



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

К БОРЬБЕ ЗА ДЕЛО КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА БУДЬ ГОТОВ!



ОРГАН ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА ВЛКСМ И ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА ВСЕСОЮЗНОЙ ПИОНЕРСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА

# Пионерская ПРАВДА

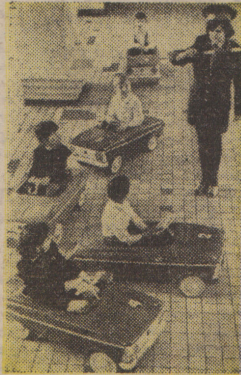
7

[6214]  
Год издания 53-й.  
Вторник,  
24 января  
1978 г.  
Цена 1 коп.

## МАРШ НЕ ЛЮБИТ ТИШИНЫ

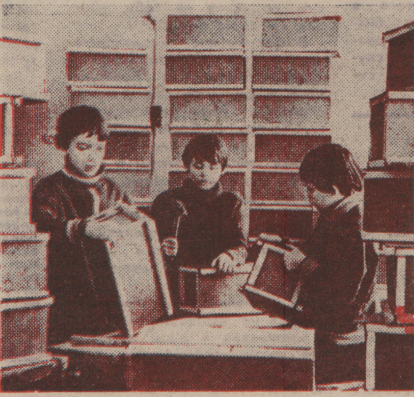


Запели фанфары: слушай школьную радиопередачу «Сигнал!» «Сообщаем. Наша дружина вступает в новый этап пионерского Марша «Мы верная смена твоя, комсомол!». Нет времени для расканива. Шире шаг, пионерские отряды! Марш пришёл в дружину имени XXII съезда КПСС 61-й школы-интерната города Москвы. Слово «сучно» тут презирают. Сучать некогда — у каждого дело. А у каждого дела — свой голос... Переключаются молотки. Это в стальной мастерской Жёня Ерохин, Коля Виноградов и Алёша Косиченков выполняют заказ Черёмушкинского почтового отделения связи — сиюлачивают ящики для посылок. Здорово работают ребята — только складывать успевай... А в весенние каникулы на заработанные деньги поедут ребята «смотреть Днепротэс»,знакомиться с одной из первых



строит-гигантов страны. Гремит «бас»: Серёжа Осыкин в школьном духовом оркестре «осваивает» самый большой инструмент. — Тяжело, — вздыхает Серёжа. — Но какой же Марш без трубы?

Выстукивает пишущая машинка. В редакции газеты «Огонёк» жаркие споры — готовится первый номер, посвящённый Маршу «Мы верная смена твоя, комсомол!».



Сигналят лихие водители на повороте. Нет у них пока водительских прав, зато Правила дорожного движения охотнобят 2-го класса «А» знают, как дважды два. Так что строгий регулировщик Ашихмина Маша за них спокойна. Скоро сдача норм ГТО. На лыжи — встали все, даже на горные тесно... Андрюша Олушин рад. И снегу, и морозу, и тому, что уши горят и лыжи послушные. Снажете, шумно тут? А тишины и не ждите. Столько дел в этой дружке, а сколько новых впередид!

А. ДОНСКОЙ,  
В. ШКОЛЬНЫЙ (фото).  
(Наши специальные корреспонденты).



## ЧЕМ КОНЧАЕТСЯ ЯНВАРЬ?

ЖИЛЫМ КВАРТАЛОМ, который можно построить из камня, добытого машинистом Карадагского комбината строительных материалов Алманом Гасымовым. В конце января, на шесть месяцев раньше, чем намечалось в его обязательстве, рабочий закончил десятую пятилетку.

ФЛАГОМ ТРУДОВОЙ СЛАВЫ, который поднят во Владимирской области на центральной усадьбе колхоза имени Ленина. Флаг поднят в честь бригады В. Руднева. Она одной из первых подготовила технику для новой посевной.

ОТКРЫТИЕМ в одной из важнейших областей науки — кристаллохимии. Московские учёные установили, как под воздействием температуры, давления или изменения химического состава меняются свойства полупроводников — «звучащих кристаллов». Теперь можно предсказать, какими качествами будут обладать новые кристаллы, рождённые в лабораториях.

СИМВОЛИЧЕСКИМ КЛЮЧОМ, который вручили ребятам 170-й школы города Еревана мастера учебно-производственного комбината. В его цехах школьники могут получить любую из десяти профессий!

## КНИЖКИ-ДОЛГОЖИТЕЛИ

Каждую весну перед каникулами саратовский школьник Сама Курьянов приходил домой, нагруженный стопкой учебников. «История», «География», «Физика» — всё новенькое. Учебники ставились на полку, а бывших «обитателей» — прошлогодние книжки — мама Ранса Георгиевна относила в... сарай. Чистые, без помарок учебники. А отдать некому: все Сашины одноклассники тоже возвращались из школы с новыми книжками.

