

# ЗА НАУКУ

Орган парткома, ректората, профкома и комитета ВЛКСМ  
Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

№ 21 (1038)

Газета выходит  
с 1 сентября 1958 г.

Пятница, 27 мая 1988 года

Цена 1 коп.



Из решения ученого совета МФТИ от 19 мая 1988 года: «Разрешить студентам и аспирантам МФТИ при сдаче экзаменов по общественным наукам пользоваться личными конспектами». Интересно, изменились ли от этого требования при приеме экзаменов?

Началось продолжение окончания строительства физтеховского стадиона. Опять принялись за его бетонные дорожки. Вопрос об окончании строительства по-прежнему остается открытым.

Почему разделился МХАТ? Труппа, возглавляемая Т. Дорониной, приехавшая на физтех 16 мая, постаралась ответить на эти и многие другие вопросы.

На заседании комитета ВЛКСМ МФТИ утверждены отчеты штаба по работе с армейцами (командир К. Косован), состав КШ-88 (командир А. Селиверстов, комиссар С. Никоненко) и отчет сектора работы со школьниками.

Напоминаем хозяйственным и общественным организациям, спорткафедре МФТИ о необходимости ответа на критические выступления газеты, а именно: «Как можем, так и работаем?», «Спортбаза «под колпаком»».

Объявляется набор в летнюю дружину МФТИ для работы в период вступительных экзаменов. Заявления принимаются в комитете ВЛКСМ МФТИ. Командиром летней дружины утвержден В. Мягченко (575 гр., 4-305).

Несмотря на отсутствие кворума, прошли комсомольские собрания на многих факультетах. Считалось, что комсомольская организация это и есть те, кто пришел. Так может пора перейти от слов к делу?

По килограмму сахара получили сотрудники МФТИ. Остается лишь узнать, а что делать студентам, у которых его тоже нет. Может, дали бы тогда указание, из чего и как его можно получить.

Геном человека. На вопрос, что это такое и как с этим можно работать, 20 мая ответил академик А. Д. Мирзабеков, директор Института молекулярной биологии. На ФФХБ предполагается открытие новой специализации. Дополнительную информацию можно получить в деканате.

Новый дом МФТИ, в котором получили квартиры многие сотрудники, оказывается не существует в природе. То, чем полны сегодняшние газеты — разговоры о бюрократии и их сопротивлении перестройке — оказывается спокойно уживается на физтехе. Некий чиновник не согласовал... Результат налицо — в течение двух месяцев в доме нет газа, не проведена телеантенна, не работает лифт, не приносят почту, нет радиотрансляции, местами нет даже холодной воды, не вывозится мусор. А главное — нет виновных!..

Уж где-где, а на физтехе замечательный актер театра Вахтангова, ну и, конечно же, наш выпускник Александр Филиппенко в рекламе не нуждается. Поэтому мы просто приглашаем вас на концерт-встречу с ним 31 мая в 19.00 в КЗ. Билеты в 16 ком. ГК и секторе учета к/к.

По «Неделе...» дежурил И. ИВАНОВ.

Экологическая обстановка вызывает все больше опасений. О разрушении природных комплексов, загрязнении окружающей среды в наш век гласности, средства массовой информации оповещают достаточно широко. Вместе с тем вопросы устойчивости биосферы в целом — фактически важнейшие — остаются как бы в тени. Дело, конечно, прежде всего в сложности оценок в общепланетном масштабе. Но тем не менее они есть. Недавно вышедшая работа В. Г. Горшкова «Пределы устойчивости биосферы и окружающей среды» (Препринт ЛИЯФ № 1336, Ленинград, 1987) позволяет дать некоторые оценки возможных последствий безудержного роста населения и связанного с ним увеличения потребления ресурсов и энергии, загрязнения окружающей среды.

