

А почему? 6.91

Журнал для мальчиков и девочек
о науке, технике, природе,
путешествиях и многом другом



Пусть они стреляют
Но только в тире...

СОДЕРЖАНИЕ

ОТКУДА В КРАНЕ
ВОДА?

Стр. 6-7

ШКОЛА В США
Рассказывают
советские школьницы
Стр. 8-10.

ТАИНСТВЕННЫЙ И
ЗАГАДОЧНЫЙ ЕГИПЕТ...
Стр. 14-15

КТО ЖЕ ИХ ПОХИТИЛ?
Фантастический
рассказ
Стр. 18-19

Хотите побывать в
Тульском музее оружия?
Стр. 22-23

ОРИГАМИ ПРИШЛО К
НАМ ИЗ ЯПОНИИ
Его секретами делится
Саша Суганов
Стр. 28-29

Кроме того, в номере
рубрики:
«ПРОСТОЕ—
УДИВИТЕЛЬНОЕ»,
«ГРАНИ РИСКА»,
«НАСТЕНЬКА»,
«ЛУКОШКО», «СДЕЛАЙ
И ПОИГРАЙ» и другие.



**Пять тысяч Где,
семь тысяч Как,
сто тысяч Почему!**

Редьярд Киплинг



КАК СМЕРЧ СТАЛ ЛЮДЯМ ПОМОГАТЬ

Помнишь, как вызывала ураган злая волшебница Гингема из сказки А.Волкова «Волшебник Изумрудного города»?

«Она опустила в котёл большое помело и стала расплёскивать вокруг своё варево.

— Разразись, ураган! Лети по свету, как бешеный зверь! Рви, ломай, круши! Опрокидывай дома, поднимай на воздух! Сусака, масака, лэма, рэма, гэма!

Она выкрикивала волшебные слова и брызгла вокруг растрёпанным помелом, и небо омрачилось, собирались тучи. И вихрь завывал всё сильнее и сильнее, сверкали молнии, оглушительно грохотал гром».

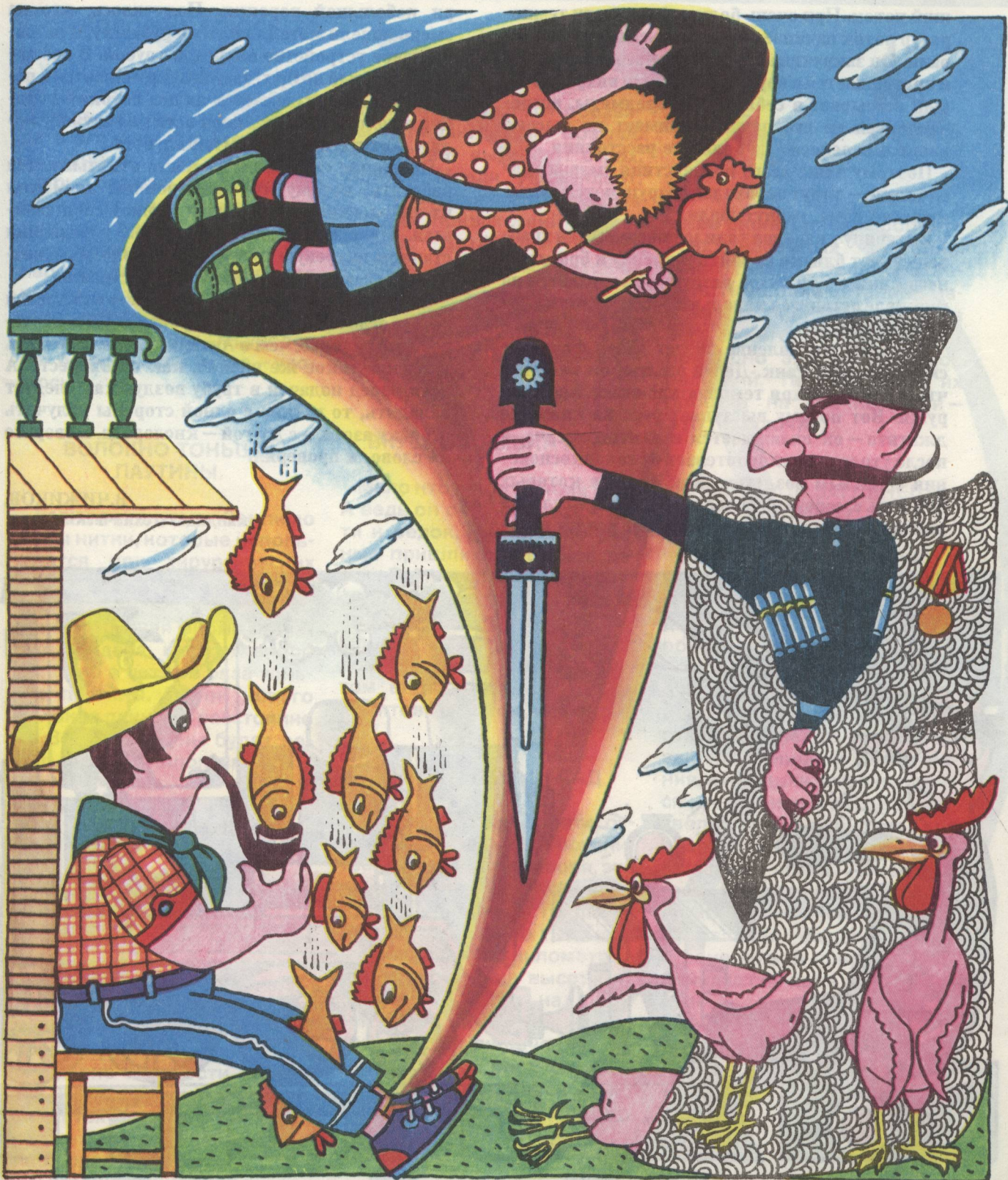
Однажды в Москве случилось невероятное — обнажилось дно у Москвы-реки, а в Замоскворечье неведомая сила подняла в воздух семилетнего мальчика и перенесла его в Сокольники, было разрушено много домов. Это пронёсся по городу смерч.

Впрочем, проделки смерча иногда бывают и забавными. Например, в Америке в вихрь попало стадо кур. Они проплыли по воздуху несколько километров и упали на землю живыми, но ошипанными до последнего пёрышка. Или такое: сидел фермер около дома. Вдруг полил дождь, да не простой. Весь огород после «дождя» был завален рыбой. Оказывается, это смерч неподалёку осушил озеро и вместе с рыбой перенёс его на фермерские грядки.

Был и такой случай — ехал паровоз. Погода вдруг резко испортилась, вокруг зашумело-загудело, и пока машинист проверял приборы, ветер стих и ненастье миновало. Паровоз поехал дальше и приехал... в тот город, откуда выехал три часа назад. Это смерч поднял тяжеленную машину, развернул её и опустил точно на рельсы. Да так, что машинист ничего и не заметил.

Откуда же появляются смерчи? Когда над согретой землёй нависают чёрные холодные тучи, тёплый воздух начинает подниматься вверх. Чем больше разница между температурами у земли и в тучах, тем интенсивнее идёт восходя-

ВСЕ ЦВЕТА РАДУГИ



ший поток. При очень большой разности температур поток начинает подниматься вверх по спирали. Он закручивается против часовой стрелки и превращается в воронкообразный вихрь, который всасывает в себя воду и предметы, встречающиеся на его пути, поднимает их высоко вверх и переносит на большие расстояния.

Поэтому чаще всего последствия смерча трагические — тонут пароходы, разрушаются самые крепкие дома, гибнут люди.

В старину у народов ходило поверье: если храбрец сумеет близко подойти к смерчу и бросить в него кинжал, то вихрь разрушится и уйдёт, а на кинжале останутся капельки росы — капли крови дьявола.

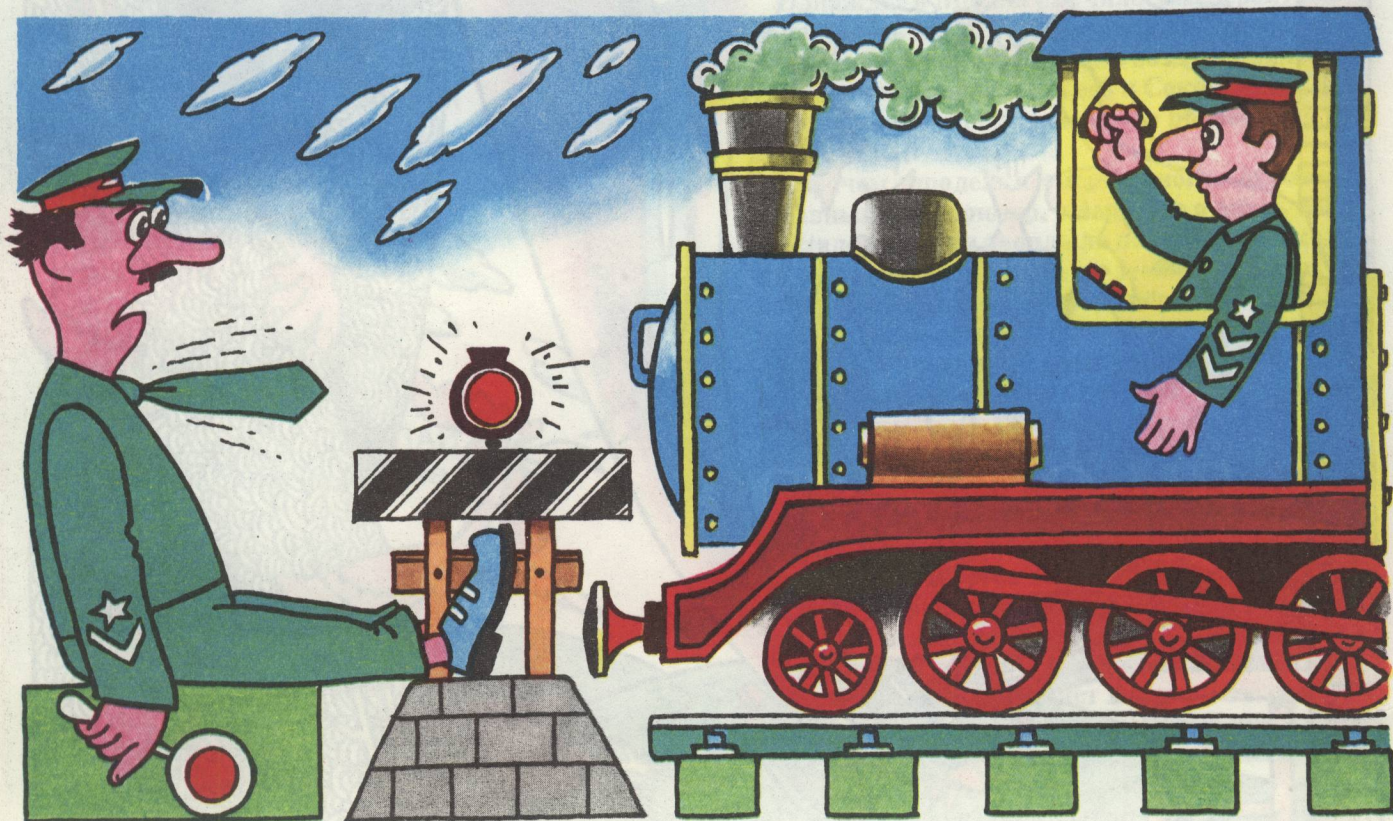
Разгадал это явление 60 лет назад французский инженер Ранк. Делая опыты, он заметил, что в центре вихря температура ниже, чем снаружи. Вот почему выступает роса на кинжале джигита — он охлаждается в центре смерча, а после ухода стихии запотеваает от соприкосновения с тёплым воздухом. Как очки, в которых войдёшь с мороза в тёплое помещение. Исследуя явление, Ранк закрутил сильнее воздух внут-

ри небольшой воронки. Получилось, что на смерч надели металлическую рубашку, и назвали новое устройство вихревой трубой. В неё подают сжатый воздух, там он закручивается и перед выходом разделяется на два потока — горячий и холодный. Так смерч встал на службу людям. Хотите примеры? Пожалуйста.