А теперь посчитаем. В стране около 47 миллионов школьников. Чтобы каждому достались новые учебники, приходится выпускать ежегодно 300 миллионов экземпляров. Цифра не пуготная — на учебники тратится одна пятая часть бумаги, предназначенной на издание всех книг. Ты хочешь купить для своей личной библиотеки «Сказки» братьев Гримм или «Два капитана» Каверина? Бумагу, на которой могли бы быть напечатаны эти замечатель-

ные произведения, «съели» те самые твои учебники, которые, прослужив год, отправляются в сарай. Или выбрасываются, потому что учиться по ним больше нельзя — испорчены.

А ведь учебник может жить долго: если не подрисовывать Наполеону усы. Если не вырывать страниц. Если не швырять его как попало. Если не подчеркивать текст. Если беречь книгу. Передавать её другим. Тогда не придётся издавать учебники каждый год. В постановлении «О переходе на бесплатное пользование учебниками учащимися общеобразовательных школ», принятом Центральным Коми-

тетом КПСС и Советом Министров СССР, говорится: учебники будут издаваться раз в четыре года с последующей допечаткой необходимого количества учебной литературы. Чтобы твоя самая первая школьная книжка осталась с тобой навсегда. Букварь будет выпускаться каждый год.

Ну а если нужна тебе, например, «Химия»? Возьми в школьной библиотеке. Так заведено в некоторых школах страны. А в 1983 году, когда закончится переход на бесплатное пользование учебниками, школьники Советского Союза будут получать книги из библиотечного фонда. Смотри, какая получается экономия!

Ребята из 20-й таллинской школы сразу скажут, сколько лет жил учебник, который они только что взяли в библиотеке. Открыл последнюю страницу, сосчитал на вклеенном листочке фамилии. Сколько ребят им пользовались? Много получилось: пять, шесть, семь... Значит, учебнику семь лет. И, как правило, около фамилий — пятёрки. Пятёрки за обращение с учебником. В этой школе почти все учебники — «долгожители».

А в других? Скоро и ты получишь свою первую оценку за ведение учебника. Какой она будет? Какими ты передашь свои книги младшим товарищам?

Около трёхсот читателей «Пионерской правды» приняли в конце 1977 года участие в обсуждении статей журналиста Э. Розенталя «Идеалы и идолы», «Шуба с плеча Мирей», «В письмах соглашаются: «Да, если чет идеала, его заменяют идолами». Негодуют: «Не люблю, когда критикуют то, что мне так нравится, — поп-музыку и рок-музыку». Задумываются: «Как музыкальные увлечения, мода могут влиять на вкус, даже на взгляды?» И все единодушно просят: «Хотим знать мнение специалистов». Редакция благодарит тех, кто откликнулся на выступления газеты. Истину всегда легче искать вместе, чем поодиночке. Сегодня мы предоставляем слово читателям и профессиональным знатокам музыки, авторам книги «Поп-музыка. Взгляды и мнения».

# Диалог о музыке

## Читатели — знатоки

Сейчас о поп-музыке много спорят, и однозначного ответа — положительного или отрицательного — никто дать не может. Так не лучше ли рассказать об этом сложном мире поп-музыки, о разных его чертах?

ДИМА ПЕТРОВ  
из Хабаровска.

### А. СОХОР, доктор искусствоведения:

— На концертных эстрадах и в музыкальном быту многих стран получили огромное распространение небольшие ансамбли (обычно 3—6 человек), основу которых составляют электрогитары. Первым классическим примером групп такого рода и законодателем стиля явился английский квартет «битлз», завоевавший всемирную известность.

Спорят о многом, начиная с того, как назвать музыку, исполняемую подобными ансамблями.

Самый употребительный термин — поп-музыка. Порой употребляется английское слово рок. В нашей стране утвердилось название **вокально-инструментальные ансамбли**. Из всех существующих обозначений наиболее подходящим наши венгерские коллеги признали «бит» («beat» в буквальном переводе с английского значит «биение», «удар», «ритм»). Сегодня бит — это и произведение ансамбля «Роллинг стоунз», где царит «голый» ритм, и мягкие лирические романсы Саймона и Гарфанкла, и связанные с народной музыкой песни советских ансамблей (белорусских «Песняры», украинской «Червоной руты», русских «Самочветов...»).

Бит-группы — это ансамбли, основу которых всегда составляют 2—3 или более электрогитары и куда обязательно входят ударные инструменты. Столь же неизменным признаком этих ансамблей служит сочетание в одном лице инструменталистов (гитаристов) и певцов.

