физтеха комбинат бытового обслуживания. Оказать всемерную помощь администрации в этом деле.

3. Поставить перед администрацией института вопросы о предоставлении студентам общежитий большой инвентаризации и большом доверии общественности в деле расселения студентов.

ПЕСНИ ШЕСТЬ ЧАСОВ ПОДРЯД

Наконец-то мы дожидались, нашего вечера. Он пришел с суматохой подготовки, локальными скандалчиками из-за места в зале. Но играет оркестр и Миша Селенин начинает вечер...

И в сказке сказать, ни пером описать. Можно ругать, можно хвалить наши песни, как это делает «Литературная газета», но нельзя их не любить.

И мы поем на сцене, в зале, в коридоре, сидя в давке, стоя на плечах у товарища. Шесть часов подряд.

Я. СТРОГОВ.

А, Б, В, Г, Д, Е...

Поскольку в русском алфавите за буквой Е с неизбежностью следует буква Ж, то новый корпус будет называться именно этой буквой. А принадлежать он будет физхими. Пока в корпусе идут последние приготовления, физхим не дремлет. Комсомольская организация I курса провела воскресник — весной перед корпусом засекут молодые деревья.

Предполагается, что начин будет подвешен и другими курсами. Хорошего новоселья!

А. РИЖСКИЙ.

Встреча с нелинейностью

(Окончание. Начало см. на 1 стр.)
 лебания около некоторого среднего положения, которое со временем «дрейфует» — медленно, но монотонно.

Запишем изложенное в математических терминах. Представим функцию и в виде: «основное» колебание $\sin t$ плюс малые добавки «монотонная» (x) и «гармоническая» (z)).

Преобразуем уравнение с помощью такой подстановки, удерживая члены, пропорциональные первой степени. z

$$x + z + 2z \sin^2 t + 4z \sin^4 t + 2z \sin^6 t = 0$$

Пусть слагаемые, которые содержат функции, гармонически зависящие от времени, определяют поведение «гармонической» добавки, остальные — монотонной:

$$x = -a - 2z \sin^2 t$$

$$y = a \cos 2t - 4z \sin^2 t$$

Отметим, что при всей своей грубости приведенные соображения довольно верно интерполируют цепь математически строгих рассуждений, обосновывающих один из важных разделов теории нелинейных колебаний — так называемого «метода усреднения».

Имея некоторое знакомство с методами этой теории, можно исследовать и приведенную в начале этой статьи задачу о движении пыльника воздуха, сводящую к нелинейному дифференциальному уравнению. Можно оценить те условия, при которых постоянная «сила», обусловленная нелинейностью уравнений и удерживающая пыльник вниз, превосходит по абсолютной величине архимедову силу. Таким образом странный эффект толстого пыльника поддается строгой математической трактовке. Странным здесь может показаться другое: то, что этот эффект не способен описать линей-

ризованное уравнение движения пыльника (которое, казалось бы, должно улавливать самые существенные черты процесса), — точно так же, как разобранное выше уравнение, будучи линеаризовано, освобождено от малых, «несущественных» слагаемых, не может предсказать такую существенную деталь, как неограниченность точного решения.

Итак, где же границы применимости линеаризованных уравнений? Как складывались эти границы? И не представляются ли они подчас чересчур широкими нашей интуиции?

Отвечаясь от математики и обратимся к истории. Датой рождения современной теории колебаний принято считать тот день, когда Галилей, наблюдая за люстрой в одном из римских соборов, подметил изохронность ее качаний. Позднее было замечено, что этот факт довольно типичен для механических систем, но справедлив лишь в случае малых колебаний. Лагранж, по-видимому, первый подчеркнул, что малые колебания поддаются чрезвычайно прозрачной математической трактовке, ибо, как правило, описываются линейными дифференциальными уравнениями с постоянными коэффициентами.