Новейшие станки летом часто отказываются работать, потому что электронные элементы из-за высокой температуры теряют свои свойства. Но стоит поместить в блок управления станком вихревую трубу, дунуть холодным воздухом — самая нещадная жара не страшна.

Возможности вихря, заключённого в вихревой трубе, огромны. Можно устроить в Москве мороз ещё сильнее, чем в Антарктиде, или создать давление такое же низкое, как на Эвересте. А если перед подачей в трубу воздух как следует охладить, то можно с одной стороны получить струйку азота, а с другой — кислорода. Поверьте на слово, я проверял.

В.ЧИЖИКОВ,
кандидат технических наук



«Я УКОЛОВ НЕ БОЮСЬ...»

Укол — процедура не слишком приятная, правда? В Канаде нашли способ сделать его совершенно безболезненным. Там изобрели шприц без иглы для уколов в мягкие ткани. Наконечник шприца даже не касается кровеносных сосудов. Лекарство впрыскивается тончайшей струёй под давлением. Теперь пациентам можно смело петь: «Я уколов не боюсь, если надо — уколюсь!»



га-га» или «го-го-го» обезьяны нападают сами. Возглас «гийя-гийя» выражает страх. Доктор Мияди утверждает, что у обезьян есть особые «слова» приветствий и прощания. Детёныши объясняются на своём, детском языке.

У большой стаи запас «слов» обычно больше, чем у маленькой. У разных стай и свои «языки».

в нём около одного процента всех наземных растений. Много? Мало? Нелегко ответить. Немецкие ботаники, например, полагают, что на Земле сегодня существует примерно 320 тысяч видов растений. Так что один их процент на клочке суши — это порядочно.

ВОЛОКНО ТОНЬШЕ ПАУТИНЫ

Если протянуть от Земли до Луны нитки, которые используются при хирургических операциях, потребуется клубок этих ниток весом в 10 тонн. Японская фирма «Качебо» создала искусственное волокно в четыре раза тоньше паутины. Моток нового волокна длиной в расстояние от Земли до Луны будет весить всего 5 килограммов.

ВКУСНЫЙ РЫБИЙ ЖИР

Мало кто любит рыбий жир. А ведь он очень полезен, хотя и редок. Английские учёные пришли на помощь детям. В Англии построен специальный завод для производства рыбьего жира, пахнущего мятой или шоколадом. Его приятно пить в чистом виде или смешивать с фруктовым соком, молоком.

В ЧЕЙ ДВОР ЗАГЛЯНЕШЬ, ПТИЦА?

Уже 15 лет действует в США специальная программа по созданию в городских дворах специальных мест обитания для птиц и животных. Это своего рода приюты для братьев наших меньших. Здесь размещаются искусственные гнёзда, устанавливаются ванночки для купания, кормушки, высаживаются кустарники и деревья, позволяющие укрыться от опасности, отдохнуть от любопытных глаз. Ежегодно главная природоохранная организация страны — Национальная федерация по охране живой природы — награждает лучшие дворы призами.

ЧТО СКАЖЕШЬ, ОБЕЗЬЯНА?

Учёные японского Обезьяньего центра перевели на человеческий язык несколько обезьяньих звуков-слов, имеющих, как оказалось, вполне определённое значение. Скажем, протяжный крик «Нуан!» означает приближение опасности. И стоя тут же умолкает, прячется. Остаётся лишь «разведчик» — с верхушки дерева он наблюдает за врагом.

С угрожающим криком «га-

УДИВИТЕЛЬНЫЙ САД

В Китае, в горах Тибета, открыт естественный ботанический сад. Иначе говоря, это сад, где нет растений, посаженных человеком. Площадь он занимает около тридцати двух квадратных километров и расположен на высоте от 550 до 6400 метров над уровнем моря. Самое удивительное, что сад включает в себя... восемь(!) растительных поясов — от тропического до арктического. Произрастают



ОТКУДА ВОДА В КРАНЕ?

Здравствуйте, ребята! Я — маленькая капелька. Каждое утро, умываясь, вы открываете кран и видите, как из него вытекают миллионы моих сестёр. Наверное, вы даже не подозреваете, какой большой путь нам надо проделать по пути к вам.

Начинается водопровод далеко за городом. Сперва я плыву по реке и попадаю в водозаборник через решётку. Ничего лишнего она в трубу не пропускает, в том числе, конечно, и рыб. А нас, капелек, — пожалуйста, сколько угодно! И бежим, бежим мы дальше. Но пока ещё не в дома. Направляемся на станцию очистки, где после долгого плавания чуть-чуть передохнём в водоотстойнике, освобождаясь заодно от мелких песчинок, ила и частичек глины.

И тут — ох, страшно! — меня засасывают большие насосы и толкают в огромную трубу. По ней добираюсь до самой высокой точки в городе. Это — водораспределительная станция.

На вид я уже совсем чистюля. Но если посмотреть в микроскоп — какие только микробы во мне не копошатся! Целый зооуголок! Среди них попадают вредные и опасные для твоего здоровья бактерии. Самой неприятно! Поэтому на водоочистительной станции меня и моих сестричек обезвре-

живают. Мы просачиваемся через несколько слоёв мелких камешков и песка. Многие микробы накрепко прилипают к ним. Остальные погибают после добавления в наш дружный поток небольших доз обезвреживающего вещества — хлора или газа озона — O_3 . Озон не только, как хлор, уничтожает бактерии и микроорганизмы, но и лишает воду неприятного запаха.

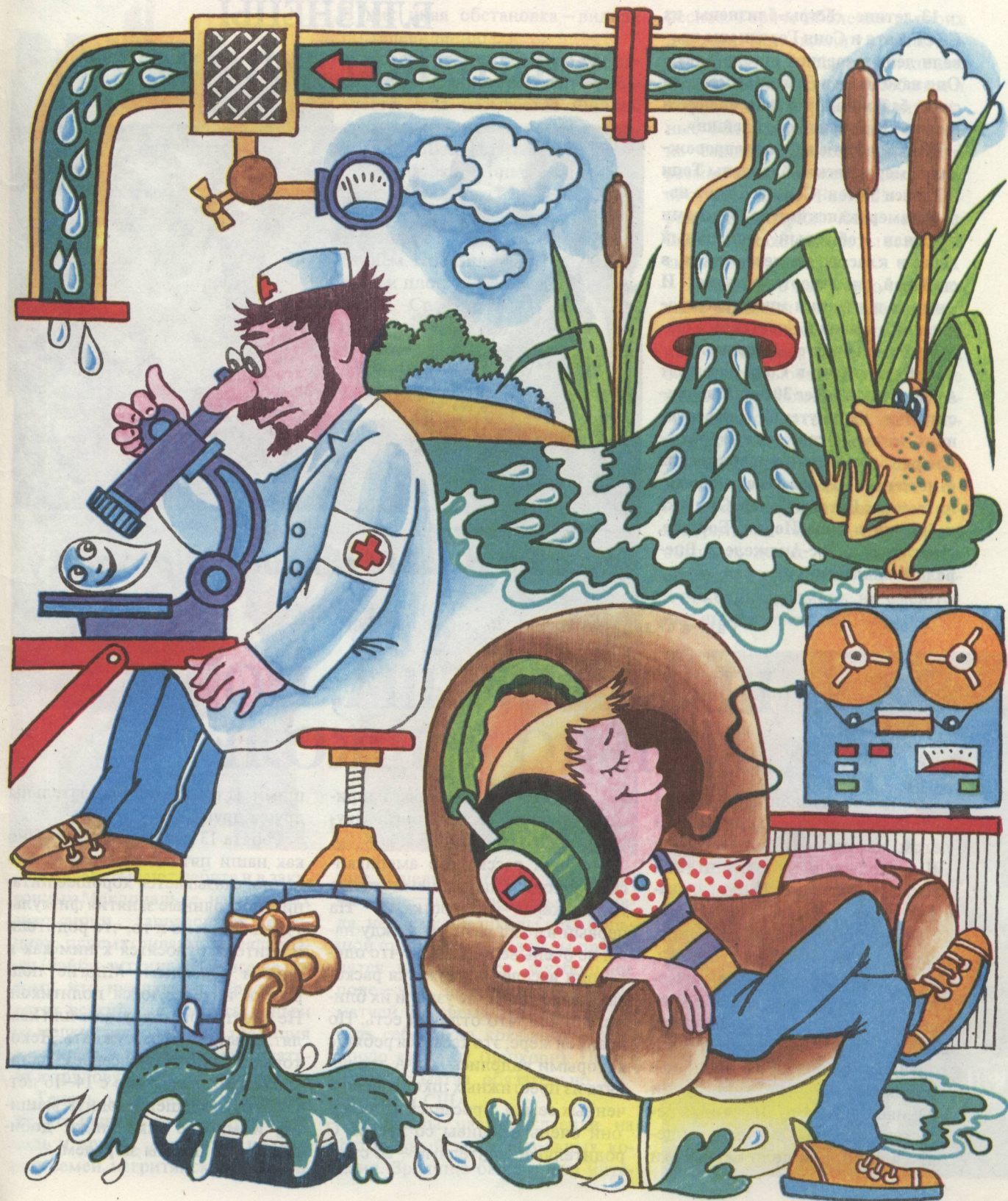
После всех этих приключений я выхожу на финишную прямую и бегу по трубам прямо к вам в дом, ребята. И вот вы отворачиваете вентиль крана, клапан приподнимается, а в освобождённый проход устремляется вода.

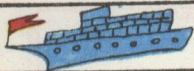
Об одном прошу вас, друзья! Никогда не оставляйте кран открытым. Очень обидно после такого трудного пути бесполезно утекать обратно в мою родную речку.



Рассказ капли представил
инженер С.БЫЧИХИН

СЕКРЕТЫ НАШИХ УДОБСТВ



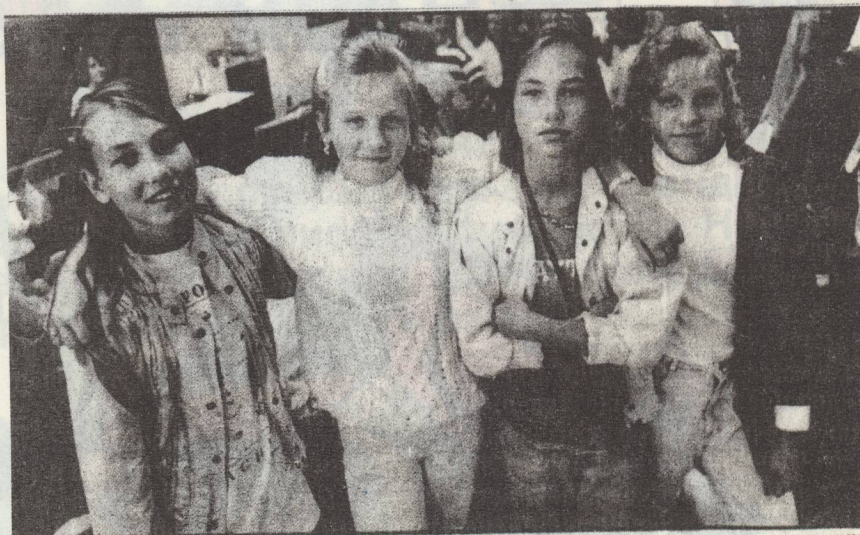


13-летние сёстры-близнецы из СССР Катя и Соня Горчаковы провели день в средней школе Уонгс. Они находятся в Дэйтоне вместе со своей бабушкой, которая является гостем «Кеттеринг фаундейшн».

