

ВОЖАТЫЙ



4

„Молодая Гвардия“ 1945

М. И. Лобачевский
1793-1856

М. В. Ломоносов
1711-1765

М. И. Пирогов
1810-1881

И. И. Мечников
1843-1915

И. М. Сеченов
1829-1905

К. А. Тимирязев
1843-1920

А. С. Попов
1859-1905

И. П. Павлов
1849-1936

Д. И. Менделеев
1834-1907

П. Н. Лебедев
1866-1913

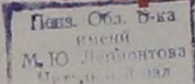
**Любите науку
стремитесь к знанию!**

Товарищ Иосиф Виссарионович Сталин говорил мне в недавней беседе, что молодость в особенности должна знать историю науки.

Из письма президента Академии Наук СССР академику В. И. Комарова к юбилейному акту ИМФ



Пионеры следуют заветам Ленина



А. М. ГОЛЬДИН,
заведующий отделом пионеров ЦК ВЛКСМ

Пионерская организация нашей страны носит имя Ленина. Это значит, что каждый пионер должен стремиться учиться, как учился Ленин, трудиться, как трудился Ленин, любить свою страну, как любил ее Ленин, быть верным своему народу так, как был ему верен Ленин.

На протяжении всех лет существования советской власти юные пионеры, под руководством партии и комсомола, неуклонно следовали заветам Ленина, указаниям Сталина.

В дни войны дети стали еще серьезнее относиться к возлагаемым на них обязанностям. Во многих школах, несмотря на трудности, вызываемые войной, несмотря на возросшие требования к школе и ее ученикам, успеваемость не только не снизилась, а, наоборот, повысилась. Пионеры, под руководством своих учителей, настойчиво овладевают знаниями, стараются быть примером в учебе для всех школьников. Они прекрасно понимают, что «учиться хорошо и отлично — это их самое главное патриотическое дело».

На III съезде комсомола В. И. Ленин говорил, что молодое поколение «...должно все задачи своего учения ставить так, чтобы ка-

ждый день в любой деревне, в любом городе молодежь решала практически ту или иную задачу общего труда, пускай самую маленькую, пускай самую простую».

Товарищ Сталин во всех благодарственных телеграммах пионерам и школьникам за сбор ими средств на строительство вооружения для Красной Армии желал юным пионерам и школьникам успехов в учебе и общественной работе.

Следуя этим указаниям Ленина и Сталина пионерская организация приобщала и приобщает юных пионеров к общественной деятельности и труду.

Всем известны трудовые подвиги пионеров и школьников в дни войны: на сельскохозяйственных работах, в производственных мастерских, в госпиталях, в семьях бойцов и командиров Красной Армии, по сбору металлического лома, полез-

ных дикорастущих растений, по сбору средств на вооружение Красной Армии и подарков для фронтовиков, для детей, потерявших своих родителей, и для школ районов, освобожденных от немецких захватчиков.

Так, на всем пути своего развития пионерская организация, руководимая партией и



комсомолом, выполняла и выполняет один из важнейших заветов Ленина: «Только в труде вместе с рабочими и крестьянами можно стать настоящими коммунистами».

Особенно наглядно проявляются черты нового человека, высокий моральный облик в личном поведении пионеров, в глубоком понимании ими своих обязанностей перед родиной. Чувство долга перед своими товарищами, перед народом отодвигают личную заботу о себе, о своем благополучии, о своей жизни.

Дети есть дети. Они всегда шумливы и непоседливы, часто озорничают, надоедают взрослым, бывают беспечно и задорны; интересы и увлечения их меняются с калейдоскопической быстротой. Но вот обстоятельства, задание, приказ требуют от пионера иного поведения, и мы видим его собранным, готовым к исполнению своего долга.

Можно было бы привести большое количество примеров боевых дел и подвигов юных пионеров. Приведем несколько фактов, характерных для поведения пионеров.

Пионер Витя Соловьев, из села Сосновка Тульской области, спас маленьких ребятшек из горящего дома. Пионеры лагеря завода № 34 спасли от пожара имущество и племенной скот Завидовского уполномоченного.

Пионер Сережа Шишкин проявил высокую сознательность и бдительность, сообщив в Комитет по заготовкам сельскохозяйственных продуктов при Совнарком СССР о преступном отношении к хранению хлеба на складах при госмельнице № 4.

Пионерка Шура Молчанова (Тульская область) в дни оккупации деревни немцами укрывала на чердаке своего дома двух красноармейцев, а затем вывела их к частям Красной Армии.

Легендарный подвиг Ивана Сусанина повторил неизвестный подросток во время наступления наших частей на Киевском направлении. Он должен был под страхом расстрела указать отступающим немцам кратчайшую

дорогу к одному пункту. Он завел немцев в огромное болото, а сам под покровом темной ночи скрылся. В болоте погибло много немцев, более 30 подвод и 50 лошадей.