Постоянной чертой бита является использование электроакустической аппаратуры, резко усиливающей (и частично преобразующей) звучание, что позволяет ансамблям и солистам выступать в громадных помещениях или на открытом воздухе.

Бит-музыка — явление одновременно музыкальное и социальное, то есть принадлежащее не только музыке, но и общественной жизни в целом.

Что представляет собой бит с музыковедческой точки зрения? Это особый жанр. В этом смысле он может быть поставлен в один ряд с симфонической музыкой, оперой, джазом...

Хорошо известно, что битовые ансамбли в разных стра-

нах пропагандируют разные, зачастую противоположные идеи. В капиталистическом мире бит выступает и в виде коммерческой поп-музыки, раздражающей слушателей, разжигающей низменные инстинкты, и в виде политических песен протеста, образцов антибуржуазной сатиры, или же благородных по эмоциональному содержанию лирических песен и баллад, близких фольклору.

В зависимости от того, в чьих руках находится бит-музыка, она может быть различной по содержанию, служить разным социальным силам.

Я за то, чтобы разговор об этой музыке продолжался ещё и ещё. Ведь это спор об увлечениях моих сверстников и сверстниц, о моих увлечениях. Какие они, эти увлечения, со знаком «плюс» или со знаком «минус»?

НАТАША УВАРОВСКАЯ,  
г. Куйбышев.

**А. СОХОР:** — Бит зародился и продолжает развиваться как искусство молодёжное. Участники самодельных бит-групп во всех странах — это подростки и юноши от 14—15 до 20—22 лет.

Чем притягивает к себе бит юных исполнителей? Прежде всего лёгкостью освоения главного инструмента — гитары.

Благодаря своей доступности для непрофессиональных исполнителей бит способен удовлетворить потребность в самостоятельном творчестве и активном самовыражении, которая всегда присуща молодёжи...

Наконец, притягательность бита увеличивается тем, что он позволяет небольшой группе или даже одному человеку привлечь к себе благодаря усилителям внимание огромной аудитории, воздей-

ствовать одновременно на громадное количество людей.

Оглушительно громкая звучность рождает у слушателей ощущение эмоционального подъёма, сплачивает всех присутствующих. Исполнители могут благодаря громкости, парализующей слушателя, а также настойчивой остигантиности ритма (многократной повторяемости ритмического оборота — **Ред.**) воздействовать на аудиторию гипнотически, подчинив её себе, навязав ей свою волю...

В бит-музыке капиталистических стран остро сказываются противоречия буржуазного мира. Молодые бунтари обращают свой протест не только против буржуазной морали и культуры, но и против всяких этических норм и всех, в том числе подлинных, культурных ценностей.

Состоявшийся в Алтамонте (Калифорния) музыкальный фестиваль, где тон задавал «Роллинг стоунз», закончился повальной истерией и дикими избиениями (случай этот далеко не исключителен).

Буржуазия в лице владельцев фирм грамзаписи, всей индустрии развлечений сделала всё, чтобы по возможности «приручить» новую музыку, выхолостить из неё политическую остроту... Многие недавние бунтари за короткий срок стали «идолами» поп-музыки, приносящими баснословные прибыли фабрикантам пластинок и концертным импресарио.

Так много хорошего уже успели сделать люди, стараются успеть ещё больше. Мы привыкли к быстрому, и стремительно ритму. Он нужен нам и в музыке, и в песне, и в стихе. Пусть будет больше наших советских ритмических песен, пусть чаще звучат они в эфире.

ИРИНА ЧАВКА,  
г. Кураинск.

### А. Н. ПАХМУТОВА, композитор, народная артистка РСФСР:

— Увлечение молодёжи вокально-инструментальными ансамблями можно объяснить и понять, потому что в этом новом явлении, начале которому положили музыканты английского ансамбля «битлз», есть, несомненно, привлекательные и заслуживающие внимания черты. Прежде всего это спортивность образа, оптимизм, молодость, яркость. Лучшие примеры этого направления интонационно связаны с народной песней. И наконец, ошеломляющий инструментарий. Неудивительно, что молодёжь со всем пылом ринулась в эту новую свежую струю. И тут оказалось, что недостаточно иметь блестящие красные гитары, красивые костюмы и модные причёски. Надо ещё хорошо играть, одновременно чисто и слаженно петь в ансамбле... Всё это оказалось не таким простым делом.

Серьёзные творческие поиски привели к очень интересным результатам. Так родились «Песняры» с их неповторимой манерой, мягким белорусским выговором, уникальными народными инструментами, которые органично соединились с ансамблем электрогитар и ритмом.