Линейная теория стала фундаментом учения о колебаниях, а то в свою очередь быстро проникло в физику. В наши дни оно буквально «окулировало» радиотехнику и акустику и завоевывает даже спортивную, где до недавнего времени большинство расчетов учитывало лишь статические напряжения.

Удобная техника решения линейных дифференциальных уравнений доводилась до автоматизма (вспомним хотя бы символический метод!). Роста тенденции описывать колебательные системы линеаризованными уравнениями.

Из поля зрения математического исследования при этом выпадали многие «странные», но качественно важные явления.

Бурный рост радиотехники в 20-х годах нашего столетия особенно резко выявил этот недостаток. Линейная теория отказалась описать прохождение колебательных систем через резонанс. Отличия частоты возбужденного колебания от частоты возбуждающего противоречило ей. Ей оказалась не под силу проблема устойчивой генерации незатухающих колебаний, принудительной синхронизации и т. д. А время привило примеры нелинейных процессов из самых различных областей знания, в которых нелинейность была «физической солью».

Создание теории нелинейных колебаний стало насущной необходимостью. Была намечена и ее ближайшая цель — решение нелинейных колебательных уравнений, близких к линейным. Этим термином обычно обозначают уравнения, в которые входят функции, разложимые по степеням некоторого малого параметра, и которые превращаются в линейные, как только этот малый параметр становится равным нулю. (Заметим, что при решении даже таких уравнений эффекты нелинейности проявляются, как правило, довольно отчетливо).

Из истоков новой теории стояли видные ученые нашего века: А. М. Ляпунов, А. Пуанкаре, Б. Вандер-Поли. Ее развивали и развивают советские математики Н. М. Крылов, Н. Н. Боголюбов, Ю. А. Митропольский и другие. К их трудам я и хочу отсылать читателей, которого интересуют проблемы нелинейных колебаний. В этих работах нет еще ответов на многие вопросы практики — новой теории нужны продолжатели.

П. ЮРЬЕВ, аспирант.

СНОВА О СПОРТЛАГЕРЕ

В этом номере мы продолжаем разговор о будущем спортивного лагеря МФТИ, начатый В. В. Поляковым в одном из предыдущих номеров газеты.

«Физтех» пора иметь собственный Пестовский пансионат». В предыдущем номере газеты заметкой В. В. Полякова поднят важный вопрос о путях улучшения отдыха в летнем лагере МФТИ.

В связи с тем, что в спортивно-оздоровительном лагере каждый год отдыхает все больше и больше сотрудников и преподавателей

нашего института, нам хотелось бы высказать свои специфические пожелания по этому поводу. Большинство из нас с большим желанием участвует в общественно-спортивной жизни лагеря, но вполне естественно, что после активно проведенного дневного отдыха хочется почитать интересную книгу, подумать над своими научными задачами, иногда просто поработать. С этой точки зрения в лагере мало удобств: плохой свет в палатках, нерегулярное поступление свежих газет и журналов, отсутствие библиотек; по вечерам в клубе одновременно

работает телевизор, радиоприемник и танцплощадка.

Видимо, целесообразно построить в лагере нечто вроде избы-читальни, в которой можно было бы в вечернее время или в ненастную погоду просматривать полочки газет, свежие журналы, поработать или спокойно отдохнуть.

Кроме того, мы поддерживаем пожелание В. В. Полякова о необходимости постройки стационарных домиков, которые можно было бы использовать для зимних сборов в период студенческих каникул. Там же в течение всего года с удовольствием отдыхали бы и преподаватели.

Г. ТИРСКИЙ, доцент,
 В. ТРЕВОГИН, доцент,
 В. МАРТЫНОВ, ассистент.

И ДЛЯ ОТЦОВ, И ДЛЯ ДЕТЕЙ

Некоторые высказывают мнение: в дальнейшем допускать в спортлагерь студентов одного лишь физтеха. Но это совершенно неправильно, поскольку при такой жизни лагерь задвигает сцену. Ведь именно Станкин и Библиотечный были главными «заподидами» этого сезона в песнях, танцах и проч. Поэтому просто необходимо приглашать к нам на Пестово студентов и студентов других вузов Москвы, как это делалось до сих пор.