В невозмущенной антропогенными воздействиями биосфере степень разомкнутости биохимического круговорота углерода (отношение разности между продуктивностью растительности и разложением органических соединений к продуктивности растительности) оценивается величиной  $2 \cdot 10^{-4}$  (Горшков, 1984). Незначительное преобладание синтеза органики над ее разложением привели за длительный период существования жизни ( $> 3, 5, 10$  лет) к существенным изменениям в биосфере, в частности, к накоплению органических соединений в земной коре. Неразумное использование этих источников энергии поставило био-

## НЕИЗБЕЖНА, ЛИ КАТАСТРОФА?

сферу на грань катастрофы. Обладание дополнительной энергией позволило увеличить независимость человека от окружающей среды. Это привело к быстрому росту населения в последние 200 лет. И здесь человечество попало в ловушку. Проблема выживаемости всегда была центральной — тысячелетиями формировались культурные ценности, традиции, направленные на ее увеличение. И инерция традиций заставляет продолжать этот катастрофический рост. Вместе с тем стабилизация численности населения и даже возможно временное ее снижение — необходимейшее условие стабильности биосферы. Без этого спасти биосферу невозможно. Некоторые авторы считают, что «1,5 млрд. человек — предельный уровень, совместимый с постоянством экосистем» (Murdoch, 1971) (цит. по Рамад (1981), стр. 508).

В настоящее время доля потребления биосферной продукции в семь раз превосходит уровень потребления всех крупных животных, совместимый стабильностью биосферы. До превышения этого уровня (вплоть до нашего столетия) не существовало проблем накопления загрязнений и нехватки пресной воды. Повышение численности населения и связанного с ним уровня потребления привело к исключению из круговорота химических элементов

больших территорий (пашни, города, дороги и т. д.).

Разрушение замкнутости круговоротов происходит не только за счет полного преобразования естественных экосистем, на возделываемых и отчужденных землях, но и за счет воздействия на сохранившиеся естественные экосистемы. В результате степень замыкания круговорота веществ в биосфере в настоящее время составляет 0,1 (Горшков, 1987).

Согласно накопленному эмпирическому материалу относительные массы доступных для использования живыми организмами химических элементов к потоку синтеза органических ве-

ние энергопотребления может быть достигнуто в ближайшие годы.

Каковы возможные варианты развития человечества в частично разрушенной биосфере? В. Г. Горшков (1987) анализирует вариант единой взаимосвязанной системы — некой энергетической машины, снабжающей человека всем необходимым для жизни и стабилизирующей условия окружающей среды на оптимальном для человека уровне. В такой «антропогенной биосфере», все природные экосистемы должны быть заменены возделываемыми землями. В этом случае потребление можно довести до 100% от продуктивности биосферы. К.п.д. искусственной биосферы вряд ли будет выше естественной, поскольку потребуются не менее 99% всех энергетических и экономических затрат на поддержание замкнутости биохимических круговоротов (в настоящее время стоимость очистных сооружений, снижающих разомкнутость с 1 до 0,1, составляет 20—30% от стоимости предприятия (В. Г. Горшков, 1987)).