В школе Катю и Соню сопровождали американские близнецы Тони и Трэйси Уотен. Соня и Катя с новыми американскими подругами прожили обычный школьный день: в классах, на переменах, в столовой, на спортивной площадке. И учителя и ученики много расспрашивали о жизни в Советском Союзе, впечатлениях об Америке.

Бабушка Кати и Сони посещает Америку уже более 30 лет. Она участвует в Дартмутских конференциях, которые способствуют укреплению советско-американских отношений. На этот раз она приехала вместе с Катей и Соней. Они уже побывали в Нью-Йорке, Бостоне, Портленде и Лос-Анджелесе. Впереди Вашингтон.

БЛИЗНЕЦЫ В НАРОДНОЙ ДИПЛОМАТИИ



Catya, Tonya, Sonya and Tracey...

PHOTO BY MARK BEA

Seeing double through diplomacy

Газета «Кэрлтон Ньюс», 26 сентября 1990 г.

О ШКОЛЕ В США, НО НЕ ТОЛЬКО О ШКОЛЕ

Да, как вы поняли из заметки в американской газете, прошлым летом мы провели два месяца в США. Побывали в шести штатах, десяти городах. Это было увлекательнейшее путешествие: Нью-Йорк, Вашингтон, Калифорния, штаты Массачусетс, Орегон, Огайо... Купались в Атлантическом и Тихом океанах, видели удивительную природу, особенно в штате Орегон. Очень интересно, конечно, было в Диснейленде — городке-сказке. На киностудии «Юниверсал» под Лос-Анджелесом познакомились с тем, как делается кино, и видели персонажи

из знаменитых фильмов, например, горилл из «Кинг-Конга», акулу из «Челюстей».

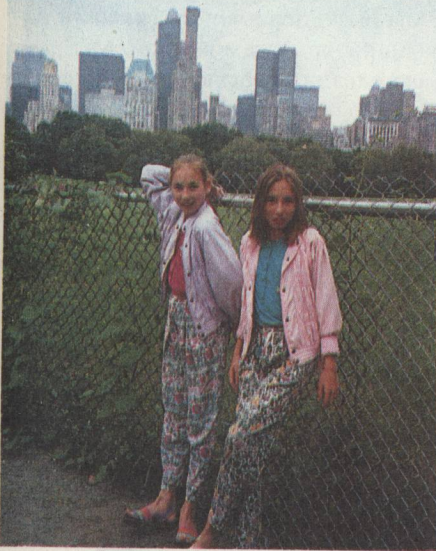
Но наш рассказ об американской школе. Сперва немножко о тинэйджерах — подростках. На первый взгляд разница между нами не очень велика. Разве что одежды они веселее и держатся раскованно. Но когда мы узнали их ближе, поняли, что отличия есть. По крайней мере, это касается ребят, с которыми виделись мы. А это ребята из престижных школ, обеспеченных семей. Бросается в глаза — они очень вежливы со всеми. С родителями, учителями — со стар-

шими. И очень доброжелательны друг к другу.

Ребята 13 лет выглядят обычно как наши пятнадцатилетние. Конечно, сказывается хорошее питание, постоянные занятия физкультурой. Заметно и то, что родители и учителя относятся к ним как к людям взрослым. Многие подростки интересуются политикой. Не просто кого-то ругают или хвалят, а пытаются рассуждать. Некоторые начинают всерьёз заниматься бизнесом уже с 14–16 лет. С 15-ти разрешено водить машину, и многие школьники добиваются до школы за рулём.



ТЕПЛОХОДОМ, САМОЛЁТОМ...



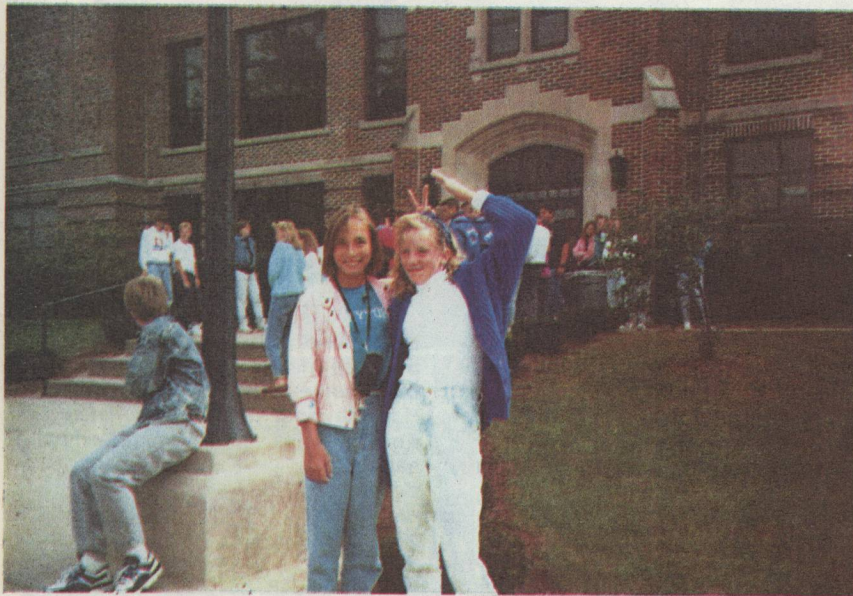
В них иная обстановка — видели по телевидению...

Первая школа, которую мы посетили, — в Андовере, штат Массачусетс. Она называется Филипс Академи и считается одной из лучших в США. Плата за обучение очень высокая. Под стать Филипс Академи две другие школы в Дэйтоне, штат Огайо. Все три просторные, с современным оборудованием. Поразили нас спортивные залы и площадки. Есть всё для занятий. Спорт для американских ребят значит многое, прежде всего соблюдается гигиена. У каждого спортзала есть раздевалка, отлич-

ресное. Горячо «болели» за своих девочки. Они стояли у кромки поля, прыгали, хлопали в ладоши. Одеты были в короткие юбочки и кофточки. На руках — специальные большие манжеты, похожие на ёжиков. Девчонки прыгают, размахивают манжетами и кричат: «Forward, Elks, Forward!» — «Вперёд, лоси, вперёд!» Лось — символ школы. У каждой школы есть свой символ или девиз...

Заглянем в саму школу. Классные комнаты не всегда велики, но уютны. У каждого из ребят своя парты. В каждом классе телевизор, а то и компьютер. Далеко не все классы заставлены компьютерами, зато обязательны специальные компьютерные классы.

Учителя во время урока (а он длится до 1 часа) позволяют ученикам отвлечься от предмета и поговорить о жизни, политике, обычных делах. Ученики, когда видят, что кто-то отстаёт по какому-нибудь предмету, не смеются над ним, а помогают.



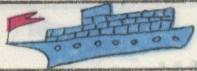
Подрабатывают ребята и в закусочных Макдоналдс, на стоянках автомашин, заправочных станциях, присматривают за малышами (бэйби-ситтинг). И вовсе не потому, что нуждаются. Просто не хотят всякий раз просить деньги на мелкие расходы. Да и традиция сложилась — пораньше включаться в трудовую жизнь.

Теперь о школе. Мы уже сказали, что бывали не в худших. Есть ведь и другие. Для детей из бедных семей, негритянских районов.

новые душевые. Ребятам даётся время помыться, переодеться. Правда, не у каждой школы есть большой стадион, и тогда игры проводятся на соседнем. Футбольное поле — как для международных матчей. Во время игры можно купить себе какао, кока-колу, воздушную кукурузу (попкорн). Перед началом матча обязательно звучит гимн США.

Однажды нас пригласили на футбольный матч школьных команд. Зрелище было очень инте-





ИЗВЕСТИЯ



Нас удивило, что часть предметов ребята выбирают сами. Мы прилетели в город Портленд на Западном побережье в конце августа (занятия начинаются от 4 до 21 сентября, везде по-разному). И наша новая подруга Джессика не раз отправлялась в школу выбирать предметы на будущий год. Она могла выбрать или биологию, или химию, или физику, то есть что-то углубленно. Иногда решают и всем классом. А вот английский язык, математика и иностранный обычно обязательны.

Учителя — мужчины и женщины — примерно в равном количестве. Директор, как правило, мужчина. Это не только хороший специалист. С ним запросто можно поговорить даже по личным делам. Учитель и ученик общаются на равных. У нас учитель порой может накричать на ученика, а то и грубо обзвать. В американской школе мы ничего подобного не видели. Правда, и ученики ведут

себя достойно, хотя со стороны нам нередко кажется, что они чуть ли не распушенные. Это совсем не так!

Для нашего подростка школа частенько — мучение. Каждый день, когда идёшь на занятия, то и дело думаешь: опять то же самое — нудные уроки, раздражённые учителя (далеко не все, конечно). В Америке, как нам показалось, ребята лучше понимают, что знания нужны для жизни. Потому и учатся с охотой. Для себя ведь...

После уроков можно заняться интересными делами. В каникулы, на рождество и пасху, ребята, как правило, никуда не уезжают и много времени проводят в школе, где сами устраивают праздники и вечеринки. Украшают школу, организуют дискотеки, разные конкурсы, соревнования. И всё с выдумкой, весело.

Когда мы вернулись домой, нас часто спрашивали об отношениях подростков и родителей. Конечно, бывают разногласия. Но если вдруг, особенно при других людях, возникает конфликт, они не хотят, чтобы кто-то был его свидетелем. Мы ехали в машине, Джессика поссорилась с мамой. Мама остановила машину, они вышли и за углом дома выяснили отношения. Помирились, конечно...

Относились к нам повсюду очень тепло. В школах Дэйтона

мы были первыми русскими детьми, которых там видели. Мы рассказывали о Москве, о наших заботах, о перестройке. О том, что жизнь у нас нелёгкая, но мы не теряем надежды. Может, и взрослые перестанут ругаться друг с другом и займутся делами...

Теперь у нас много друзей в США, переписываемся. А на память остались газеты с интервью, цветные фотографии, майки и кепки с эмблемами школ, дневники.

Надеемся съездить этим летом в Новую Зеландию, и если получится, расскажем вам с помощью «А почему?» о поездке.

Катя и Соня ГОРЧАКОВЫ,
ученицы 8-го «А» класса
московской средней
школы № 49



ПОЧЕМУ ОГУРЦЫ БЫВАЮТ ГОРЬКИМИ?

Оказывается, горькими бывают не только огурцы, но и близкие их родственники — из того же семейства тыквенных — арбузы. Академик Н.И.Вавилов, путешествуя некогда по Африке, натолкнулся на большие заросли диких арбузов. Попробовал — чрезвычайно горьки!.. Учёные обнаружили вещество, которое придаёт горечь тыквенным, в том числе и огурцам. Назвали его — КУКУРБИТАЦИН. Больше всего КУКУРБИТАЦИНА в кожце и около черешка.