Во время боя за одну высоту на юге ученик 6-го класса Костя Хворостянов вынес с поля боя 5 раненых бойцов, 12 винтовок и 10 гранат.

Никогда не будут забыты подвиги юных ленинградцев, которые в дни суровой блокады проявили себя настоящими ленинцами и везде, где было возможно, помогали взрослым. Тысячи пионеров и школьников вместе со взрослыми строили оборонительные сооружения, разбирали завалы, предотвращали пожары, потушили не одну тысячу зажигательных бомб, с большой любовью и лаской ухаживали за ранеными бойцами, помогали больным и старым ленинградцам.

Таким образом, ленинский завет о воспитании в подрастающем поколении коммунистической нравственности с огромным успехом осуществляется партией и комсомолом в воспитании детей и дает свои благородные результаты в поведении детей, особенно в дни Великой отечественной войны.

*Коммунизм, мобилизация, изгнание
Немца, начело убитых, наших вождей
Фрунзе и подвизание вра-
гов, внутренних и внешних, — по
Чибичу.*

*Строить новую жизнь, новую
жизнь, новую культуру — по Чибичу.
Никогда не отставать от
малого в работе, ибо из малого стро-
ится великое, — в три слова из
важных заветов Чибича.*

М. Сталин



А. И. ОПАРИН,
член-корреспондент
Академии наук СССР

Рисунки С. П. ЛАДЫГИНА

Как произошла жизнь? Откуда берут начало все те бесчисленные животные и растения, с которыми мы постоянно встречаемся в лесах, на полях и лугах? Как возникают рыбы, насекомые и те мельчайшие, видимые только в микроскоп живые существа, микробы, которые всюду нас окружают? Каждый из нас задает себе этот вопрос и так или иначе стремится на него ответить.

Повседневное мы наблюдаем, что живые существа всегда происходят, рождаются только от себе подобных живых существ: человек рождается от человека, теленок от коровы, цыпленок вылупляется из того яйца, которое снесла курица, рыбы образуются из отложенной их родителями икры. Растения вырастают из тех семян, которые созрели на таких же растениях.

Но было ли всегда так, вечно? Нет, отвечает наука, и сама наша планета Земля не является вечной. Следовательно, и населяющий ее живой мир должен был иметь какое-то начало.

Изучая ископаемые остатки тех животных и растений, которые обитали на Земле в давно прошедшие времена, многие миллионы лет тому назад, мы можем непосредственно убедиться в том, что живой мир нашей планеты не всегда был таким, как он представляется нам сейчас. В предшествующие эпохи существования Земли ее населяли иные животные и растения, и чем дальше мы уходим в глубь веков, тем более древние остатки мы изучаем, тем все более простое, менее разнообразное, менее сложно устроенное население Земли представляется нашему мысленному взгляду.

Великий английский ученый Чарльз Дарвин с полной определенностью доказал, что современные нам растения и животные, в том числе и человек, произошли от более низко организованных, менее сложно устроенных живых существ, когда-то населявших Землю. Эти живые существа, в свою очередь, берут начало от еще более просто устроенных организмов, живших раньше их. Так, постепенно, спускаясь со ступеньки на ступеньку, мы приходим к началу жизни, к тем наипростейшим живым существам, которые явились родоначальниками всего живого на Земле. Но как же возникли эти наипростейшие существа?

В прошлом веке, примерно сто лет тому назад, решение этого вопроса представлялось весьма простым. В то время считали, что мельчайшие организмы, бактерии, могут сами собой возникать из безжизненных материалов, самозарождаются. Возьмем какой-нибудь растительный отвар или мясной бульон. Сразу же по-

сле его изготовления мы не найдем в нем живых микроорганизмов, так как все они убиты кипячением. Но стоит только некоторое время постоять этому бульону в теплом месте, как в нем появятся многочисленные бактерии и другие микробы. Считалось, что они здесь самозарождаются из растворенных в бульоне вещества.

Однако французский ученый Луи Пастер своими точными опытами опроверг это мнение. Он показал, что в бульоны и настои незаметно для нас попадают из воздуха зародыши микробов, которые здесь начинают быстро расти и размножаться. Здесь нет никакого самозарождения и всегда все, даже наипростейшие известные нам живые существа рождаются только от себе подобных.

Тогда возникло предположение, что зародыши жизни были занесены к нам на Землю из других миров. «Почему, — спрашивали сторонники этого мнения, — мы обязательно должны считать, что живые существа могли обитать только у нас, на Земле?» В бесконечных пространствах нашего звездного мира, несомненно, находятся и другие планеты, на которых живые существа развивались еще задолго до возникновения Земли. Мельчайшие крупинки жизни, споры бактерий тем или иным путем уносились с поверхности этих планет в пустые межзвездные пространства и случайно попадали на другие небесные тела. Таким путем они заселили и нашу Землю после того, как она образовалась и как на ней создались подходящие для жизни условия.