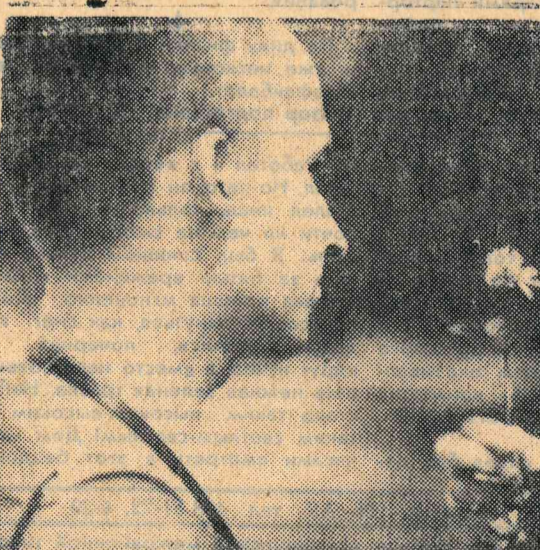
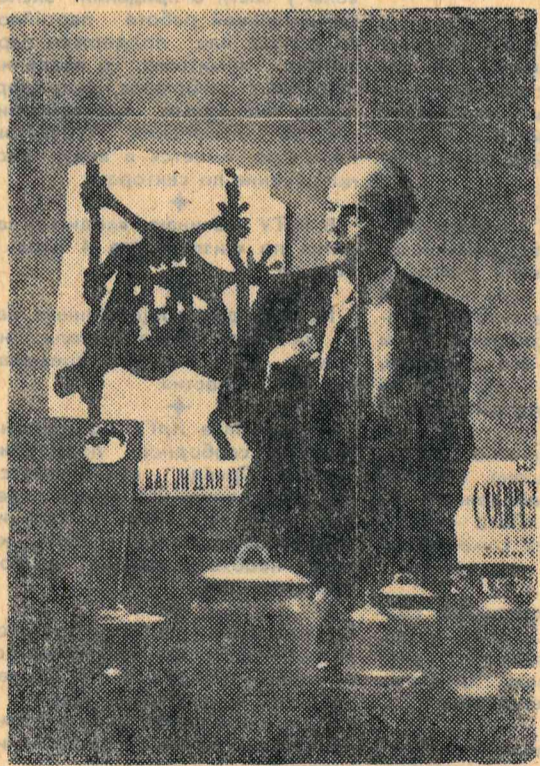
Кроме того, очень сомнительно, что удастся поддерживать степень разомкнутости потоков биогенных элементов на уровне невозмущенной биосферы.

Таким образом, вряд ли удастся каким-то образом за счет огромных усилий сохранить устойчивость в искусственной биосфере, заменив природные экосистемы на созданные человеком. Да и в случае успеха, цена его огромна — это потеря богатства существующих форм жизни, естественных природных образований. В настоящее время мы существуем в относительном благополучии за счет разрушения потенциала биосферы, накопленного за миллионы лет — фактически за счет благополучия, здоровья наших детей, внуков...

Несмотря на довольно неприглядные перспективы развития биосферы при современных способах ее эксплуатации все же есть надежда, что угроза ее гибели заставит объединиться все нации вокруг ее спасения.

Д. САРАНЧА,  
с. н. с. ВЦ АН СССР.

ФОТОКОНКУРС «МЫ — ФИЗТЕХИ»



В фотоконкурсе «Мы — физтехи», организованном редакцией «За науку» и комитетом ВЛКСМ МФТИ, приняли участие 12 авторов. В жюри вошли Д. С. Лукин, А. И. Князев, В. А. Овчинкин, два представителя редакции и два — от фотогрупп ФМХФ и ФФХБ. Первое место присуждено Г. Степанову (544 гр.) за композицию «Физтех вчера, сегодня и завтра», которую мы публикуем в сегодняшнем номере.

НА ФОТО:

«Еще раз о социальной ответственности»;

«Кандидат»;

«Бандероль от любимой».

Остальные призы конкурса будут объявлены в следующих номерах газеты.

«МЫ — ФИЗТЕХИ»

## Праздник бега

ИЛИ О ТОМ,  
КАК ПРОШЕЛ ЛЕГКО  
(АТЛЕТИЧЕСКИЙ) КРОСС 15 МАЯ

Что-то, а побегать на этом празднике пришлось. Сначала, чтобы знать, где раздают так называемые карточки участника (лист перфокарты, оборванный наполовину), затем, чтобы понять как собираются бежать, ну а потом началось... Оказалось, что на дистанцию будут выпускать по 20 человек, и номер забега ставят только перед самым стартом. А к тому времени в роще скопилось столько бегающих, что началось соревнование по борьбе или по пробиванию; кто сумеет сквозь сотню человек протиснуться к преподавателю, который ставит номер забега. Но физтеховская смекалка сработала и на этот раз, ведь цифра рисовалась карандашом.