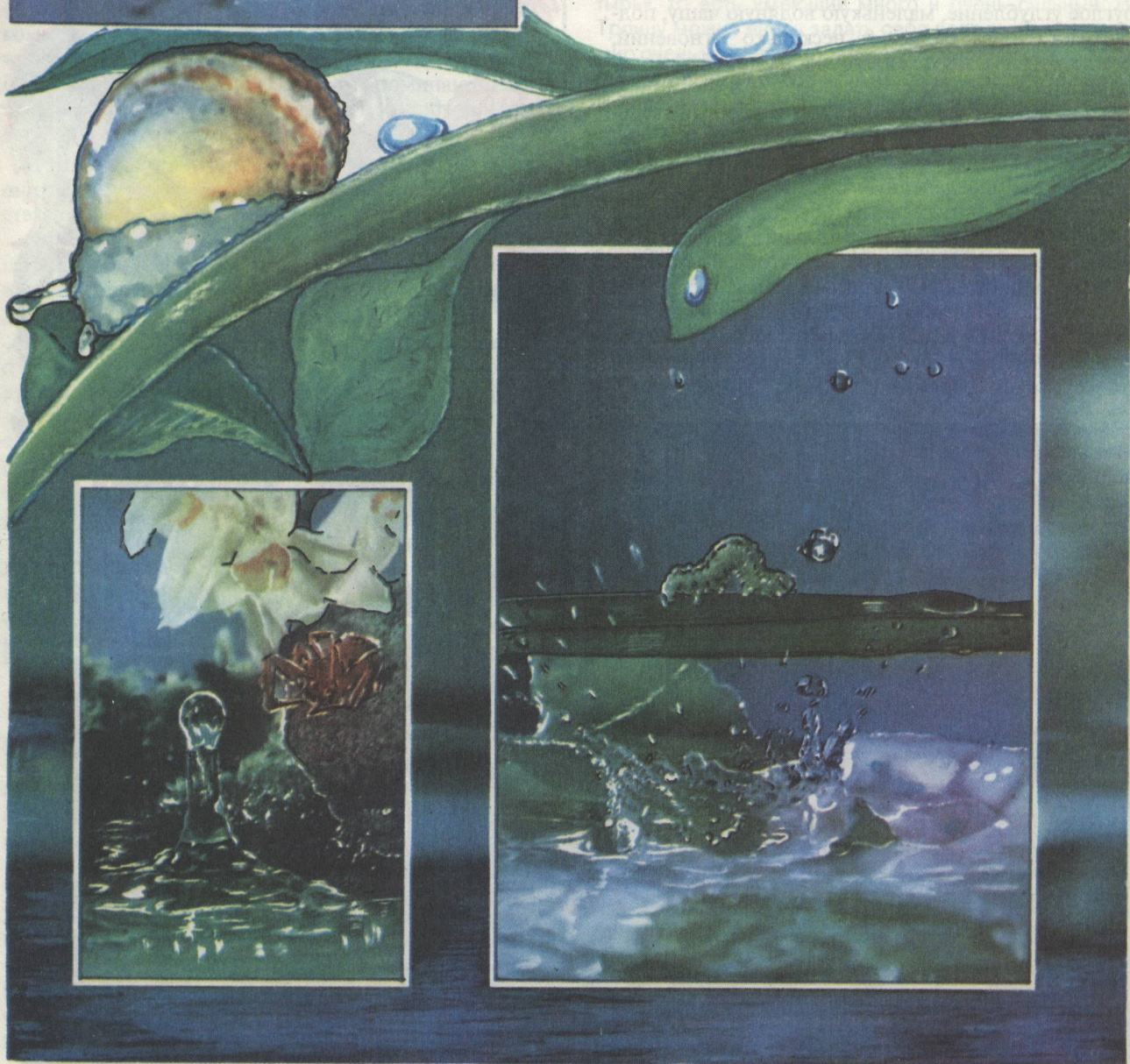
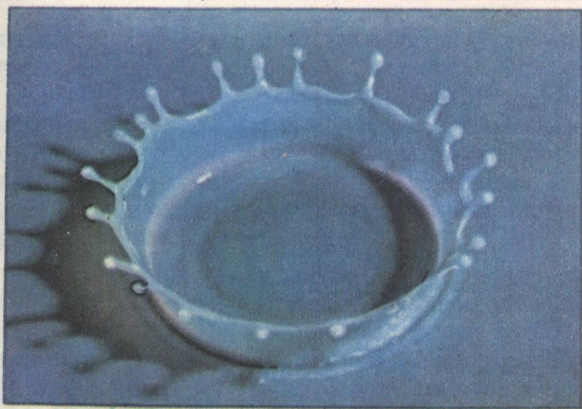
Почему же всё-таки один огурец сладок, а другой — с горчинкой? Учёные заметили, что накопление горечи во многом зависит от погоды. Нескольких ярких солнечных дней — и количество невкусных плодов увеличивается. Не любят огурчики сухости. Если посадить их в плохо разрыхлённую землю, они тоже, словно обижаясь, начинают горчить.

Знаешь поговорку — «За добро добром платят»? Будь внимателен к своим зелёным друзьям — поливай почаще, рыхли землю — и наградой будут вкусные плоды.



ПРИКЛЮЧЕНИЯ КАПЛИ

Помните, ребята, в прошлый раз мы вели речь о грозе? Теперь пришла пора поговорить и о дожде, а точнее — о составляющих его каплях.



ПРОСТОЕ - УДИВИТЕЛЬНОЕ

Присматривались ли вы когда-нибудь, как падают дождевые капли на поверхность воды? Поэт Леонид Тёмин, например, заметил удивительные вещи:

*Дождя косые линии
Весь мир перечеркнули,
И водяные лилии
По лужам вверх взметнули...*

Другой поэт, Дмитрий Кедрин, утверждает, что упавшая в лужу дождевая капля очень похожа на «серебряный гвоздик с алмазною шляпкой». А наш замечательный писатель Константин Георгиевич Паустовский заметил, что «каждая капля выбивает в воде круглое углубление, маленькую водяную чашу, подскакивает, снова падает и несколько мгновений, прежде чем исчезнуть, ещё видна на дне этой водяной чаши».

Кто из литераторов прав? Строгий научный эксперимент и скоростная киносъёмка показали, что правы... все! Каждый из мастеров пера обратил больше внимания на определённую стадию процесса падения капли: Тёмин, главным образом, — на начало, Кедрин — на середину, а Паустовский — на конец.

Эти примеры я привёл для того, чтобы вы поняли, как важно внимательно глядеть вокруг. И тогда даже в маленькой капле можно увидеть целый мир.

Причём дело не только в том, что любая водная поверхность — будь то пруд, океан или крошечная капля — отражает окружающий мир, словно зеркала



ло. На примере капли можно увидеть действие многих законов природы.

Как вы думаете, почему капля круглая? Оказывается, шар, по науке — геометрическое тело, имеющее наименьшую площадь при заданном объёме. Так что получается: капля, словно рачительная хозяйка, собирает все свои частички-молекулы воедино, в плотную упаковку. Так их легче сохранить.

Однако капля превращается в идеальный шар лишь в невесомости. Когда же на неё давит земная тяжесть, капля чуточку расплющивается. А в полёте, скажем, из тучи на землю она принимает обтекаемую форму — с округлой головкой и вытянутым хвостиком. Эту форму, кстати, позаимствовали у капли инженеры, и ныне подводные лодки, гоночные автомобили, самолёты и ракеты по форме напоминают летящую каплю — легче преодолевать сопротивление встречных потоков жидкости и газа.

И сами капли — великие путешественницы. Куда они деваются после дождя? Правильно, ручейками стекают в реки, а реки несут свои воды в моря-океаны.

Однако все океаны нашей планеты давным-давно переполнились бы, затопили сушу, если бы часть капель под действием солнечного тепла не превращалась в пар.

Пар поднимается высоко в небо, образуя белые облака. Наверху же всегда холодно. Даже в летнюю жару, летя в самолёте, можно услышать, как стюардесса объявляет: «Температура за бортом — минус 20 градусов...» Поэтому частички пара вскоре начинают превращаться, конденсироваться в капельки воды. Облака темнеют, набухают влагой, становятся тучами. И вот уже снова пошёл дождь...

Когда наверху бывает очень уж холодно, капли, не успев пролиться, превращаются в градины, а зимой — в снежинки. Взглянешь на такую замёрзшую капельку через увеличительное стекло, а ещё лучше — через микроскоп, и ахнешь: красота-то какая!.. Чудо природы!

А вспомните, какие замечательные узоры рисует на окнах Дедушка Мороз... В качестве краски он тоже использует замёрзшие капельки воды.

С приходом весны снег и лёд тают, превращаются снова в воду, которая ручейками стекает в реки... Так из года в год совершается великий круговорот воды в природе.

...Пока мы разговаривали, летний дождик уже кончился. Поторопитесь на улицу, ещё успеете разглядеть, как в маленькой капле горит самоцветом крошечная радуга. А если повезёт — увидите и радугу большую, в полнеба. Кстати, она тоже составлена из мельчайших капелек воды, оставшихся в воздухе после дождя. Но о радуге — как-нибудь в следующий раз.

Станислав ЗИГУНЕНКО

По всей стране открываются сейчас воскресные школы. Одна из них — при московском храме Рождества Богородицы в Старом Симонове — у нас в гостях. Слово настоятелю храма отцу Владимиру.

Давайте поговорим о празднике Троицы. Верующие люди, христиане, празднуют его обычно в июне. В этот день они идут в церковь с цветами и маленькими веточками берёзы. Всякий храм или церковка тоже украшаются цветами в знак того, что все богатства мира созданы Богом. Само слово «Бог» является первоосновой других слов: «БОГатство», «БОГа-тырь», то есть имеющий много и очень сильный. В Троицу можно вновь задать себе вопрос: Бог создал мир очень красивым, правда? И создал человека, чтобы тот помогал ему в дальнейшем украшении мира. Поэтому все люди от мала до велика должны заботиться о природе, не засорять реки и озёра, не ломать деревья, не вытаптывать траву, любить, знать животных и помогать им. Наверняка и ты, мой юный друг, заботаешься о природе. Ты ведь не срываешь без дела ветки с деревьев, не обижаешь кошек и собак, не разоряешь птичьих гнёзд и муравейников?

С таким устремлением — беречь природу и помогать Богу в украшении мира — всегда жили верующие люди. С момента крещения Руси, приходя на праздник в храм, древние русичи попадали в атмосферу красоты и радости. Ведь церковь — это как бы частичка рая здесь, на земле.

А красота делает человека ещё лучше. Вспомни — когда ты уберёшь все игрушки, подметёшь полы, вытрешь пыль, на душе становится легко и спокойно, и тебе хочется, чтобы так было как можно дольше. А если ты будешь соблюдать чистоту не только у себя дома, но и везде: и в лесу, и в поле, и на реке, и в море, ты почувствуешь себя настоящим хозяином Природы, сам станешь возлюбленным ребёнком Божиим.

Отец ВЛАДИМИР



ДАР ПЛАНЕТЫ 3410567

ПУТЕШЕСТВИЕ ШЕСТОЕ.

В ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ
Сначала надо вас
перевезти и в Египет

Вот и всё

Ну и чудеса!
Кем я только
сегодня не была.

КАКОЙ ВЫСОТЫ БУДЕТ ЭТА ПИРАМИДА?
Вот это да! Поэти-
мают такие огромные плиты!
146 метров.

ТЕПЕРЬ О ХЕОПСЕ И ФАРАОНАХ. ФАРАОНАМИ НАЗЫВАЮТ ДРЕВНЕЕГИПЕТСКИХ ЦАРЕЙ. ЗДЕСЬ ПОСТРОЯТ ТРИ ПИРАМИДЫ. ОНИ БУДУТ САМЫМИ ВЫСОКИМИ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПЯТИ ТЫСЯЧ ЛЕТ. ИХ НАЗОВУТ ЧУДЕСАМИ ДАЛЕКОГО ПРОШЛОГО. ПЕРВАЯ ПИРАМИДА ФАРАОНА ХЕОПСА, ВТОРАЯ ЕГО СЫНА ХЕФРЕНА И ТРЕТЬЯ ФАРАОНА МИКЕРИНА.

Чтобы построить пирамиду Хеопса, понадобится изготовить два миллиона триста тысяч плит.

А это кто, и что они делают?