Есть интересные ансамбли на Украине, в Казахстане.

(Из доклада на пленуме Союза композиторов СССР, посвящённом песне).

В чём заключена политическая основа песни? В том, что невежественные люди поклоняются моде, вещам, а не искусству? Или в том, о чём говорится в песне, за что многие исполнители жестоко поплатились?

ОКСАНА КОЗАКОВА,  
г. Киев.

**А. СОХОР:** — ...Песни группы «битлз» начала 60-х годов привлекли своим демократизмом. Демократизм этот был оттенён и подчёркнут резким контрастом между кумирами эстрады 50-х годов — колёнами, выступавшими в элегантных костюмах, со слащавыми улыбками, и простыми рабочими парнями, какими предстали перед публикой битлзы,

скромно и небрежно одетые, абсолютно свободные от светских условностей. Их одежда, поведение на эстраде и исполнительская манера были восприняты молодёжью как дерзкий вызов буржуазной морали, как протест против лицемерия и ханжества, царящих в мире буржуа.

Некоторые основания для такого отношения к битлам давало и их творчество, в котором временами звучат мотивы социальной критики.

Из интервью Джона Леннона корреспонденту газеты «Обсервер»:

«Политика и культура взаимосвязаны, не так ли? И сейчас рабочие держат в повиновении не силой оружия, а с помощью массовой культуры. Эту культуру художник в состоянии помочь создать или разрушить».

— Я и пытаюсь влиять на людей своими выступлениями и музыкальными альбомами. Я хочу сказать им, что сон наркоманов кончился...

В песнях ряда других ансамблей и солистов отдельные выпады против мещанства сменяются сознательными выступлениями против капиталистического образа жизни и призывами к изменению социальной действительности.

### Д. ЖИТОМИРСКИЙ, доктор искусствоведения:

— Исключительно велико значение новых песен гражданского протеста. Создатели политической песни вдохновлены мыслью и страстью сегодняшнего дня. Их темы — те же, что бурлят на страницах печати, в диспутах молодёжи, на демонстрациях: борьба за мир, за права народов, протест против войны... Песни гражданских чувств являют собой резкую противоположность стихии массового развлечения... Юная Джона Байз стала знаменитостью без всяких усилий со стороны рекламы. Она покорила многотысячную аудиторию только своей правдой, умноженной на талант.

...Напомним имя Пита Сигера — основоположника современного политического фольклора Америки. Назовём Вуди Гатри, Джерри Силвермена, Боба Дилана...

Рис. Ю. МУРЗИНА

## БОЛЕЕ ОБСТОЯТЕЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ ВАМ ПОМОГУТ НАЙТИ КНИГИ:

- ФЕОФАНОВ О. «Музыка бунта». Москва. «Детская литература», 1975 г.
- РОМАНОВ О. «Ритмы джаза». Справочное пособие. Ленинград, «Музыка», 1976 г.
- НАБАЛЕВСКИЙ Д. «Дорогие мои друзья». Москва, «Молодая гвардия», 1977 г.
- «ПЕСНИ БОРЬБЫ И ПРОТЕСТА». Москва, «Знание», 1977 г.
- «ПОП-МУЗЫКА. ВЗГЛЯДЫ И МНЕНИЯ». Ленинград, «Советский композитор», 1977 г.

# ТЕЛЕГРАММА

Л ЕТОМ, как обычно, на уездный пионерский форум собрались представители всех дружин Клузана. Десять дней делегаты жили в лагере актива, и все эти десять дней продолжались жаркие споры о том, что удалось в работе, а что ещё нет, почему получилось плохо и как сделать, чтобы получилось хорошо. Каждому делегату (а их было больше ста) требовалось высказаться. Только Сарина вдруг разволновалась и решила, что ей не о чем говорить. Не то чтобы не о чем, а всё, о чём она думала сказать, уже сказали другие ребята. Сарина поругала себя в душе за нерешительность: ведь могла бы чуть раньше поднять руку и рассказать, как все отряды её школы боролись за «Кубок апельсина». Но об этом уже похвалялся Розван из пятнадцатой школы. Ещё рассмешил всех, когда у него спросили: «Какой величины этот «апельсиновый» кубок?» Он ответил, что величина кубка определяется ценой апельсинов на базаре. Ну что же, и у них в школе так же: дешёвые апельсины — по два-три, а то и по пять штук на человека команде-победительнице приходится, а дорогие — и по одному хватит. Но всё равно — из скольких бы апельсинов кубок ни состоял, все отряды в школе

Сарины участвуют в спортивных соревнованиях и борются до последних сил. Хотела Сарина о конкурсе «Поём о тебе, Родина!» рассказать. Но и тут её опередили. Из зала на сцену выбежал светловолосый мальчик и остановился посередине. Сарина подумала, что он не хочет встать за трибуну из-за своего маленького роста. Если встанет, ребята засмеются: один хололок, как петушиный гребешок, будет торчать.