Если говорить о танцах, то с ними обстояло неважно. Привезут в столовую кинопередвижку — танцы не разрешают, хотя не все идут смотреть фильм, и клуб

свободен. В остальное же время в клубе сплошные конфликты: «дети» хотят танцевать, а «отцы» хотят смотреть телевизор. Чтобы устранить эти противоречия, нужно покрыть навесом и расширить бетонированную площадку, что рядом с костром. Там можно было бы танцевать, независимо от кино, телевизора и дождя.

Разумеется, строительство домов — дело стоящее, но чтобы летом лагерь не стал чисто оздоровительным и был все же спортивным, желательно ставить и палатки. Если их, конечно, модернизируют.

Н. МАКСИМОВА,
 Т. КРУТИЛИНА.

— Почему в телевизионной комнате нет телевизора?

— Почему нет комнаты бытового обслуживания для студентов, такой, как в корпусах Д и Е?

Надо отметить, что эти недостатки наблюдаются не только в корпусе В. Хотелось бы узнать мнение старшего команданта Е. И. Беловой об этих вопросах.

ПОД ОСТРЫМ УГЛОМ

В одном из писем в редакцию студенты обращаются к команданту общежития корпуса В А. А. Румянцеву:

— Почему в умывальниках нет зеркал, не работают душевые?

Адрес редакции: Московская область, город Долгопрудный, Московский физико-технический институт

Долгопрудненская типография

КРУПИЦЫ

... Говорить так, значит предъявлять к природе необоснованные требования.

Д. Е. СИВУХИН.

... Я буду рисовать на двумерной доске, поскольку в n-мерном пространстве рисовать довольно неудобно.

А. М. ТЕР-КРИКОРОВ.

... Четырехмерное пространство вообразить довольно просто. Для этого достаточно представить четыре ортогональных вектора. Остальное приложится.

Д. В. БЕКЛЕМИШЕВ.

САМОЕ МАЛЕНЬКОЕ

Аспирант МФТИ А. Скобеев проводил как-то раз занятия в одной из физтеховских физматшкол. У доски стоял школьник и рассказывал что-то о пределах.

— А теперь, — бойко тараторил он, — мы возьмем самое маленькое положительное число...

— Простите, — перебил его Скобеев, — что Вы имеете в виду под «самым маленьким положительным числом?»

— Эпсилон, — невозмутимо ответил школьник.

НОВЫЕ КНИГИ

В сентябре в библиотеку МФТИ поступили книги:

Аксент и Сивит. Газоразрядные лампы с холодным катодом.

Альманах научной фантастики. Выпуск 2.

Бурбаки Н. Теория множеств.

Вукалович М. П. Таблицы термодинамических свойств воды и водяного пара.

Давидсон В. Е. Основы газовой динамики в задачах.

Дондошанский В. К. Расчеты колебаний упругих систем на электро-механических машинах.

Дыкин А. В. Электронные полупроводниковые приборы.

Изоумов. Основы радиотехники.

Коган Б. Ю. Сто задач по физике.

КПСС. Справочник.

Краткий справочник физико-химических величин.

Кузнецов Д. С. Специальные функции.

Лаврентьев М. А., Шабат Б. В. Методы теории функций комплексного переменного.

Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Теоретическая физика. Т. I. Механика.

Лидский В. Б. др. Задачи по элементарной математике.

Маркушевич А. И. Целые функции.

Мольковский С. И. Электронно-оптические приборы.

Мямлин В. А., Песков Ю. В. Электроника полупроводников.

Назимов В. В. Статистические методы планирования экспериментов.

Ноздрев В. Ф., Семенов А. А. Курс статистической физики.

Овинден М. Жизнь во Вселенной.

Орук И. А. Новые методы синтеза линейных и нелинейных динамических систем.