Так же побегал и я. И да простят меня организаторы этого массового мероприятия — хотя массовость была видна, а вот про организацию — это сказать трудно. Причем, вся «масса» слабо представляла себе: кто бежит, куда, и зачем все это надо, а самое главное — кому?

Я думаю, что у спортивной кафедры хватит внутренних резервов, чтобы решить проблему подобных соревнований. Надеюсь, что в этом им не понадобится помощь кооперативного движения. И, наверное, сейчас не важно знать все причины неудавшегося соревнования: кого и чего не хватало. Раз уж взялся за гуж, не говори, что не дюж. А проведение соревнований подобным образом убивает всякий интерес и желание в них участвовать.

Бежавший всю дистанцию  
И. БОРИСОВ.

## Будем ПОМНИТЬ

Трагически погиб Игорь Крюков, выпускник МФТИ 1985 года, заместитель редактора «За науку». 9 лет работал он в нашей газете. Написал более 50 материалов. Это был один из самых преданных газете людей, один из тех, на ком она держится.

Мы взяли подшивку «За науку». В ней — история физтеха и истории редакции. Как часть этой истории, подшивка сохранила и сохранит путь Игоря. С первых дней его работы в газете — с 1979 года, когда он пришел в Школу журналиста. В его материалах отразились и черты его характера: принципиальность, критичность, нежелание (даже, скорее, неспособность) подстраиваться под чужое мнение. Материалы попадались нам часто, то с подписью: И. Крюков, то под псевдонимами: С. Яворский, М. Бартевьев.

Мы листали подшивку и вспоминали: «У шести нянек» («КПД большинства ВФТШ ниже, чем у паровоза»), «Мемуары третьекурсника» («Гос — это не страшно. Это интересно»),

«Вдох — выход» («За что страдаем мы, некурящие?»),

«Вот моя деревня» («Деревенские поглядывают на меня с удивлением: городской, а косить умеет»),

«Теория поля» («Бригадный подряд призван улучшить организа-



цию сельхозработ, избавиться от авралов»),

«Поспорим о вкусах» (Проблема столовой насущна практически для каждого из нас),

«Слово о редакторе» («Все мы немного завидовали штатному сотруднику «За науку» — ее редактору Г. Г. Комардину»),

Да разве все перечислишь, Игоря можно было посылать на самые ответственные задания, поручать ему самые трудные дела — он не подводил. Газета из хоби превратилась в необходимость. Он «прикипел» к ней. Даже окончив институт, продолжал работать в редакции, публиковаться.

Но все-таки он оставался физтехом, и потому главным делом для него была наука. Он вел разработки в сложнейшей области,

которая даже не имеет пока официального названия. Занимался связью проблем различных предметных областей народного хозяйства через концептуальное проектирование с машинными методами синтеза аксиоматических теорий. Имел публикации, еще больше осталось в рукописях. Работал самозабвенно — и на работе, и дома, даже в электричке. Создал программную систему манипулирования концептуальными схемами. И какими бы ни были последующие версии, попытки решить эту задачу, он останется человеком, который сделал это впервые...

Мы листали подшивку, и вспоминали Игоря. И все воспоминания были удивительно светлыми. Мы не могли вспомнить ни-

чего грустного — грустного в нем не было. Его неразборчивый почерк вошел в заповедь редакции — «Не пиши почерком Крюкова!». («У меня нет другого», — отвечал Игорь). Очки, когда они были не нужны, он носил на затылке, и они у него каким-то образом там держались. А еще он пел. При любых обстоятельствах, без всякого музыкального сопровождения, но зато очень громко. Если все пели одно, а Игорь запевал другое, то слышно было только Игоря.