— Давай, Флорин, начинай! — закричали ребята. А Флорин вдруг запел. Спел одну песню, другую. Спел ещё сатирические частушки. Подождал, когда стихнут аплодисменты, и сказал:

— В нашей школе все пионеры поют даже лучше меня! — Когда Флорин пел частушки о тех, вперёд кого лень родилась, Сарина неожиданно вспомнила о телеграмме. Вспомнила и обрадовалась.

...Папа принёс эту телеграмму с работы. Прислал её из школы, где Сарина училась. Это была очень приятная телеграмма. Мама, когда прочитала телеграмму, запрыгала от радости, как ребёнок. И папа, строгий всегда, тут подобрел.

— Молодчина, дочка! — похвалил он.

За полудню Сарине поставили отличные отметки

по всем предметам. И до этого у неё ниже восьмёрок оценок не было. А когда её избрали председателем совета дружины, она ещё больше стараться стала. Одни десятки получала. И вот телеграмма. Директор школы поздравлял отца с успехами дочери.

Вскоре на заводской Доске почёта появился портрет Сарины. Идут мимо рабочие, обязательно остановятся: что за юный передовик

появился? Приходят на экскурсию школьники, видят портрет — восторгаются и немножко завидуют Сарине. А чего ей завидовать? Всё проще простого: учись — не ленись да ещё активно в пионерских делах участвуй. Теперь не одна Сарина в своей школе отличница, портреты многих ребят заняли место на заводских досках почёта, где работают их родители. А кому из родителей послать поздрав-

тельную телеграмму, решает совет дружины вместе с педагогическим советом. Но есть и такие ребята: учащейся на отлично, а их родители не поздравляют. Думаете, почему? Неактивные они, только о себе беспокоятся, тем, кто отстаёт, не помогут, от поручений отказываются. Таких мало. Но как сделать, чтобы их, равнодушных, себялюбивых, вообще не было? В конце концов можно заставить подтянуться в учёбе, а вот как заставить от души помочь другому?..

Сарина теперь знала, о чём рассказать ребятам и какими сомнениями с ними поделиться.

И форум румынских пионеров решил распространить опыт пионерской дружины шестой школы на весь уезд. На этом же форуме Сарину Войку, ученицу шестого класса, выбрали заместителем председателя уездного совета пионеров. Нет, не одну, кроме неё ещё четырнадцать заместителей из пионеров выбрали. Каждому заместителю дали конкретное дело. Сарине поручили борьбу за знания во всём уезде.

**В. СМЕРНОВ.**  
(Наш специальный корреспондент).  
Социалистическая Республика Румыния.

## ГРУЗОВОЙ ПОРТ НАД ПЛАНЕТОЙ

Такого жаркого месяца ещё не было на космических орбитах. Не успели линии космической связи «остыть» от тех пяти напряжённых дней, когда два космических экипажа — Романенко и Гречко, Джанибеков и Макаров трудились на борту первого орбитального комплекса «Салют-6» — «Союз-26» — «Союз-27», как снова произошли события удивительные. Впервые в истории космонавтики к орбитальной станции причалил грузовой экспресс — корабль «Прогресс-1». Так и запишите в своих календарях: 22 января 1978 года открылись регулярные транспортные сообщения на линии «Земля — орбита».

Не прошло и недели с тех пор, как лётчик-космонавт СССР Олег Макаров возвратился на Землю, а мы уже увидели его среди специалистов, руководивших в воскресенье в Центре управления полётом первой транспортной операцией в космосе. На вопрос, заданный ему по просьбе «Пионерской правды» — какова цель грузового рейса? — Олег Макаров сказал:

— У Юрия Романенко и Георгия Гречко, завершивших в субботу шесть недель научной вахты в космосе, достаточно резервов топлива, воды, пищи, научного оборудования для продолжения активной работы по программе. Однако учёные смотрят вперёд. Космические полёты необходимо сделать более экономичными, продлить время работы орбитальных научных лабораторий.

На первых станциях «Салют» срок активной деятельности космонавтов был ограничен возможностями единовременной доставки на орбиту топлива, воды, пищи. «Салют-4», например, находился в полёте (автономном и пилотируемом) более двух лет, две экспедиции космонавтов (Губарев и Гречко, Климух и Севастьянов) работали на станции в общей сложности три месяца. Однако деятельность станции была прекращена в связи с тем, что исчерпались запасы топлива и других материалов для управле-

ния полётом и работы бортовой аппаратуры.