Первоначальные исследования как будто подтверждали это предположение. Споры известных нам бактерий оказались исключительно устойчивыми к различного рода внешним воздействиям. Они могут безболезненно перенести и отсутствие воздуха, и абсолютное высушивание, и страшный холод межпланетного пространства. Но в недавнее сравнительно время удалось установить, что эти пространства пронизаны мощным, но невидимым для нашего глаза светом, коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами. Эти лучи не достигают поверхности Земли, так как целиком поглощаются верхними слоями нашей атмосферы. Мы можем, однако, воспроизвести их искусственно. Они оказались губительными для всего живого. Споры бактерий убиваются ими в течение нескольких минут. Поэто-

ми перелет зародышей жизни через межзвездные пространства является совершенно невозможным, так как они все безусловно должны погибнуть от губительного действия ультрафиолетовых лучей.

Получается какой-то совершенно безвыходный тупик, какая-то совершенно неразрешимая задача. Несомненно, что было время, когда на нашей планете не обитало никаких живых существ. Следовательно, жизнь на Земле когда-то и как-то началась. Но, с одной стороны, мы знаем, что даже и наипростейшие живые существа сами собой сейчас не возникают. А с другой стороны, является бесспорным, что к нам, на Землю, они никак не могли попасть откуда-то извне. И все же современной науке удалось разрешить эту задачу.

Мы в настоящее время не сомневаемся, что наша земная жизнь зародилась у нас, на Земле, из безжизненной материи. Но она возникла не сразу, как это пытались доказать сторонники самозарождения. Даже наипростейшие живые существа устроены настолько сложно, что они не могут внезапно возникнуть из разлагающихся жидкостей и настояв. Но они могли и должны были возникнуть в первые начальные периоды существования Земли путем последовательных и весьма длительных превращений тех веществ, из которых построены живые существа.

Эти вещества сейчас мы находим почти исключительно только в организмах. Поэтому они и получили название органических веществ. Чем они отличаются от веществ остальной безжизненной природы? Прежде всего тем, что в основе их лежит элемент углерод. В угле, саже, графите этот элемент находится почти в чистом свободном состоянии. В органических веществах он соединен с другими элементами: с водородом и кислородом, с азотом, серой, фосфором и т. д. Различные органические вещества представляют собой очень различные соединения этих элементов. Но в основе их всех всегда лежит углерод. Судьбу этого элемента мы и должны проследить, если мы хотим узнать историю возникновения жизни.

При помощи спектроскопа астрономы установили присутствие углерода в атмосфере даже самых горячих звезд, температура поверхности которых достигает 27 000 градусов. При этой чудовищной темпера-

туре углерод не может соединяться с другими элементами. Он находится здесь в виде разрозненных мельчайших частичек — атомов. Но уже в атмосфере Солнца, где господствует температура «всего» в 6 000 градусов, углерод начинает соединяться с водородом. Такого же рода соединения, так называемые углеводороды, недавно удалось обнаружить и в холодной атмосфере больших планет — Юпитера и Сатурна.

Точно так же и при формировании нашей планеты Земли в ее атмосфере возникли углеводороды. В центре нашего земного шара находится гигантское металлическое ядро радиусом в 3 470 километров. В основном это ядро состоит из железа и других тяжелых металлов. Но здесь присутствует также и углерод, в виде так называемых карбидов — соединений углерода с железом. В настоящее время это ядро одето мощной оболочкой горных пород. Но при формировании Земли эта оболочка была менее прочной, и карбиды центрального ядра могли вырываться, извергаться на земную поверхность, где они приходили во взаимодействие с водой. Как показал еще наш великий химик Дмитрий Иванович Менделеев, при таком воздействии и образуются углеводороды.

Углеводороды таят в себе громадные химические возможности. Используя их как исходный материал, мы можем в наших лабораториях искусственно приготовить, синтезировать почти все те органические вещества, из которых построены тела животных и растений. Из углеводородов и воды химик может создать жиры и сахар, нежнейшие краски и тончайшие ароматы цветов. Используя еще азот аммиака, он может построить если не самые белки, то подобные им вещества.