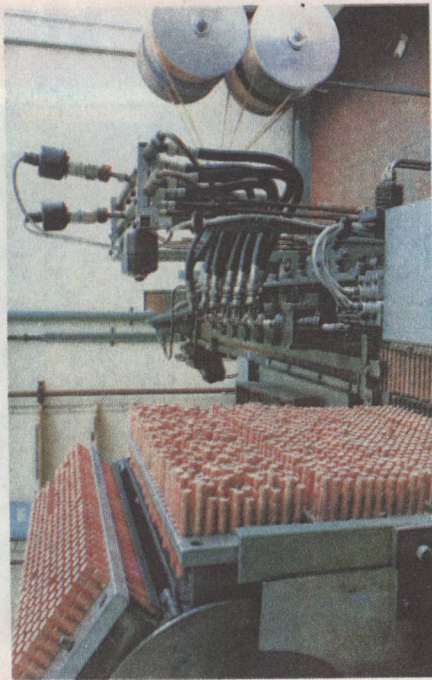
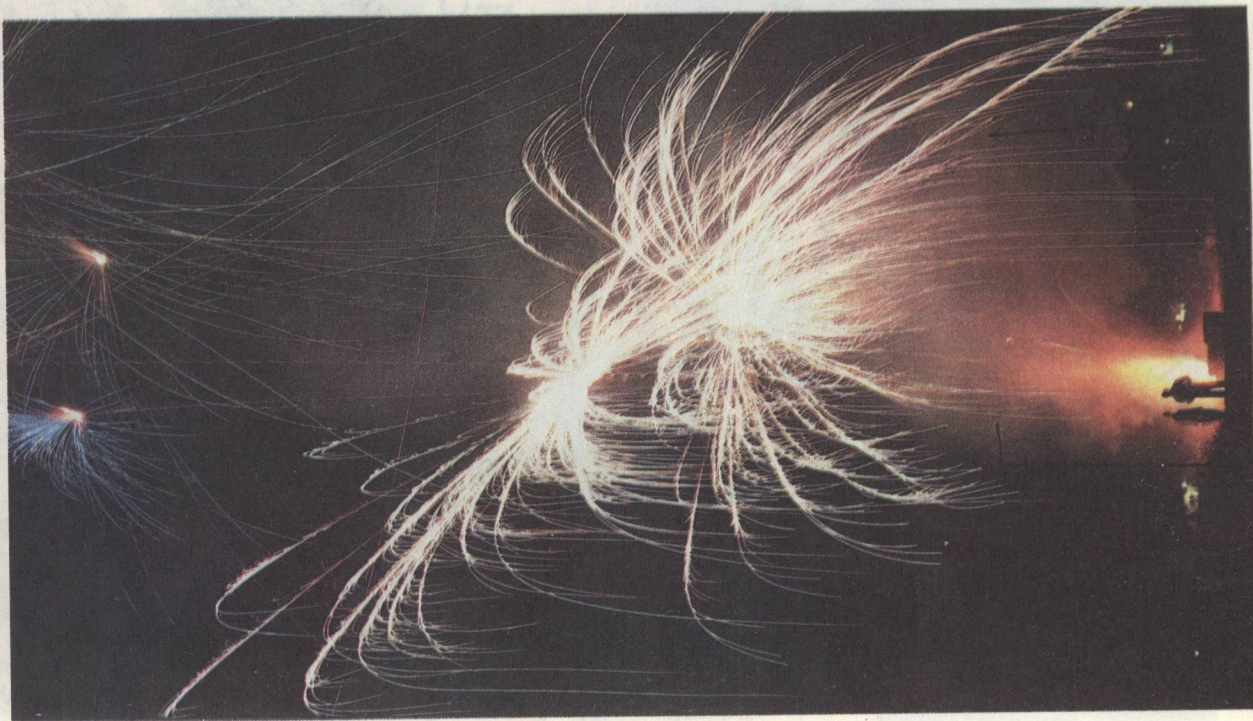
ЭТО ПИСЦЫ. ОНИ ПИШУТ НА ПАПИРУСЕ-БУМАГЕ ДАЛЕКОГО ПРОШЛОГО. ЧАШЕЧКИ - ЭТО ЛЕНАЛЫ ДЛЯ ТРОСТНИКОВЫХ ПАЛОЧЕК И ДЛЯ ЧЕРНОЙ И КРАСНОЙ КРАСКИ.

МЫ СОНИНЕМ ЗАГАДКИ ДЛЯ ФАРАОНА. Я ВАМ ПОМОГУ.

ФАРАОН И ЕГО ЖЕНА



БУКЕТЫ В НЕБЕ



У кого не замирало сердце при виде салюта?! Удивительнейшее зрелище — вспыхивающие в ночном небе букеты искромётных огней. Как же делается салют? Вы, наверное, знаете, что «создают» фейерверки специалисты-пиротехники.

Ещё не скоро праздник, а уже нужно готовиться к нему. Пиротехники подбирают нужные составы веществ, строго дозируют их количество. Работают скрупулёзно и осторожно. Ещё бы! Ведь под руками у них — взрывчатые вещества. Пожалуй, не сапёры, но работа опасная. Пржежде чем стать мастером, не один год ходить надо в подмастерьях. Не станешь враз волшебником Огня!..

Вот и день праздника. Расцвечивается небо салютом. Скажем же спасибо тем, кто нам его дарит.



Сергей
АВДЕЕНКОТАИНСТВЕННЫЕ
ПОХИТИТЕЛИ

Почти фантастический рассказ

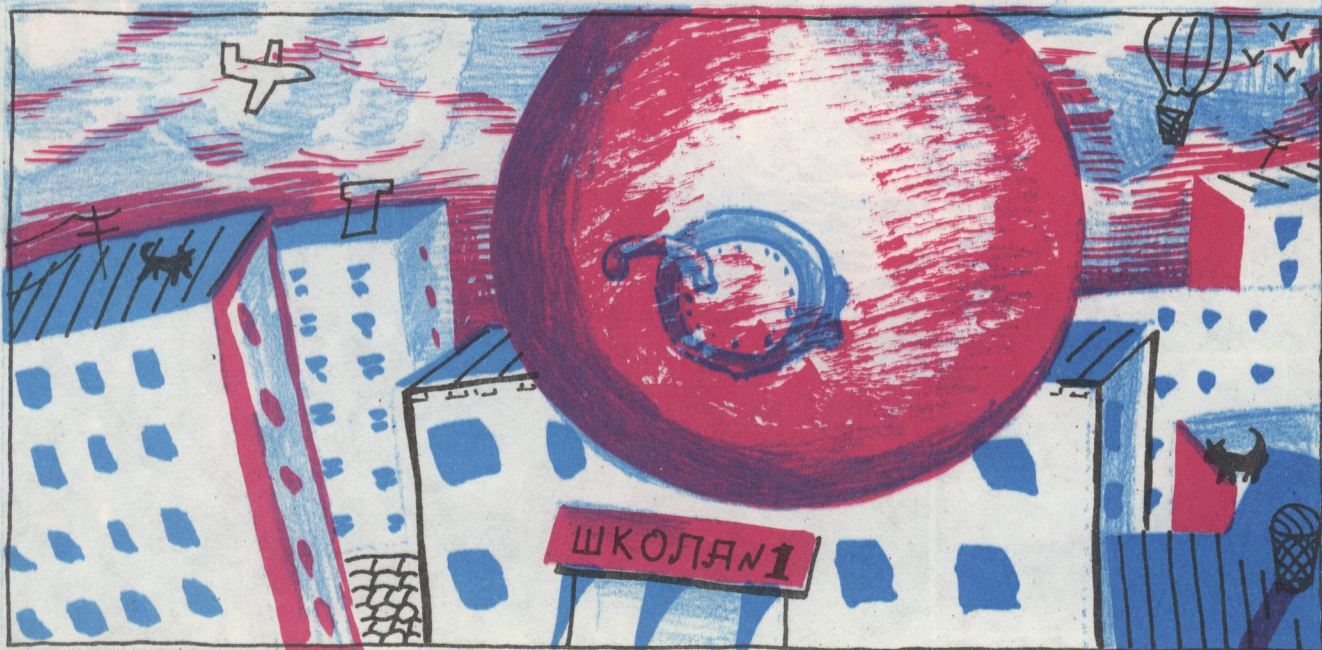
В школе № 1 города Н. до сих пор не смолкают разговоры о космических пришельцах. Они внезапно появлялись несколько дней подряд, будоражили всю школу.

В первый раз это произошло в понедельник. Сразу несколько ребят стали свидетелями необычного явления. Во время большой перемены в небе появилось странное розовое свечение, которое вскоре превратилось в большой розовый шар. Загадочный объект завис над спортивной площадкой, в его нижней части открылся люк, из которого показалось трёхглазое существо в серебристом комбинезоне с какой-то трубкой, напоминающей пистолет. Пришелец направил трубку на ученика пятого «Б» класса Виктора Колотовкина, и тот на глазах у всех исчез, словно растворился в воздухе.

После этого инопланетянин вновь скрылся в лю-

ке, и шар улетел, а исчезнувший Колотовкин объявился в школе только на следующее утро. Когда стали его расспрашивать о том, где был, оказалось, что Витя удивительным образом ничего не помнит. Провал в памяти. О таких вещах, как известно, часто пишут фантасты.

В четверг история повторилась. По школе поползли слухи, что на этот раз инопланетяне увезли с собой сразу трёх учеников из того же пятого «Б». Вместе с полюбившимся им, видно, Витей Колотовкиным исчезли двое его друзей: Гена Кравченко и Серёжа Широкий. Объявились они в пятницу, и тоже, как выяснилось, ничего не помнили о своём исчезновении. Ну дела, решили в школе — эти похитители-инопланетяне посильнее Кашпировского! Попробуй, сотри у человека на какое-то время память!



Взволнованная необычными событиями учительница математики Елена Петровна обратила внимание на тот факт, что инопланетяне почему-то похищали пятиклассников как раз перед её уроками. И договорилась с учительницей русского языка, что та проведёт свой урок вместо математики. Космические пришельцы не сумели разгадать такую хитрость. очередное их приземление окончилось похищением уже семи мальчиков во главе со всё тем же Витей Колотовкиным.

Исчезнувшие пятиклассники неожиданно были обнаружены в школьном саду, где на одной из полян с азартом гоняли футбольный мяч.

— Ата! — крикнул кто-то из ребят, первым заметивший опасность.

Но прятаться было уже поздно. Подошедшая Елена Петровна внимательно осмотрела притихших мальчиков.

— А где же инопланетяне? — спросила она.

— Уле-т-е-ли, — запинаясь, ответил за всех Колотовкин. — А-а разве сего-о-дня не-ет математики?

— Не помню... Ничего не помню, — печально сказала учительница. — С тех пор, как меня похитили...

— Кто же похитил? — дружно удивились ребята.

— Наверное, те же, кто и вас! Из большого розового шара. Трёхглазое существо в серебристом комбинезоне навело на меня трубку, а дальше ничего не помню.

— Честное слово, ничего не помните? — подозрительно посмотрел на Елену Петровну Колотовкин.

— Конечно. Даже как здесь очутилась. Это что за планета?

Мальчики переглянулись.

— Это наш школьный сад, — объяснил Колотовкин.

— Не может быть! — всплеснула руками учительница. — А мне показалось, что нахожусь на Сириусе или Кассиопее.

— Может, вам в медпункт нужно? Мы проводим, — наперебой стали предлагать свои услуги ребята.

— Спасибо, друзья, — сказала Елена Петровна. — Но вам тоже не вредно бы провериться у врача. Космические путешествия для здоровья бесследно не проходят. Особенно если человек не подготовлен.

— Да мы все здоровы! — ответили ребята хором.

— А вдруг вас вновь похитят? И снова непосильные перегрузки. Всем немедленно к врачу!

— Нет! — решительно заявил Колотовкин. — Инопланетяне сюда больше не прилетят. Они сказали, что научного интереса мы не представляем.

— Может, это контакты с космосом отрицательно сказались на вашем умственном развитии? — вдруг забеспокоилась учительница.

— Ещё чего! — возмутился Колотовкин. — Контакты с космосом нам только на пользу. Мы теперь ваши задачки будем щёлкать, как орешки. Правда, ребята?

— Правда, правда! — подтвердили остальные похищенные.

— Ну что ж, друзья, — торжественно сказала Елена Петровна, — я очень рада, что наша космическая одиссея благополучно завершилась. А теперь пора в школу. Математика — следующий урок!