Чем активнее трудятся космонавты на орбите, чем сложнее программа экспедиции, тем больше расходуются топлива, воздуха, энергии. Съёмка Земли, например, требует постоянной ориентации станции на нашу планету, то есть регулярного включения и выключения двигателей. Запасы воздуха на станции также ограничены. Чтобы выйти, например, работать в открытый космос, нужно убрать давление в переходном отсеке, разгерметизировать его — выпустить воздух наружу. Пополнить эти потери в условиях космического вакуума нелегко. Выход один — нужны корабли-дозаправщики.

«Прогресс-1» и представляет собой первый испытательный вариант такого дозаправщика. Он построен на базе корабля «Союз». За счёт веса различных систем, которые в пилотируемом варианте обеспечивают жизнедеятельность космонавтов и их спуск на Землю, конструкторы получили возможность соорудить на корабле грузовые отсеки. В них поместили баллоны с запасами топлива, воды, воздуха. В специальных контейнерах — фотонасосы и магнитная плёнка, продукты, бельё и, конечно, почта с Земли. Всё это космонавтам предстоит в ближайшие дни перенести в рабочие отсеки станции. Особенно трудоёмными будут операции по перекачке топлива.

стыковка первого грузового экспресса «Салют-6» прошла успешно. Он коснулся свободного причала станции так мягко, сообщила Гречко, словно к космическому пирсу подошёл не многотонный нагруженный танкер, а лёгкий катер на подводных крыльях. Убедившись в том, что «якоря» надёжны, руководители полёта разрешили космонавтам начать работы в грузовом порту над планетой Земля.

**Н. ЖЕЛЕЗНОВ,**  
**Ю. ТАСС.**  
Специально для «Пионерской правды»,  
Центр управления полётом.



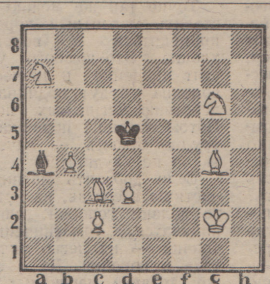
Науку химию недаром называют волшебной. Таинственный мир лабораторий, чудесные превращения веществ. И удивление, радость открытия. Но, как и положено волшебницам, наука не сразу раскрывает свои секреты. Сначала на уроке мучаешься с упрямым штативом, одолевая его в четыре руки. А потом... Потом семиклассник Игорь Алексеев и Яена Меломед могут даже стать членами Всесоюзного химического общества имени Д. И. Менделеева. Ведь кружок юных химиков их школы давно уже заслужил почётное право быть коллективным членом этого общества. А все кружковцы начинали с лабораторного штатива...  
г. Омск, школа № 86.  
Фото В. ГУСЕВА.

### ПО СЛЕДАМ НЕОПУБЛИКОВАННЫХ ПИСЕМ

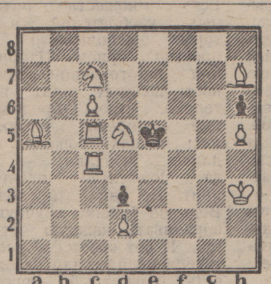
Взволнованное письмо пришло в редакцию от учеников омутнинской школы № 7 Кировской области. В нём ребята выразили своё беспокойство, тревогу по поводу загрязнения реки Омутной промышленными отходами.

Редакция обратилась в исполком райсовета с просьбой принять необходимые меры.

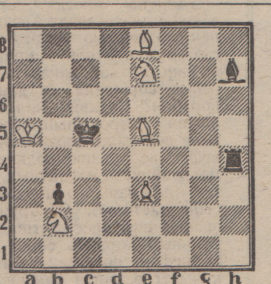
Председатель исполкома Омутнинского райсовета товарищ А. С. Савенок ответил редакции: действительно, завод загрязнял реку Омутную отходами производства. В последнее время завод провёл большую работу по охране окружающей среды. В частности, введена в эксплуатацию станция нейтрализации, изменены технологические циклы, введено новое оборудование. В результате концентрация загрязняющих промышленных стоков резко уменьшилась. На заводе сейчас действует лаборатория по охране водной и воздушной среды. Разработаны мероприятия на ближайшие годы по полному прекращению загрязнения водоемов.