Осипов О. А., Минкин В. И. Спра-

вочник по дипломным моментам. Основы научного коммунизма.

Папернов А. А. Логические основы цифровых машин и программирования.

Покрас А. М. Антенные устройства линий связи через искусственные спутники Земли.

Полупроводниковые приборы и их применение. Вып. 13.

Постников М. М. Вариационная теория геодезических.

Сандрес Д. Основные атомные константы.

Акофф Т. Основы программирования. (Курс программированного обучения).

Смолянский М. Л. Таблицы неопределенных интегралов.

Таблицы Барлоу.

Физика комет и метеоров.

Фукс Л. Частично упорядоченные алгебраические системы.

Харсей А. Ф. Техника сверхвысоких частот. т. I.

Хилл Т. И. Современная теория познания.

Хоппер Э. Повышение плотности записи на магнитный носитель в вычислительных машинах.

Шварц Л. Математические методы для физических наук.

На прошлой неделе в книжный киоск МФТИ поступили книги:

Н. Бурбаки. Алгебра.

Л. Ландау и Е. Лифшиц. Теория упругости.

М. Кап. Вероятность и смежные вопросы в физике.

Г. Зисман и О. Тодес. Курс общей физики.

Г. Фихтенгольц. Курс дифференциального и интегрального исчисления. т. 3.

Немецко-русский словарь (2500 слов).

Англо-русский словарь с иллюстрациями (3400 слов).

МУЗЫКАЛЬНАЯ МОСКВА

О, читатели! «Звуки застывают ко мне» — написала как-то Брюсова. Среди бесконечного множества объектов мира музыки я хочу выделить сходящуюся к нашему пониманию подпоследовательность всплесков музыки. Теперь, чтобы

БОЛЬШОЙ ЗАЛ КОНСЕРВАТОРИИ

10 Л. Гинсбург. Бетховен — фортепиано.

11, 12, 14 Оркестр Свердловской филармонии.

13 Морис Дюрюфле, Мари Мадлен (Франция) — орган.

16, 18 Гаспар Кассадо (Испания) — виолончель.

16 В. Репентер исполняет «Гамлета». (один!)

19 Ф. Клинда (Чехословакия) — орган.

24 Фестиваль музыкального искусства Ленинграда.

ЗАЛ ИМ. ЧАЙКОВСКОГО

11 Морис Дюрюфле (Франция) — орган.

14 Наум Штаркман — фортепиано.

22 Генриетта Мирвис, второй концерт из цикла «Все сонаты Моцарта для ф-но».

При взгляде на этот список

не засухнуть повествования, я расскажу, подражая бесподобному Андроникову, несколько историй. Музы! Помогите мне написать свежо и нервно! Вы помните, как в старинных пьесах развивались спиток с именами испанских музыков. Теперь, чтобы

рассказы становятся излишними. Здесь каждое имя — история. И познакомиться с ней каждый может лично. Итак, в концертные залы, читатели!

Если музыка не идет к физтеху, физтех идет к музыке!

С. ВОЛОДИН.

МУЗЕЙ МОСКВЫ

Выставка на Кузнецком мосту в небольшом зале МОСХА представляет зрителю советских и зарубежных художников лауреатов международных конкурсов книжной графики. В центре внимания работы на конкурсе: «Лучшая иллюстрация к произведениям С. Я. Маршак», «Лучшая иллюстрация к пьесе Б. Брехта «Мамма Кураж», «Лучшая иллюстрация к произведениям Шекспира», «Лучшая иллюстрация к рассказу М. А. Шолохова «Судьба человека».

Если у нас испортился аппетит, можно применить радикальное средство для его восстановления. Идите на выставку «Игрушки», которая недавно открылась в Манеже, найдите там раздел механической игрушки, а в этом разделе — игрушку «Повар». Этот смешной человечек держит над горящей плитой сковороду с глазами, потирает ее...

Редактор Т. С. КОРЖЕВА.