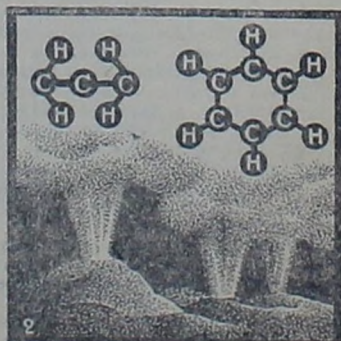
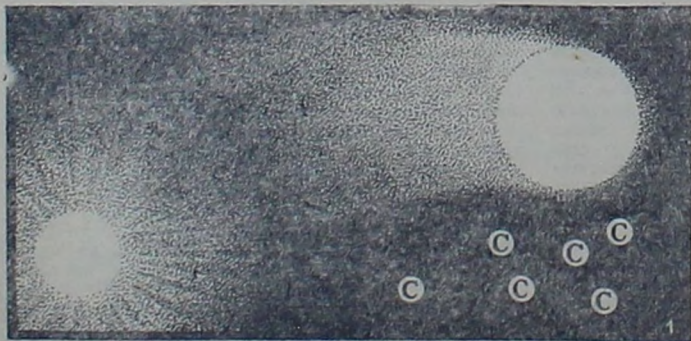
Но этого мало. В настоящее время удалось показать, что возникновение разнообразнейших органических соединений может происходить в очень простых условиях: при простом хранении водных растворов, углеводородов и их производных. Такого же рода химические превращения должны были происходить и в теплых водах первичного океана, который одевал безжизненную еще тогда Землю и где были растворены простые углеродистые соединения. Медленно, но неуклонно вступали они между собой во все новые

1. Задача происхождения жизни была решена совместными усилиями ученых разных специальностей.

Многочисленные исследования показали, что зарождению первых живых существ предшествовало длительное развитие неживой материи.

В раскаленной атмосфере звезд астрономы обнаружили только отдельные атомы углерода (C).

2. На звездах с более низкой температурой, а также в изверженных газах содержится уже простейшее соединение углерода — углеводород. Эти вещества замечательны тем, что атомы углерода в них связаны друг с другом и, кроме того, присоединяют к себе атомы водорода (H). В результате возникают крупные молекулы.





3. В последующие геологические эпохи, когда на отлаживающейся поверхности Земли возникли моря и океаны, углеводороды оказались растворенными в морской воде. Дальнейшее усложнение углеводистых соединений—присоединение к ним еще и атомов азота (N).

Так образовались сложнейшие соединения—белки, с которыми связана жизнь.

4. В прибрежных хунках, в мелководье, в заливах происходило быстрое испарение воды и накопление белковых веществ. Сложные молекулы углеводистых соединений обладают способностью сжиматься, уплотняться, образовывать мельчайшие капельки, называемые коацерватами. Эти капельки уже обнаруживали некоторые признаки жизни: они «питались» за счет растворенных в воде веществ, они «размножались», делись по достижении определенной величины.

5. Развитие жизни продолжается на Земле уже многие сотни миллионов лет. Первичные капельки—коацерваты—уже давно исчезли с лица Земли. Они были предками живых существ, устроенных еще очень просто.

В наши дни форма жизни на Земле необычайно разнообразна и совершенна. И даже микроскопические вещества—амебы, туфельки, бактерии—очень далеко ушли в своем развитии от коацерватных капелек—предшественников жизни на Земле.

и новые химические взаимодействия. Их частицы увеличивались и усложнялись. Появлялись органические вещества все более сложного состава и строения, со все более сложными и удивительными свойствами.

Так постепенно, в течение многих и многих тысячелетий, сформировался тот материал, те сложнейшие органические вещества, из которых в настоящее время построены организмы. Однако это был еще только материал. Для того чтобы стать живым существом, этот материал должен был приобрести необходимое строение, определенную организацию. Если можно так выразиться, это был только кирпич и цемент, из которого можно построить здание, но это еще не было само здание.

Как же возникла свойственная живым существам организация? Сравнительно недавно удалось показать, что сложные органические вещества (например белки) при смешивании их водных растворов могут выделяться в виде мелких, видимых под микроскопом капелек, так называемых коацерватов. Мы можем получить коацерваты искусственным путем, смешивая, например, растворы яичного белка или желатины с гумми-арабиком. Изучая эти образования, можно установить, что, несмотря на свое жидкое состояние, коацерватные капельки обладают некоторым внутренним строением, некоторой организацией, правда, еще очень простой и весьма неустойчивой. Но благодаря этой организации они способны улавливать из окружающего раствора различные вещества. В результате этого каждая коацерватная капелька при благоприятных условиях может увеличиваться в объеме и весе, то есть она может расти. Такого рода капельки должны были возникнуть и в первичном океане Земли. Ведь они образуются при простом смешивании органических веществ.