СТО ТЫСЯЧ «ПОЧЕМУ?»

КАК ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЬ БУКЕТА?

Чтобы букет долго стоял у тебя на столе, цветы срежай рано утром, а ещё лучше — после захода солнца. Именно тогда в них больше сахара, который помогает им выстоять. Стебельки режутся острым ножом, чуть наискосок. Нижние листья отрываются.

Срезанные цветы надо поставить в воду. Для этого возьми с собой в сад ведро с водой, чтобы они ни минуты не были без влаги. Хорошо бы каждый стебелёк маков, гортензий, пионов, георгинов после срезки подержать несколько секунд над пламенем свечи. Так ты удалишь сок, который выделяется и закупоривает сосуды, мешая растению пить. После этого опуская цветок в воду. У сирени, флоксов, жасмина расщепи внизу стебель и только потом ставь в вазу.

Не забудь ежедневно менять воду и подрезать стебель на 1–2 сантиметра. Можешь добавить в воду слабо-розовый раствор марганцовки или немножко древесного угля — тогда вода не загниёт. И последний совет — не ставь вазу на солнце!

Если ты сделаешь всё по правилам, цветы долго будут радовать тебя и твоих близких красотой и ароматом.

КАК УЛЕТУЧИВАЕТСЯ ВОДА?

Вода состоит из мельчайших частиц, называемых молекулами. Они непрерывно мечутся в разные стороны: взад-вперёд, вверх-вниз — во всех направлениях. Те молекулы, что вблизи поверхности движутся вверх, часто норовят выскочить в воздух. Чем выше температура воды, тем быстрее движутся частички, и тем чаще они вылетают из неё. Так вода испаряется.

Происходит это лишь там, где вода соприкасается с воздухом. Иначе говоря, чем больше поверхность воды, тем быстрее идёт испарение. Скажем, мелкая и широкая лужа высохнет быстрее, чем маленькая, но глубокая. Даже если воды в них поровну.

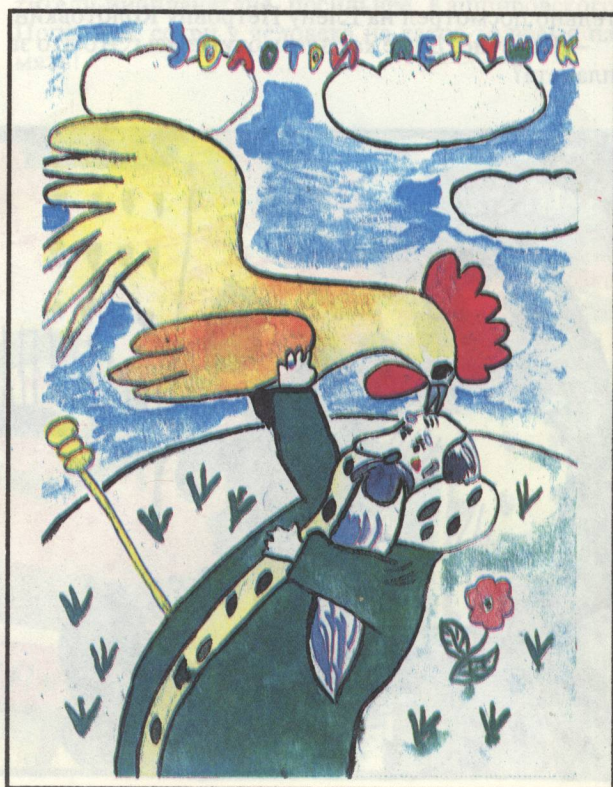
Чтобы убедиться в этом, вовсе не обязательно часами глядеть на лужи. Возьми две банки, блюдце и пузырёк. Влей в каждую посуду по полстакана воды и поставь рядом. Одну из баночек накрой крышкой. Через несколько дней ты увидишь, что быстрее всего вода исчезнет из блюдца (там поверхность самая большая), а в закрытой

банке уровень воды почти не изменится.

В тёплый день испарение идёт быстрее, чем в холодный (вспомни: чем выше температура, тем быстрее движение молекул). Это можно проверить, поставив простой опыт. Налей в две одинаковые тарелки по полстакана воды. Одну поставь в самое прохладное место, например, в холодильник, а другую — в тёплое. Через некоторое время увидишь, насколько быстрее будет испаряться вода в тёплом месте.



Автор этой картины-иллюстрации к «Сказке о Золотом петушке» А.С. Пушкина — одиннадцатилетняя Оля Мелихова из села М.-Ивановка Дубовского района Волгоградской области. Как мы уже сообщали, Оля стала первым лауреатом нашего «Сюрприза». Видите — вполне заслуженно!



Наступило лето. Как хочется выглядеть нарядной, красивой! А ведь наряд складывается из мелочей. Например, украсить волосы можно цветной резиночкой. А если к ней прикрепить вдобавок пушистый шарик или даже два? Здорово?!

Хотите научиться делать такие помпончики? Разноцветные, любого размера, как они оживят ваши наряды!

Сначала выберем нитки. Подойдут любые красивые: с блёстками, просто шерстяные или синтетические. Главное — цвет. Он должен быть и модным, и подходить к вашей одежде. Теперь вырежем два одинаковых картонных кружка (размер зависит от величины помпона). В середине кружков делаем отверстия. Получились как бы две бараночки. Складываем вместе. Затем отматываем длинную нитку, отрезаем её от клубка и вдеваем в иголку для штопки с толстым ушком.

Через отверстие сложенных кружочков начинаем наматывать нить по окружности, располагая стежки плотно-плотно. Первый хвостик и последний (когда нитка кончится) оставьте подлиннее, потом срежутся. Если одной нитки не хватило, вставляйте другую и продолжайте работу. Наматывать нитки надо равномерно, в несколько слоёв и до тех пор, пока всё отверстие не заполнится.

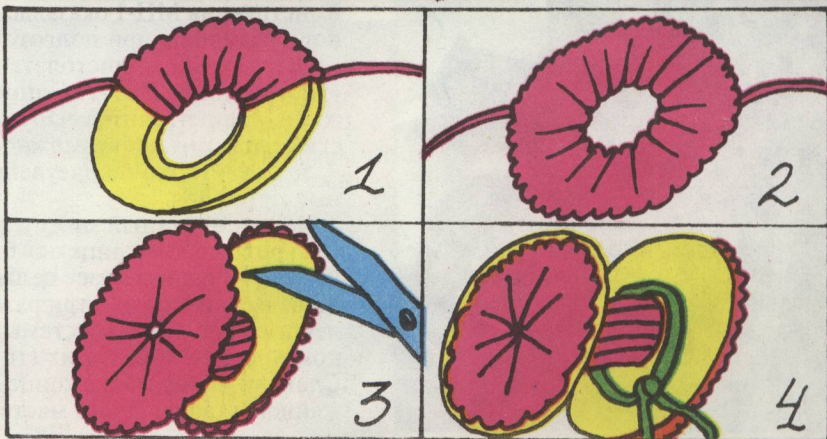
Затем берём острые ножницы и аккуратно разрезаем нитки по всему наружному краю кружков. Сделав разрез, кружки слегка раздвигаем в стороны. Берём крепкую тонкую нитку (лучше капроновую) и строго по середине между кружками туго перевязываем нитки, оставляя длинные концы. Оба кружка снимаем, расправляем помпончик на нитке и подравниваем его ножницами, чтобы придать форму шарика. Хорошо получилось?

Теперь прикрепим шарик к резиночке для волос. Нравится?.. Если хотите сделать помпон разноцветным, меняйте цвета нитей при наматывании на кружок.

Помпончики годятся и для гольфов. Проденьте в них крепкую нитку, к концам привяжите помпончики (это особенно выручит, если резиночка у гольфов ослабела). Можно украсить помпоном поясочек платья, шапочку, можно даже использовать вместо пуговиц. Пофантазируйте!

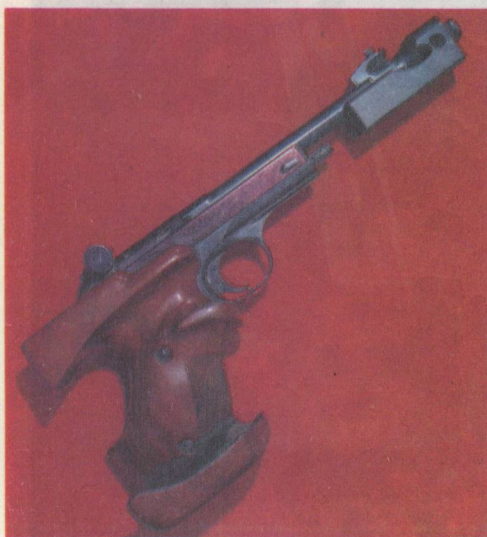
М.ВАРГИНА

АЙ ДА ПОМПОНЧИКИ!



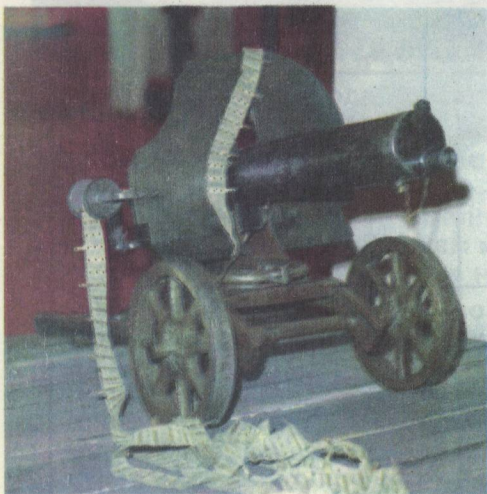


Мальчишки любят играть в войну. Можно спорить, хорошо это или плохо. Можно даже запретить военные игры. Представим, в один прекрасный день в руках у мальчишек не останется ни игрушечных пистолетов, ни самолётов, ни ракетных установок. Здорово ли это? Наверное. Ведь есть и другие способы развить отвагу, ловкость, техническую сметку. Но оружие — часть человеческой истории. А из неё просто так не вырвешь страницы. И всегда людям будет интересно знать, как жили их далёкие предки. Так что давайте не спешить с запретами. Важнее, чтобы на Земле когда-нибудь не осталось настоящего оружия, которое несёт людям смерть не понарошку. Что касается истории, то предлагаем вам встречу с интересным музеем.



Самозарядный пистолет МЦ-1 конструктора М.В.Марголина.

Пулемёт системы Максима с заводским № 1, изготовленный на Тульском оружейном.



ВСЕГДА В «ДЕСЯТКУ»

Когда кто-то впервые бывает в нашем музее оружия, непременно удивится. Сколь же высоким мастерством отличаются оружейники! Да, это так. Пройдёмся по экспозиции музея.

Старинные ударно-кремниевые ружья (фузеи), пистолеты, карабины, мушкетоны представлены в витрине XVIII века. Среди них есть те, что участвовали в битве при Полтаве в 1709 году, при взятии Измаила в 1709 году, в войне с наполеоновской Францией 1812 года.

А вот знаменитый пулемёт системы Максима. Мало кто знает, что сконструирован он за границей, но усовершенствован и поставлен на колёсный станок здесь, на Тульском оружейном заводе. И великолепно получилось!

Прославилось русское оружие не только на поле брани, но и в спорте. Вот, скажем, самозарядный пистолет МЦ-1. Его боевое крещение состоялось в 1954 году на чемпионате мира в Каракасе. Советские стрелки завоевали тогда с его помощью золотые медали, установив мировой рекорд. Позади остались американцы, австрийцы с их «кольтами», «вальтерами», «хеммерли». Ещё большей сенсацией стало известие, что разработчик пистолета — слепой мастер М.В.Марголин. Конструкция МЦ-1 оказалась настолько удачной, что пистолет до сих пор незаменим при подготовке стрелков-спортсменов.