Он любил фотографировать, сам проявлял слайды, сам печатал цветные снимки. Большая часть существующих снимков редакции сделана им.

Он был велотуристом, объездил всю европейскую часть Союза, только за прошлый сезон сделал несколько тысяч километров. Всего месяц назад он проехал свой последний маршрут: Минск — Бобруйск — Могилев.

Но самое главное — он был поразительно честным. И добрым. Весь его огромный энтузиазм был направлен вовне — другим. Скольким людям он помог, скольким бы еще смог помочь! Немало людей заразил своими увлечениями. На велосипедах, похуже, скоро начала бы ездить вся редакция. Мешала лишь нехватка велосипедов, но и здесь он брался подействовать. Не успел...

В пятницу, 13 мая, он приехал на очередное заседание редакции. Как всегда, что-то рассказывал, предлагал, шутил. Таким он и останется в нашей памяти — энергичным, веселым и очень добрым.

Редакция «За науку», товарищи по работе.

В ответ на материал «Студент — лечись сам!» в номере от 13 мая.

## О детских инфекциях

С 1964 года в нашей стране проводятся обязательные прививки кори всем детям, и они достаточно эффективны. В связи с этим эпидемии исключены, а могут быть лишь единичные случаи у непривитых и не болевших корью.

Студенты МФТИ при поступлении представляют форму 086 (бывшая 286), где почти у всех есть данные о прививках против кори.

Обычно весной, чаще после каникул, у ребят младших курсов отмечаются единичные случаи кори. В 1988 за 4 месяца — с января до мая — в общежитии факультетскими врачами наблюдались 11 человек, в 1987 году за 4 месяца — 9 случаев.

Корь, ветряная оспа, коревая краснуха, то есть детские инфекции, так же как грипп, ОРЗ — «летучие инфекции» — передаются воздушно-капельным путем, следовательно достаточно контагиозны.

Последние дни инкубационного (скрытого) периода этих заболеваний, когда человек еще практически здоров, и первые дни болезни — самые заразные. Начало заболевания течет под видом острого респираторного заболевания, и больные обращаются к врачу на 4—5 день, когда появляется сыпь. К этому времени все общавшиеся с ним не болевшие детскими инфекциями уже заражены. Но обычно детскими инфекциями дети переболевает до 12—14 лет, затем восприимчивость к ним резко снижается.

Госпитализируются больные корью только с осложнениями, так же, как и при гриппе. Все остальные случаи лечатся амбулаторно.

У всех наших ребят, кроме трех госпитализированных, корь протекла без осложнений. Больные наблюдались факультетскими врачами, обеспечивались лекарствами.

Эти больные обычно нуждаются в хорошем питании, витаминах, фруктах, а так как не все ребята это могут позволить себе, я обратилась в профком МФТИ, чтобы студентам помогли материально. Председатель профкома В. К. Романко и члены профкома это предложение поддержали, и заболевшим решено выделять по 25 рублей через профком.

О больных с корью сообщается в деканат с просьбой организации ухода за больным. Замдекана ФФХБ Н. Ф. Первозицков сразу пришел в поликлинику, предложил свою помощь.

По мнению факультетских врачей товарищи по комнате, группе иногда мало уделяют внимания заболевшему: в комнате не убрано, пыль, не проветрено.

Чаще всего источником детских инфекций являются дети, поэтому хорошо бы для семейных студентов с детьми планировать отдельный корпус.

В изолятор при студгородке помещаются только больные с неясным диагнозом временно (на несколько часов) до госпитализации, или неинфекционные больные, например с кожными болезнями (чесотка, пиодермия и т. п.). Такое помещение есть в одном из корпусов. Изолятор для инфекционных больных положен только при больничном.

С. МИХАЛЕВА,  
гл. врач поликлиники МФТИ.

На днях физики в КрГУ возник и уже несколько лет существует Физфакабалет.  
Обзор подготовил Б. ПЕТРОВ.