Задача 4



Задача 5



Задача 6



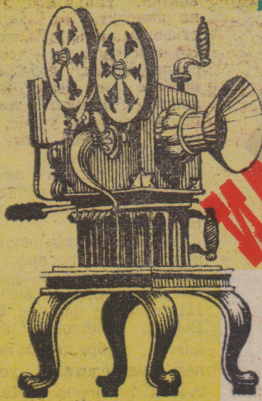
Гроссмейстерский  
отдел клуба  
«Белая ладья»  
Ведёт  
мастер спорта  
А. ВОЛОВИЧ

Первый тур собрал тридцать тысяч участников. Это рекорд шахматных турниров «Пионерской правды!» Юри благодарит юных шахматистов и надеется, что все они продолжат борьбу за победу. Предлагаем участникам следующего шахматного турнира

са второе задание — трёхходовки. Во всех задачах белые начинают и дают мат в три хода. Назовите лишь первый ход. Напоминаем: юниор конкурса рассматривает ответы, присланные только на почтовых открытках (вкладывать в конверт их не следует).

# ИЗОБРЕТАТЬ?

ЭТО ТАК  
ПРОСТО!  
ЭТО ТАК  
СЛОЖНО!



## ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЕ МНОГОБОРЬЕ



1. Кое-что по теории изобретательства.

Изобретатель, решая задачу, использовал «принцип объединения». В чём состоит этот принцип?

За правильный ответ — до 15 очков.

2. Знаете ли вы историю изобретений?

Кто изобрёл кино?

За правильный ответ — до 15 очков.

3. Решите задачу:

Чем лучше проветриваются коровники, конюшни, свинарники — тем лучше для животных. Поэтому надо знать, как движется воздух

в таких помещениях и не застаивается ли он где-то. Но воздух не виден. Как же проверить его движение?

За правильный ответ — до 30 очков.

4. Кое-что из патентоведения: В чём разница между патентом и авторским свидетельством?

За правильный ответ — до 15 очков.

5. Проверьте свою фантазию:

Художник задумал изобразить время. Как это сделать? Ведь время не имеет ни формы, ни цвета... Что бы вы посоветовали художнику?

За интересный ответ — до 40 очков.

6. И немного физики...

В герметически закрытой стеклянной трубке находится смесь двух газов — аммиака и азота. Надо, не разбивая трубку, узнать — сколько в ней аммиака. Как это сделать?

За правильный ответ — до 25 очков.

Ждём ваших писем. Победители каждого тура и победители всего многоборья получат призы. Пожалуйста, не забудьте указать, в каком классе вы учитесь.

### ПРИРОДА — НЕ ВРАГ, А СОЮЗНИК

Самым трудным в первом туре изобретательского многоборья оказался пятый вопрос — упражнение «на фантазию». Космическая экспедиция обнаружилла на далёкой планете «мух», летающих с огромной скоростью. Как защититься от этих «живых пуль»? В одном письме дан такой ответ: «Фантазии не надо. Обработать «мух» хлорофосом или дустом». Что, ж, если отключить фантазию, всё кажется очень простым: раз «мухи» нам мешают — избавимся от них. Но если они исчезнут, сразу же погибнут птицы, которые ими питаются. А затем — хищные птицы, охотящиеся за другими птицами. Потом — животные, питающиеся птичьими яйцами. В природе всё взаимосвязано. Исчезновение «мух» вызовет лавину изменений.

Один из самых знаменитых рассказов в современной фантастике — «И грянул гром» Брэдберга — как раз и предостерегает от легкомысленного отношения к изменениям в природе. Охотники, отправившиеся в прошлое на Машине Времени, случайно раздавили бабочку. Всего-навсего маленькую бабочку! Но, вернувшись в своё время, они увидели последствия этого — мир стал хуже. Конечно, это фантастика, художественное преувеличение. Но смысл верен и точен: к природе надо относиться бережно, вдумчиво, нельзя рубить с плеча...

## ПОСЛЕ ПЕРВОГО ТУРА

### СДЕЛАЕМ «ШИВОРОТ-НАВЫВОРОТ»

Как плавню увеличить силу, растягивающую трубу? «Я бы подвесил к трубе бак в 200 кг и подавал бы в него воду», — предлагает Коля Воробьев (г. Новочеркасск). Такой же ответ дали Павел Степенко (Хабаровский край), Эдуард Сеиднов (г. Горький), Ира Мальцева (г. Воронеж) и многие другие участники многоборья. «Жидкие гири» действительно позволяют плавню повышать нагрузку. Такой ответ мы оценили в 20 очков. Но в изобретательстве даже хороший ответ полезно вывернуть «шиворот-навыворот» и посмотреть, а вдруг получится ещё лучше? Пусть вода будет не в трубе, а наоборот —

снаружи, в сосуде, в который мы опускаем груз. «Прикроем к трубе груз в 500 кг и объёмом 300 кубических дециметров», — пишет Анжела Чичлей (г. Калинин) и Женя Пшенинов (г. Сызрань). — Опустим груз в воду. Он будет тянуть трубу с силой 200 кг. Начнём равномерно поднимать груз (или опускать сосуд с водой). Нагрузка плавню увеличится до 500 кг». Красивое решение: не нужно никаких измерительных приборов, всё просто и точно. Поэтому и оценка решения выше — 30 очков.