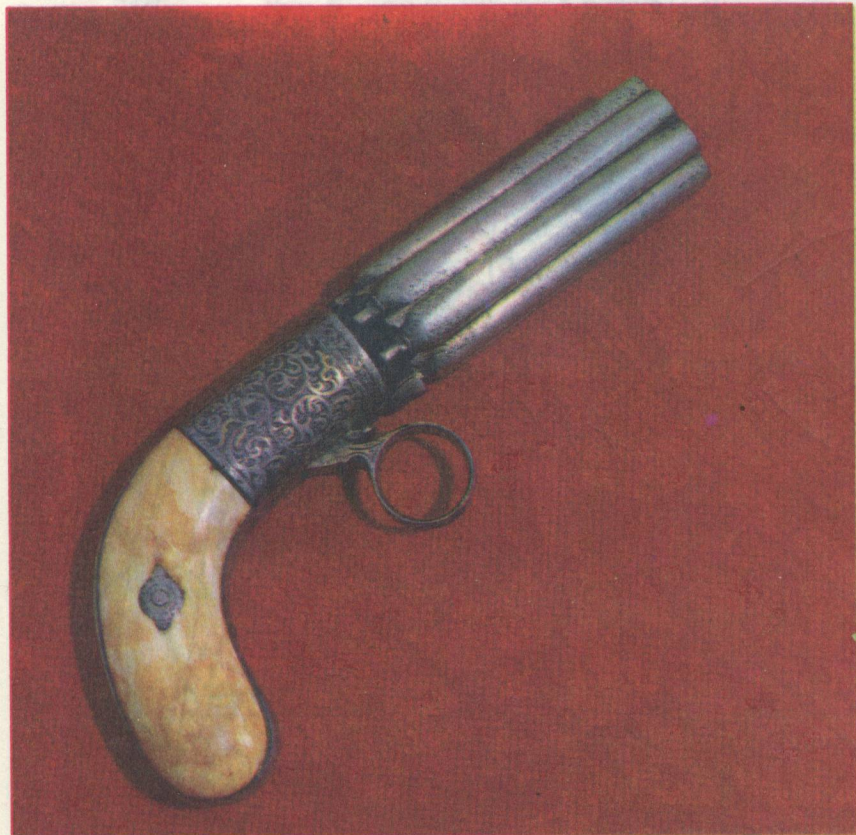
Иная судьба у пистолета МЦ-3 «Рекорд». Недолго пробыл он на «вооружении». На XVI Олимпийских играх в Мельбурне на него наложили... запрет, считая, что наличие столь совершенной системы у русских сводит на нет возможность победы других. «Рекорд» бил строго в «десятку». И это не преувеличение. История оружия не знает подобных примеров.

Конечно, каждый знает о тульском мастере Левше, который подковал крохотную «аглицкую» блоху? Имя его легендарно, а дело живёт и поныне. В нашем музее целая коллекция оружейных миниатюр. Здесь и боевые винтовки в три раза меньше натуральной величины, и шпильные револьверы системы Лефшо, которые помещаются в спичечном коробке. Калибр их (то есть диаметр ствола) — 1,5 миллиметра. Сделали это оружие в конце XIX века. Где? Конечно на Тульском оружейном заводе. Наши мастера всем могут нос утереть...



Мы надеемся, это небольшое путешествие в мир оружейного искусства вызвало у вас желание взять да приехать в наш музей. Милости просим!

И.КОНДРАШОВА,
учёный секретарь Тульского музея оружия



8-ствольный пистолет XIX века.

Гарпунное ружьё МЦ-40 весит всего 85 граммов.



Самозарядный спортивный пистолет МЦ-3 «Рекорд» конструктора П.К.Шектарского.



Этот пистолет тоже стреляет, а на замочек можно закрыть волшебную дверь в кукольный замок.



* и з р о т е к а *





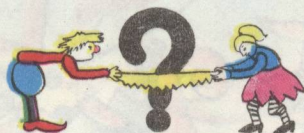
Раскрасьте
картинку

Сделайте сами
(смотрите
стр. 26.)

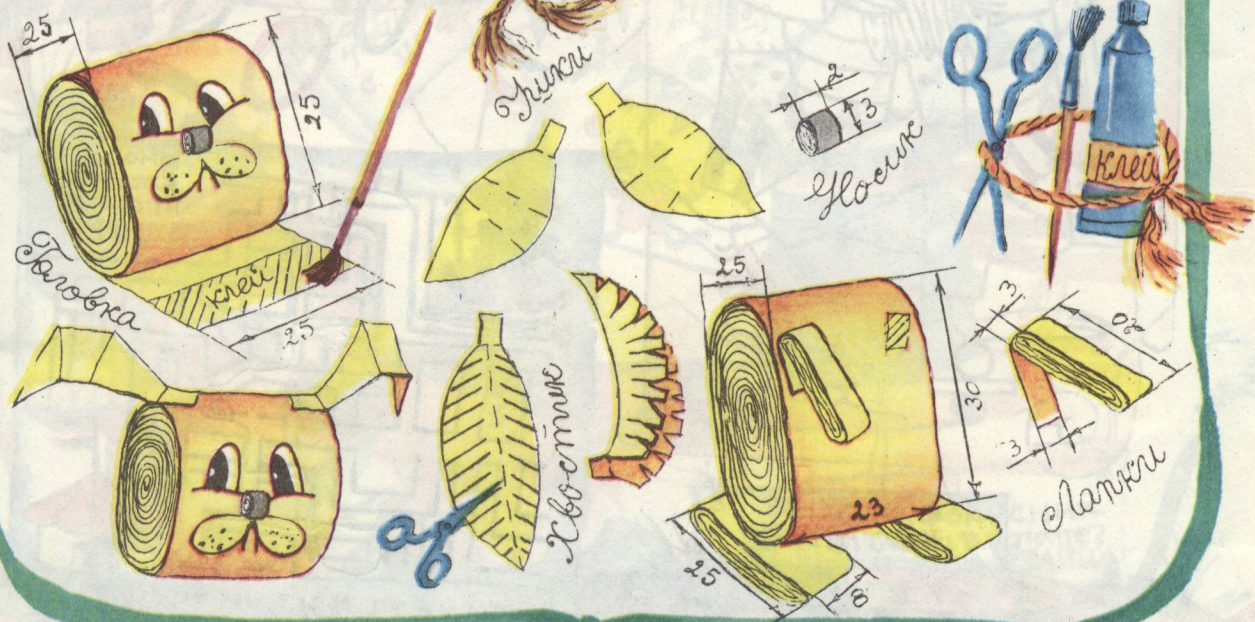
Помогите
клоуну
пройти
к цирку

Придумала и нарисовала
Лариса Лукьянова

СДЕЛАЙ И ПОИГРАЙ



Чтобы сделать таких зверушек, понадобятся клей, кисточка, ножницы и цветная бумага. Попробуем сначала сделать собачку. Итак, нарезаем полоски бумаги (размеры в мм указаны на рисунке), затем скручиваем их до нужного размера (см. рис.). Когда все детали будут готовы, склеите их. По этому принципу можно сделать и остальные игрушки.





Сказочный мир игры... Век электроники подарил вам, ребята, немало забав — от карманной «Ну, погоди!» до совершенно фантастических приключений, изобретаемых компьютером. А ведь ещё 20 — 30 лет назад этого и в помине не было. Во что же играли наши мамы и папы, бабушки и дедушки? Оказывается, не скучали. А главное, играли на свежем воздухе шумной компанией, бегали гурьбой, а не сидели, уткнувшись в экран ЭВМ. Вот мы и хотим познакомить вас с полузабытыми забавами в рубрике «Старинные игры».

«СОЛОВЕЙ»

На лужайке вбивают в землю два колышка на расстоянии один от другого около полуметра. Первый колышек выступает из земли на 2 вершка, второй — на 3 (вершок равен приблизительно 5 см). На колышек, что пониже, несколько наперевес, кладётся дощечка, конец которой упирается в основание более высокого. В место соприкосновения дощечки и «рослого» колышка кладётся небольшой мячик. Один из игроков длинной палкой (битой) ударяет по верхнему концу дощечки, отчего другой, нижний, быстро подсканивает вверх и подбрасывает мяч... Кто его поймает, тот и получает право бить по дощечке. Это, кстати, не так уж и просто...

«У МЕДВЕДЯ НА БОРУ»

Эта игра для малышей напоминает наши современные «салочки». Играть в неё можно как во дворе, так и на лесной полянке.

Кто-то из ребят изображает медведя, мирно дремлющего на опушке леса. Остальные играющие идут в его направлении, в бор за ягодами да грибами, распевая:

У медведя на бору
Грибы, ягоды беру!
Медведь постыл
На печи простыл!

При этих «обидных» словах «медведь» начинает ворочаться, потягиваться, недовольно ворчать. Подпустив ребят поближе, он неожиданно резко вскакивает и с грозным рёвом бросается их ловить. Все — врассыпную... Кого носолапый поймает либо просто дотронется, тот и делается «медведем».

Познакомила с играми
НАМБАРЦУМЯН

Оформление О.Ивановой



Я

занимаюсь оригами

Здравствуй! Меня зовут Саша. Саша Сугаков. Мне 11 лет. Три года назад я познакомился с оригами. Правда, красивое слово? Оригами — древнее японское искусство складывания из бумаги различных фигурок. Зародилось ремесло в шестом веке, а название приняло от двух слов: *оги* — складывание и *ками* — бумага. Из неё и создавали люди плиссированные веера, абажуры, украшения для храмов, коробочки для трав, игрушки и ещё многое другое.

Сейчас это искусство пользуется необыкновенной популярностью во всём мире. Тысячи людей от мала до велика с увлечением мастерят бумажные поделки. При этом птицы могут махать крыльями, самолёты — летать, лягушки — прыгать...

Вы же наверняка умеете мастерить самолёты и корабли, кошельки и шапки, не говоря уж о водяных бомбах из тетрадных листов. Всё это, между тем, элементы оригамики. Но только делаем мы свои самолётики подчас без изыска, грубовато, шаблонно. Оригамика же таит в себе большие возможности.

Всё искусство древнего оригами развивалось на единственном приёме — перегибании одного листка. Но время шло и вносило свои изменения. Сейчас мастера пользуются ножницами, берут для работы и по несколько листов бумаги.



САША СУГАКОВ: «ПОПРОБУЙТЕ И ВЫ...»

Мне очень хочется, чтобы и вы увлеклись бумажными поделками. Это доступно всем. Благодаря приёмам оригами вы сотворите удивительные миры животных, растений. Да всего, что подскажет ваша фантазия!

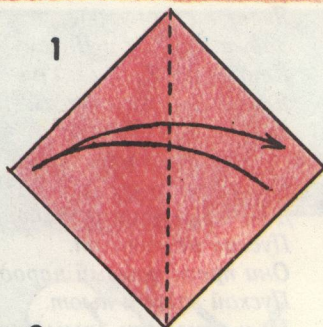
Мои маленькие брат и сестра, Дима и Оля, всегда внимательно следят за работой. И тоже тянутся к ножницам. Пусть немножко под-

растут, и я обязательно запишу их в свой кружок, где нам раскрывает секреты оригами Михаил Максимович Литвинов. А всем предлагаю попробовать свои силы в изготовлении вороны. В качестве же «Сюрприза» разыгрывается мой динозавр.

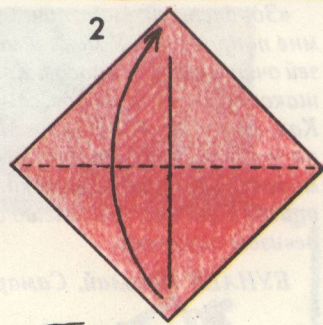
Записала Е.ПАВЛОВА



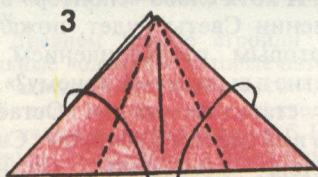
ВОРОНА ИЗ ЯПОНИИ



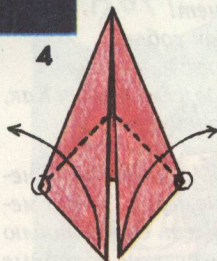
1
Согните лист по диагонали пополам.