Попытаемся мысленно проследить за дальнейшей судьбой этих возникших коацерватных капелек. Прежде всего обратим внимание на то, что они плавали не просто в воде, а в растворе разнообразных органических веществ. Они улавливали эти вещества и та-

ким образом росли. Но скорость роста отдельных капелек была не одинакова. Она зависела от внутреннего строения каждой капельки, а разные капельки обладали различной организацией. Одни из них вбирали в себя органические вещества окружающего раствора быстро, тогда как другие медленно. Но эти «неудачники» не могли существовать долго. Вскоре они распадались, а заключенные в них органические вещества вновь переходили в окружающий раствор и поглощались более совершенными по своему строению капельками. Эти последние, напротив, быстро разрастались и размножались. Постепенно, в течение веков, эти устойчивые капельки вытесняли «неудачников». Оставались, сохранялись только такие, у которых из поколения в поколение складывалась все более и более устойчивая внутренняя организация. Так возник своеобразный «естественный отбор» более совершенных по своему строению капелек.

В результате действия этого отбора внутреннее строение коацерватных капелек изменялось все время в совершенно определенном направлении. Но чем дальше шел этот процесс разрастания капелек, тем меньше в окружающей воде океана оставалось свободных органических веществ. Между капельками возникла прямая борьба за те питательные вещества, которые еще остались в водах океана. Менее приспособленные к этой борьбе капельки быстро исчезали, распадались, а росли и развивались только те, которые в результате последовательных превращений приобрели очень сложное, но вместе с тем и очень совершенное внутреннее строение, позволяющее им быстро улавливать вещества из внешней среды и за их счет питаться, расти и размножаться. Однако это уже не были теперь простые коацерватные капельки. Их строение, изменяясь в течение многих и многих тысячелетий, достигло уже той степени совершенства, которая свойственна живым существам. Так возникли наипростейшие организмы — родоначальники всего живого на Земле.



ВОСПИТАНИЕ

Академик К. Н. КОРНИЛОВ

времени, и подвиг Гастелло повторили буквально сотни советских летчиков.

Комсомольцы Сосновский и Матросов прикрыли своей грудью амбразуры вражеского дзота и приняли всю пулеметную очередь на себя, чтобы облегчить своим товарищам выполнение боевой задачи. У героев-комсомольцев нашлись, как и у Гастелло, сотни последователей.

Примеры проявления мужества советскими людьми можно приводить до бесконечности, ибо мужество — массовое явление в нашей стране, характерная черта советского человека.

Проявлением величайшей доблести человека, каковой является мужество, были подвиги Зои Космодемьянской, Лизы Чайкиной, молодого гвардейца Краснодонца и многих, многих других славных представителей советского народа.

Ради безграничной любви к Родине все они шли бесстрашно навстречу смерти.

Теперь мы можем с вами ответить, что же такое мы называем мужеством в человеке.

Под мужеством мы разумею наивысшую форму проявления человеческого характера, которая получает свое выражение в глубочайшей убежденности человека, что задача, поставленная им в жизни, и путь разрешения ее является единственно правильным, и никакие препятствия не в силах заставить человека отступить от достижения намеченной цели, если бы человеку грозили величайшие страдания и даже смерть. Человек так глубоко уверен в правоте своего дела, за что он борется, что у него возникает состояние воодушевления, восторга, ведущего часто к самопожертвованию и сопровождаемого презрительным отношением к страданиям и смерти. Героическое в человеке — это всегда проявление его мужества.

Такова сущность того, что мы называем мужеством.

II

Если мужество в человеке есть наивысшая его добродетель, естественно возникают вопросы: каким же образом можно воспитать мужество в человеке? Какие необходимы условия для воспитания мужества?

Первой такой предпосылкой в воспитании мужества является отсутствие какой бы то ни было изнеженности с самого раннего детства. Простые, здоровые условия в отношении жилища, где, скорее, прохладно, нежели тепло; простая жесткая мебель, особенно кровать, лишенная всякого рода сеток и пуховых перин. Простой жесткий тюфяк и теплое одеяло вполне достаточны, чтобы предохранить тело ребенка, а тем более молодого человека от излишнего охлаждения. Простая, скорее, просторная, нежели узкая, одежда, не стесняющая движений и лишенная всяких вычурностей последней моды. Простая, достаточно разнообразная здоровая пища, лишенная всякого рода излишних при-

Для того чтобы понять, что такое мужество и как оно проявляется, приведу пример из истории древнего Рима. Между римлянами и постоянными их врагами — этрусками — вспыхнула ожесточенная война. Военные дела для римлян сложились так неблагоприятно, что римляне находились из края гибели. Тогда для прекращения войны триста лучших римских юношей заключили союз и поклялись, что они во что бы то ни стало убьют этрусского царя. Одному из этих юношей, по имени Муций, удалось пробраться к стану этрусского царя. Муций застал царя и одного из его приближенных за раздчей жалованья своим войнам. К сожалению, Муций не мог решить с уверенностью, который же из этих двух лиц, раздававших жалованье, является царем, и убил не царя, а его приближенного. Муция схватили и поставили перед царем для допроса. Царь потребовал от Муция, чтобы он выдал имена своих соучастников в покушении на царя. И когда Муций отказался сделать это, царь пригрозил ему страшнейшими пытками.