## Знакомьтесь: ДНТТМ

Райкомом КПСС и райисполкомом Октябрьского района Москвы принято решение о создании Дома научно-технического творчества молодежи и школьников (ДНТТМ) с целью профессиональной ориентации детей и подростков по основным направлениям научных исследований институтов АН СССР, выявления талантливых молодежи, подготовке квалифицированных кадров вспомогательного персонала для работы в институтах АН СССР.

Хотите заняться сверхпроводимостью? Нет, это не первоапрельская шутка. Достаточно приехать в новый дом № 7 на Донской ул.

Пока еще здесь пахнет краской, и о назначении многих комнат можно догадаться только по табличкам на дверях. Но работа уже идет. Дело к вечеру, а группу школьников разных возрастов невозможно оторвать от экрана дисплея, в соседней комнате ведутся занятия по математике. 17 апреля прошел первый набор. Пока что принимаются все желающие. Выбор направлений богатый: радиоэлектроника, биология, химия, астрономия (на крыше будет поставлен телескоп), физика, вычислительная техника, информатика, машиноведение, экология, патентоведение и изобретательство, КБ детской технической игрушки. Есть самое современное оборудование. В общем, рай для школьников.

И не только для школьников. Если у вас есть идеи и желание работать, приходите. Вам дадут возможность работать по индивидуальному плану и обеспечат всем необходимым.

Но вернемся к сверхпроводимости. Лаборатория экспериментальной физики. Основные направления: экспериментальная фи-

зика для школьников, физика — народному хозяйству, информационно-патентная деятельность. Главная тема работы — сверхпроводимость. Ее недаром называют сенсацией 20-го века. Как памятен ажиотаж прошлого года, когда цифры росли с фантастической быстротой, достигая невероятных размеров. Теперь важно найти правильное применение. В лаборатории создаются все условия для подобной работы. Зав. лабораторией, выпускник физтеха В. Е. Махоткин уверен, что она станет серьезным центром по разработке устройств на высокотемпературных сверхпроводниках и уникальной аппаратуры для их исследований. В ДНТТМ будет создан банк данных по патентной и научной информации. Для этого данные о всех публикациях по сверхпроводимости будут вводиться в машину, а с наиболее интересных статей сниматься ксерокопии. Каждую последнюю пятницу и субботу месяца ДНТТМ с ГПНТБ устраивает выставку для молодежи о современных направлениях науки и техники (27, 28 мая первая выставка).

Все проблемы, разработкой которых собираются заниматься в ДНТТМ новые и перспективные. Не все сразу принесет реальный доход. Полного перехода на хозрасчет и не планируется. Не страшно, если что-то не получится. Главное, из Дома будут выходить люди, по-настоящему увлеченные наукой. Да многие из школьников наверняка останутся там и после школы и после института. А пока Дом готовится к запуску. И ему нужны энтузиасты. Запомните адрес ДНТТМ: ул. Донская, 7. Тел. для справок 132-82-66.

И. СУББОТЕНКО.

## ♦ В УНИВЕРСИТЕТАХ СТРАНЫ: ОПЫТ, ФАКТЫ, МНЕНИЯ

### «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ЖИЗНЬ» (КРАСНОЯРСК) ПИШЕТ:

В общежитиях КрГУ проживает 60% всех студентов университета. (Интересно бы узнать аналогичную цифру в нашем институте).

На основе секции эстетического воспитания и истории культуры создана кафедра эстетического образования.

В этом году в КрГУ впервые был проведен добровольный набор в ССО. И численность не упала — в отряды записалось столько же, сколько в прошлом году поехало «принудительно» — около 310 человек.

С 28 марта по 5 апреля студенты психолого-педагогического факультета приняли участие в оргдеятельностной игре — уже седьмой для университета. Задача игры — стать собственниками факультета, а не его обслугой, самим определить организационные отношения внутри него.