### ТЯЖЁЛЫЙ, НО ЛЁГКИЙ...

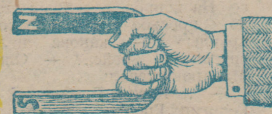
На второй, четвёртый и шестой вопросы правильно ответили почти все участники многоборья. А по первому вопросу — о технических противоречиях — немало ошибок. Хорошо ответил Володя Сырцев (г. Орёл): «У каждой машины есть не-

сколько важнейших качеств, например вес, мощность, скорость и т. д. Если мы старыми, уже известными путями попытаемся улучшить одно качество, ухудшится другое». Аркадий Воробьев (Гомельская область) привёл такой пример. Чтобы шахтный электровоз не буксовал при перевозке больших составов, нужно увеличить вес электровоза. Но ведь тогда придётся зря возить тяжёлый груз при порожних пробеге! Изобретатели предложили использовать электромагнит: включил — и сцепление колёс с рельсами увеличилось, выключил — сцепление уменьшилось. Обратите внимание: изобретатели преодолели противоречие. В этом суть изобретательского творчества — находить и преодолевать технические противоречия.

А теперь подведём итоги 1-го тура многоборья. Первые шесть мест распределились так:

1. Татьяна Паничина, 8-й класс (Брестская область) 97 очков
2. Ваня Осипов, 6-й класс (г. Витебск) 85 очков
3. Валерий Мухин, 8-й класс (г. Горький) 85 очков
4. Гена Шпель, 5-й класс (Калининград) 78 очков
5. Игорь Кузин, 6-й класс (Ленинградская область) 78 очков
6. Андрей Новалихин, 6-й класс (Новосибирская область) 77 очков

## Вещество, магнитный порошок и фантазия



Танкеры иногда сбрасывают в океан воду, загрязнённую нефтью. За это полагаются платить крупный штраф, но как доказать, что нефть сброшена с данного корабля? Недавно был предложен остроумный способ. При погрузке добавлялись не небольшое количество мельчайших магнитных частиц (для каждого корабля — свои частицы). Обнаружив в океане нефтяное пятно, патрульный корабль берёт пробу нефти: по магнитным меткам легко найти виновного. Вещество, в которое добавлен магнитный порошок, становится не только «меченым», таким веществом легко управлять, его легко передвигать и обрабатывать.

Есть множество интересных изобретений, в которых использован этот простой приём. Например, при изготовлении древесностружечных плит желательнее, чтобы продолговатые стружки располагались не как попало, а по длине изделия, — тогда повысится прочность плит. Но как это сделать? Ведь не будешь вручную поворачивать каждую стружку... И вот советские изобретатели предложили использовать магнитный порошок. Частицы порошка прочно вцепляются в каждую стружку. Остаётся подействовать магнитом — и все стружки послушно поворачиваются в требуемом направлении...

Точно так же можно заставить магнитный порошок прицепиться к волокнам хлопка. Это намного упрощает прядение и качество, волокна будут подчиняться действию магнитных полей. Потом частицы порошка трудно отмыть — качество ткани не ухудшится. Если добавить магнитные частицы в состав, из которого делают головки спичек, получатся «омагниченные» спички — их легко укладывать в коробки. Да и вообще: добавка магнитных частиц в любое изделие часто помогает автоматизировать их укладку. В авторском свидетельстве № 147225 предлагается добавлять магнитные части-

цы... в чернила. Дело в том, что в телеграфном аппарате лента может двигаться очень быстро. Обычные чернила просто не успевают высккивать из ручки и снова прятаться в неё. Другое дело — чернила «омагниченные». Под действием электромагнита они мгновенно высккивают из стержня, ставят точку или тире и так же быстро прячутся в стержень. Изобретён и «омагниченный» мел. Буквы, написанные таким мелом, держатся благодаря магниту, расположенному за доской. Если отодвинуть магнит, частицы мела упадут в заранее подставленный ящик. Ничего не надо стирать.

При изготовлении алмазных шлифовальных инструментов каждое зёрнышко нужно уложить остриём вверх. Зёрна крохотные, число их огромно. Представьте, как трудно механизировать такую работу? Но теперь вы знаете приём, который поможет решить задачу. Нужно добавить магнитные частицы — и тогда алмазными зёрнами можно управлять с помощью магнитного поля. А нанести на алмазы слой жидкости с мельчайшими магнитными частицами совсем несложно... Запомните этот приём. Он ещё не раз пригодится — вам при решении изобретательских задач. Рис. С. ШЕХОВА