Чтобы показать царю, что никакие страдания не в силах устрасить его, Муций тут же на глазах царя положил свою правую руку на пылающий жертвенник. Рука начала чернеть, обугливаться, а на лице Муция не дрогнул ни один нерв от нечеловеческих страданий, переживаемых им. Царь был изумлен мужеством юноши и, боясь возмездия со стороны соучастников Муция, прекратил пытку, освободил Муция и заключил мир с римлянами. С того времени Муций стал народным героем в Риме и получил название «Сцевола», что значит — левша, однорукий.

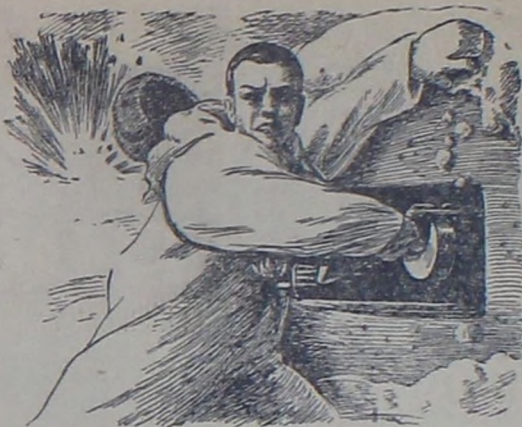
Вот яркий образец проявленного мужества. С тех пор прошло тысячи лет, а мужество, как высочайшая форма проявления человеческой воли и характера, остается и до сих пор величайшей добродетелью.

Мужество всегда было характерной чертой нашего народа. Но с особенной силой эта черта проявилась в дни Великой отечественной войны против немецких захватчиков.

Ярким образцом проявленного мужества был героический поступок Гастелло, направившего свой горящий самолет на вражеские колонны. Прошло немного

МУЖЕСТВА

Рисунки Н. П. СМОЛЬЯНИНОВА



ностей. А главное при всем этом — строжайший режим, распорядок жизни в ее целом и особенно в труде, распорядок, не нарушаемый ничем, за исключением особых причин, выходящих из ряда обычных явлений. Игра, спорт, учение и доступные формы труда — вот основные виды деятельности, свойственные ребенку и молодому человеку.

Таким образом, простая и здоровая система физического воспитания и закалки организма, делающая молодой организм крепким, здоровым, выносливым, способным к интенсивному напряжению и преодолению лишений, — вот что является необходимой предпосылкой воспитания мужества у нашей молодежи.

Вторым таким условием в воспитании мужества является выработка умения безропотно и хладнокровно переносить боль, переносить физические страдания. Выработку этого можно начать с самого раннего детства. Наблюдения над детьми показывают, что они больше плачут при падении, ушибах и т. п. не столько от испытываемой ими боли, сколько от испуга, к тому же вызванного громкими криками и восклицаниями окружающих взрослых. Спокойное, хладнокровное отношение к маленьким несчастьям ребенка, ободрение его, что все это скоро пройдет и заживет, серьезное, но лишнее излияние тревоги отношение к ребенку за время его даже и серьезных заболеваний, восприятие излияний чувствительности к боли и одобрение всего, что ведет к преодолению ее, — все это дает основу в самом раннем детстве для сдержанного отношения детей к боли и физическим страданиям. Позднее личный пример взрослых, указывая на исторические примеры мужественного перенесения физических страданий, чтение газет о подвигах героев, личное участие в трудных переходах, преодоление холода и жары, голода и жажды — вот та методика, которая ведет к мужественному преодолению излияний чувствительности к боли и физическим страданиям.

На почве этой суровой системы физического воспитания органически вырастает столь же строгая система морального воспитания — это третье необходимое условие воспитания мужества. Героическое в человеке — это всегда общественное, направленное на служение «общему делу», своей Родине, всем трудящимся, коллективу, к которому принадлежит человек.

Выработать в молодых людях умение сочетать, а там, где это необходимо, и подчинять свои личные, индивидуальные интересы общему делу, а там, где это нужно, и приносить их в жертву ради этого общего дела — это основное положение коммунистической морали должно стать исходным в поведении молодежи. Уметь «служить общему делу» — это завет Ленина, данный молодежи. Надо учиться претворять его в жизнь.

И в то же время не надо идти на поводу коллектива. Было бы глубоко ошибочно молодому человеку высказаться по какому-либо остро стоящему вопросу: «Как решат все! Мне все равно!» Это характеризовало бы полную обезличку человека, не имеющего

своего собственного мнения. «Я думаю вот так по этому вопросу. Я глубоко убежден в этом. Если мне докажут, что мое убеждение неправильно, я изменю его. Но пока никто этого не опроверг, я держусь его!» — так надо отвечать молодому человеку.