На физфаке закончено строительство видеосалона, который будет работать в обеденный перерыв и вечером. Пока — бесплатно, но в целях самоокупаемости плата будет введена.

При профкоме студентов создан общественный штаб труда, который решает вопросы, связанные с нарушением трудовых прав работающих студентов.

11 апреля был проведен «Круглый стол» с секретарями парторганизаций факультетов, представителями общественных организаций, посвященный плану, программ развития факультетов, лабораторий и кафедр, таким, ко-

торые бы способствовали становлению университета центром науки и культуры края.

Среди других высказаны предложения о создании группы сбора и анализа общественного мнения и обязательной публикации результатов сбора через средства массовой информации (а вспомните, результаты скольких анкетирований были обнародованы у нас?); о придании экспериментальной работе партийного статуса или поддержки партийных комитетов; о введении партийных семинаров, например, перед очередными партсобраниями; об изменении структуры партбюро, имеется в виду распределение по секторам.

В КрГУ начинают вводиться занятия по физкультуре 4 раза в неделю.

На кафедре общественных наук состоялся «круглый стол» на тему «Еще раз о временах «культы личности»».

На филфаке КрГУ официально введено свободное посещение занятий. Правда, высказывается предположение, что лучше делать обязательным посещение предметов, мягко говоря, не очень необходимых для данной специальности.

На матфаке уже более полугодя работает студенческий вычислительный центр. В его рамках работает и школьный центр, в котором школьники очно и заочно изучают основы программирования.

На днях физики в КрГУ возник и уже несколько лет существует Физфакабалет.

Обзор подготовил Б. ПЕТРОВ.

улыбнулся, но так и не смог смахнуть слезы занавесками голубых окон. Я сказал ему: «Пока, не грусти!» — повернулся и ушел, а он стался ждать меня. Верно, верно. А потом на молодых яблоньках созрели яблоки, тоненькие веточки опустились прямо к рукам хозяйки Дома. Это пришла осень. Птицы полетели куда-то совсем не туда, куда уехал я, опустевшие огороды задымилась кучами картофельной ботвы, а стройная березка, отчаявшись,

проплакала все до последнего листочка. Дом тоже почему-то загрустил, помрачнел, наглухо закрыл окна и притих. Он ждал. Ждал пока хотя бы того человека, который бредет по улице с большой и тяжелой сумкой, который порой не так бесполезно, как ветер хлопает крышкой почтового ящика. О, если в нем оказалась невзрачный серый конвертик с треугольничком «БЕСПЛАТНО», дом ликовал!

Дом никогда не сидел без де-

ла. Работал и к вечеру сильно уставал. Но зато он знал — не зря. Жалел лишь только о том, что почти ни чем не сможет мне помочь. Я был слишком далеко — еще за пятью временами года...

Зима прошла мгновенно. Дом не успел оглянуться, как снег во дворе съезжился, почернел и вдруг исчез, а вместо него появилась нежная зеленая травка. Небо стало таким высоким-высоким и таким светлым-светлым! Дом мог часами смотреть в этот бездон-

ный океан, бормотать что-то, веселое суетящимся синицам и сверкающими окнами пускать во все стороны солнечные зайчики. А однажды он вдруг увидел, — о боже! — чудную железную птицу, летящую так низко, словно норовящую сесть где-то там, за пушистым лесом. Дом был счастлив, птица прилетела оттуда, где был я!...

Рядовой Д. СКВОРЦОВ,  
631 группа.

## ☆ СОЛДАТСКАЯ ДОМ

... Сон оборвет, но не опрокинет в беспмятность никакая команда «подъем», потому что мой сон особый, он как другой мир, как другая жизнь, как ощущение. Там другой я на перроне залитой дождем станции «Лето восьмидесяти седьмого»...

Мне снится мой Дом таким, каким он проводил меня в тот день до окраины улицы, грустно