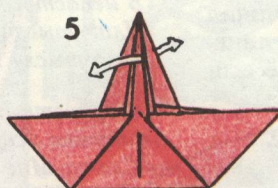
2
Теперь - в другом направлении.



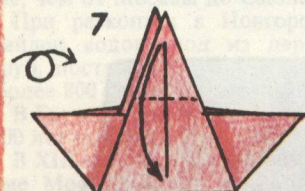
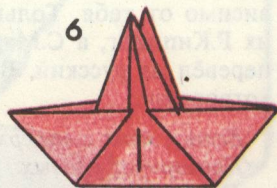
3
Отогните края треугольника.



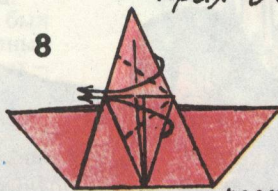
4
Отогните выступающие края в стороны.



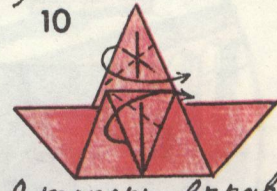
5
Вытяните наружу внутреннюю часть вершины (см. рис. 6)



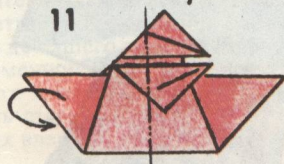
7
Переверните оригами, отогните верхний угол.



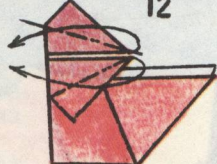
8
Края треугольников согните влево (8), а затем разогните (9)



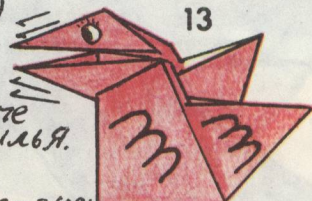
10
А теперь вправо



11
Согните оригами пополам



12
Вытяните верхние края влево в форме клюва.



13
Нарисуйте глаза и крылья.

А теперь держите, может улететь!



Бумажная ворона - одна из любимых игрушек японских детей. Она даже открывает клюв, если развести в стороны её крыльев. Конечно, у маленьких японцев много и других забав, в том числе электронных. Но и эта, простая, в чести. Вы сделаете ворону сами, если внимательно изучите рисунки.

И Вот распечатан конверт...

«Здравствуй, «А почему?». Ты мне понравился. У меня и моих друзей очень много вопросов. Какую Маршака: «Пять тысяч Где, семь тысяч Как, сто тысяч Почему!» Мы очень на тебя надеемся и верим, что сможешь. А слова поэта, которые я привёл в письме, предлагаю сделать девизом журнала.

БУНАЕВ Николай, Самарканд».

Коля, спасибо за доверие. Постараемся его оправдать. Строчки, предложенные тобой, берём для девиза: это просто телепатия какая-то! Мы их присмотрели независимо от тебя. Только сочинил их Р.Киплинг, а С.Маршак лишь перевёл на русский. Вот всё стихотворение:

Есть у меня шестёрка слуг,
Проворных, удалых.
И всё, что вижу я вокруг,—
Всё знаю я от них.
Они по знаку моему

Являются в нужде.
Зовут их: Как и Почему,
Кто, Что, Когда и Где.
Я по морям и по лесам
Гоняю верных слуг.
Потом работаю я сам
И им даю досуг.
Даю им отдых от забот,
Пусть не устают.
Они прожорливый народ,—
Пусть едят и пьют.
Но у меня есть милый друг,
Особа юных лет.
Ей служат сотни тысяч слуг—
И всем покоя нет!
Она гоняет, как собак,
В ненастье, дождь и тьму
Пять тысяч Где, семь тысяч Как,
Сто тысяч Почему!

«Здравствуй, «А почему?»! С нетерпением жду номеров. Зовут меня Света. Мне 13 лет. Очень люблю читать, особенно русские народные сказки. В них столько прекрасного и доброго! Но я с предложением. У

многих сейчас есть спонсоры. Я хочу стать спонсором «А почему?». Предлагаю конкурс «Русская красавица».

1. Нужно нарисовать на альбомном листе героиню любой русской народной сказки. 2. В письме на мой адрес указать свой возраст и адрес.

Лучшие рисунки я предложу для журнала, а уж редакция отберёт. Ну а победителей ждёт от меня призы: календарики и открытки.

До свидания!

Что ж, интересное предложение! И хотя слово «спонсор» в отношении Светы будет, пожалуй, некоторым преувеличением, её участие в выпуске «А почему?» может стать полезным. Остаётся дать вам адрес, по которому Света просила присылать рисунки: 603042, Нижний Новгород, ул. Краснодонцев, д. 21, корп. 1, кв. 20. ПЕГАНОВОЙ Светлане.



ТЕЛЕГРАММА

Дорогие читатели «А почему?» тчк Приглашаем вас к нам в лес тчк Собирайте лго-ды зпт дышите свежим воздухом тчк Только не включайте на полную мощность маг-нитофоны и приёмники тчк Слушайте тишину тчк Мы сидим на гнёздах тчк А то испугаемся зпт улетим тчк Останутся леса без наших песен зпт наполнятся вредными жучками и букашками тчк Не поздоровится тогда лесу тчк

Птицы

ЧТО НАС ЖДЁТ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ?

Есть ли память у травы? Как можно на скорую руку приготовить салаты, которые были бы не только вкусны, но и радовали глаз? Откуда радуга в небе? Как «приручить» к своим рукам берёсту? Какие сенреты надо знать в обращении с кошками?.. И ещё множество ответов на множество вопросов получат читатели июльского номера «А почему?». Будет, конечно, и «Игротена», и очередная встреча в «Воскресной школе», и полезные советы... Думаем, никто не разочаруется!

Есть и неприятное сообщение. Начиная с июля «А почему?» в киоске будет стоить 90 копеен. Увы, дорожают все услуги по доставке журналов, и чтобы приходиться к вам в дом, приходится повышать цену. Очевидно, на 1992 год вырастет и стоимость подписки. Но об этом подробнее — в следующем номере.

ПУТЕШЕСТВИЯ... ЦЕЛИТЕЛЬНОЙ ВЛАГИ

Издавна человек стремился подвести воду поближе к дому. Ещё в Древнем Египте от реки к городу прокладывали деревянные или глиняные трубы. Но поднимали воду из оросительных каналов на поля вручную при помощи колодцев-журавлей. Первый водоподъёмный механизм придумал Архимед после путешествия по Египту. Он поместил в трубу деревянный винт с широкой нарезкой, один конец которого был опущен в воду. При вращении винта вода сама поднималась в трубу.

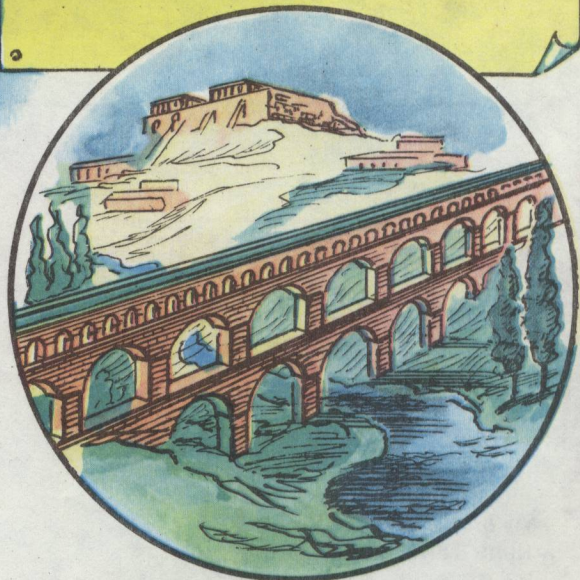
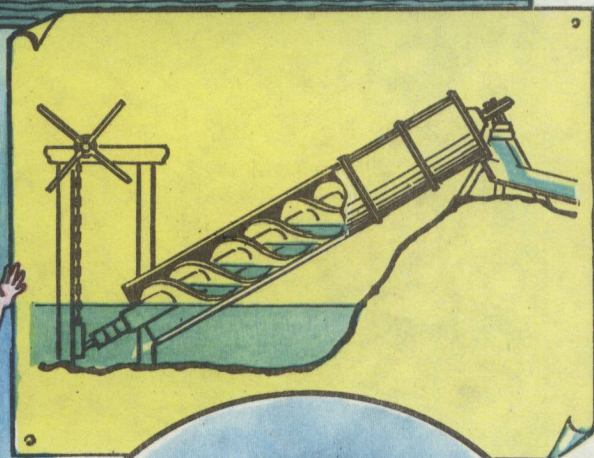
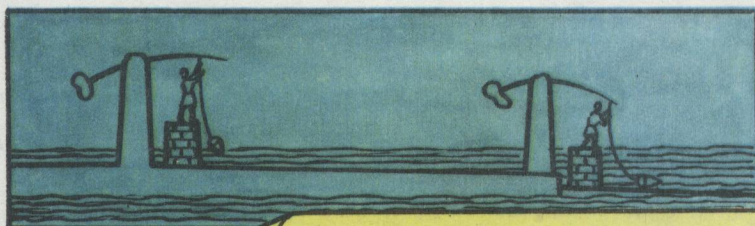
В Древнем Египте строили специальные водоводы, которые назывались акведуки (от латинского слова aqua — вода и ducere — вест). Акведуки сооружали в виде каналов и труб. Если нужно было преодолеть овраг или реку, римляне строили для акведуков специальные мосты. Общая длина акведуков в городе Риме составляла почти 440 километров. Это чуть больше, чем от Москвы до Смоленска.

При раскопках в Новгороде был найден водопровод из деревянных труб, построенный в XI—XII веках — более 800 лет назад!

В Грузии водопровод был построен 700 лет назад. Он был глиняным.

В XIII веке сильно возросло население Москвы. Остро встал вопрос о снабжении города чистой питьевой водой. Тогда по приказу императрицы Екатерины II провели воду из деревни Мытищи. Водопровод просуществовал до нашего века. На территории современной Москвы в районе Ярославского шоссе мы и сейчас можем увидеть старинный акведук екатерининских времён.

Е.ПАВЛОВА



А почему?



Ежемесячное приложение к журналу «Юный техник»

Главный редактор
В.В.СУХОМЛИНОВ

Учредители:
В.В.Сухомлинов;
трудоу коллектив журнала «Юный техник»;
издательско-полиграфическое объединение
ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия»

Над номером работали: Б.И.ЧЕРЕМИСИНОВ, О.М.ИВАНОВА — оформление, С.Н.ЗИГУНЕНКО, Е.К.КУЗНЕЦОВА, В.И.МАЛОВ, Е.В.ПАВЛОВА, О.М.РАТИНОВ

Технический редактор — И.Е.МАКСИМОВА

Машинопись, компьютерный набор — Н.А.ГУРСКАЯ, Л.А.ИВАШКИНА

Адрес редакции: 125015, Москва, А-15, Новодмитровская ул., 5а

Телефоны для справок: 285-80-81, 285-44-80

Сдано в набор 30.04.91. Подписано в печать 15.05.91. Печать офсетная. Формат 84x108

1/16. Бумага офсет. № 1. Усл.печ.л. 3,36. Усл.кр.-отг. 13,44.

Уч.-изд.л. 3,4. Тираж 161 000 экз. Заказ 2067. Цена 60 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». 103030, Москва, К-30, Сушеская, 21

В номере использованы фотоиллюстрации из зарубежных изданий.