Однако было бы огромной ошибкой, видя несостоятельность своего мнения, упорно держаться его. Это было бы упрямством, которое характеризовало бы лишь духовную тупость человека.

Продумай, глубоко взвесь все, что говорит за и против твоих убеждений, предложи коллективу их для обсуждения, искренне и честно борись за проведение их в жизнь, и если тебе докажут несостоятельность их, имея мужество публично признать свои ошибки. В борьбе мнений рождается истина, в жизненной борьбе формируется и закаляется мужество человека. Но и этого всего недостаточно для воспитания мужества. Мало быть мужественным из слов, в своих мыслях и чувствах, как бы они ни были благородны, честны и искренни, — надо уметь претворять свои мысли и чувства в действия, надо скреплять свои мысли и чувства с поступками. Надо смотреть не столько на то, что говорит и чувствует человек, сколько на то, как претворяет он свои мысли и чувства в поступки и действия. И лучшим цементом, скрепляющим слова и чувства с поступками человека, является риск, когда человек, глубоко убежденный в правоте своих взглядов и убеждений, не останавливается перед риском потери дружбы, любви, родства и тому подобных отношений с окружающими его людьми.

А наивысшей формой скрепления мыслей и чувств с действиями и поступками человека является его собственная кровь, его жизнь, которая приносится в жертву ради торжества исповедуемых человеком идей и убеждений.

Так передовые и лучшие люди нашей страны мужественно боролись и жертвовали собой во имя идей социализма. Так лучшие люди нашей страны мужественно боролись и жертвовали собой во имя свободы и независимости нашей советской Родины.

Воспитывайте же в себе мужество — эту наивысшую, доступную человеку добродетель, которая общественно так высоко возносит человека и дает столь глубокий смысл его жизни!



1895г.

50 ЛЕТ радио



1945г.

Ю. ДОЛУШИН

Рисунки Н. П. СМОЛЯНИНОВА

Мы привыкли к радио. Оно вошло в наш быт, как электрическая лампочка, трамвай, телефон, телеграф. И нам трудно представить себе, что накануне последнего пятидесятилетия люди не считали возможной электрическую связь без проводов.

Однако среди физиков того исключительного по богатству новыми идеями времени были люди, обладавшие богатой научной фантазией, люди широкого, смелого дерзания, научная деятельность которых привела к открытию радиосвязи.

К таким ученым принадлежали: английский физик Герц, француз Бранли, англичанин Лодж, английский физик Крукс. Каждый из них в своей работе подошел вплотную к открытию радио. Но лишь один из них — Крукс — поверил в возможность электросвязи без проводов. Вот что писал Крукс в 1892 году:

«Лучи света не проникают через стену и даже, как мы это хорошо знаем, через лондонский туман. Но

электрические волны длиною в ярд и более легко пройдут через подобную среду, которая будет для них прозрачна. Здесь поэтому открывается поразительная возможность телеграфирования без проводов, столбов и кабелей...»

Тут Крукс показал совершенно исключительное научное предвидение и смелость, но он не сделал тех практических научных шагов, которые привели бы его самого к открытию, с такой уверенностью им предсказанному.

Это сделал русский физик — Александр Степанович Попов. Он, как великий каменщик, пришел и заложил на пустом месте главные кирпичи того фундамента, на котором высится теперь гигантское здание современной радиотехники.

Ученый мир Европы и Америки был взволнован открытиями и экспериментами Герца, когда Александр Степанович Попов впервые узнал о них из доклада профессора Егорова в Петербурге. Крайне заинтересованный услышанным, Александр Степанович тотчас приступил к работе, повторил опыты Герца, наладил чрезвычайно эффективную демонстрацию этих опытов и выступил весной 1889 года с публичной лекцией в Кронштадтском морском собрании. Тема лекции была: «Новейшие исследования о соотношении между световыми и электрическими явлениями».

Эту лекцию Александр Степанович Попов закончил следующими словами: «Человеческий организм не имеет еще такого органа чувств, который замечал бы электромагнитные волны в эфире; если бы изобрести такой прибор, который заменил бы нам электромагнитные чувства, то его можно было бы применять к передаче сигналов на расстоянии».

Из этих слов видно, что А. С. Попов своим гениальным умом не только оценил общенаучное значение открытия электромагнитных волн, но и сразу же схватил то основное, практическое, что несут эти волны человеческой культуре — связь на расстоянии без проводов.

Ясное представление о цели и творческие способности А. С. Попова определили успех его дальнейшей работы. И когда в 1894 году он узнал из статьи Лоджа об опытах с когерером (один из первых приборов для обнаружения электромагнитных волн) Бранли,



он был потрясен, ибо понял, что задача почти решена. Оставалось сделать некое, и он знал, что именно надо делать.

Начались искания, опыты. Опыты привели к тому, что уже через несколько месяцев, к осени 1894 года, Александр Степанович принимал сигналы от герцевого вибратора на расстоянии в 12 метров.

Попов стал экспериментировать и приспособил к когереру Бранли небольшой кусок вертикального провода. Дальность приема еще более увеличилась. Так была создана первая в мире антенна.

Выйдя со своим единственным помощником Рыбкиным в сад (расстояние приема в здании уже оказалось слишком малым) и продолжая добиваться увеличения дальности приема, Попов подыал тонкую антенну своего прибора на детском воздушном шаре. Во время этих опытов прибор вдруг стал отмечать какие-то сигналы. Это было странно, так как вибратор Герца в этот момент не действовал. И Александр Степанович понял: это мощные разряды молний издали сигнализировали о приближении грозы.

Приемный аппарат получил первое практическое название и был назван «грозоотметчиком». Разряды атмосферного электричества аккуратно регистрировались им на бумажной ленте самописывающего приспособления и отмечались с расстояния до 30 километров. «Грозоотметчик» Попова и был первым в мире радиоприемником. Схема его стала основной схемой для беспроволочного телеграфа.

Нельзя сказать, чтобы правящие круги тогдашней России встретили открытие А. С. Попова с особым энтузиазмом. Даже морское ведомство (в котором служил Попов), кровно, казалось бы, заинтересованное в радиосвязи на флоте, явно не поняло ни смысла, ни значения работы ученого.

Зима 1899/1900 года принесла Александру Степановичу Попову всероссийскую известность. Причиной этому был следующий случай.

В декабре броненосец «Генерал-адмирал Апраксин», вышедший в заграничное плавание, сел на камни у южного берега острова Гогланд, в Финском заливе. Для успешного хода спасательных работ было необходимо установить постоянную связь с Крошштадом. И вот тут морское ведомство вспомнило о Попове, так как никакой другой вид связи, кроме радиотелеграфа, не мог быть установлен здесь в это время. Попов с увлечением взялся за дело. П. Н. Рыбкин во главе одной партии на ледоколе «Ермак» отправился на Гогланд. Попов с другой партией — в местечко Котка, на финском берегу, где была ближайшая почтово-телеграфная контора. В течение десяти дней в труднейших условиях — при сильных ветрах и морозах — на скалах были водружены мачты, налажена радиостанция, и уже на следующий день Попов и Рыбкину удалось наладить двухстороннюю связь. Расстояние между станциями было равно 47 километрам.

День этот — 6 февраля 1900 года — можно считать днем открытия первой в России радиотелеграфии.

Тут же произошло следующее событие. Первая официальная радиogramма, посланная на Гогланд, заключала в себе следующие слова: «Командиру «Ермака». Около Лавенсари оторвало льдину с рыбаками. Окажите помощь».

«Ермак», еще стоявший у Гогланда, отправился на поиски и вскоре снял с оторванной льдины 27 рыбаков. В эти дни вся Россия следила за событиями на севере и портилась тому, что было сделано А. С. Поповым.

Изменилось и отношение к Попову со стороны министерства. Он получил возможность несколько расширить масштаб своих работ и воспользоваться для опытов судами — сначала крошадского рейда, потом черноморской эскадры. В результате этих опытов дальность приема сигналов на телефон уже достигла 150 километров.

Это был апогей в научной деятельности Попова.

Если вы спросите рядового англичанина, француза, американца, кто изобрел радио, — вам ответят уверенно: Маркони. Имя Попова до последнего десятилетия было мало кому известно за пределами России. Как это произошло?

Александру Степановичу Попову было 18 лет, когда родился Маркони. Когда Маркони достиг 18 лет, шел уже 1895 год — год, в который Попов демонстрировал перед учеными свой грозоотметчик. И в это самое время в Болонье (Италия), на загородной вилле своего отца, Маркони начал повторять знаменитые опыты Герца, вооружившись его вибратором и когерером Бранли — Попова.

Это был чрезвычайно подвижной, энергичный и предприимчивый молодой человек. Не смущаясь тем, что его приборы далеко еще не давали «телеграфной» дальности действия, он отправился в Англию, где у него были необходимые связи, и там запатентовал свой «прибор для телеграфирования без проводов».

Эффектно организованные демонстрации прибора, сопровождавшиеся широкой рекламой и деятельным участием прессы, сделали имя Маркони, «изобретателя беспроволочного телеграфа», широко известным во всем мире. В 1897 году он организовал «компанию беспроволочной сигнализации», а в 1900 — «Акционерное общество беспроволочного телеграфа Маркони».

Широко поставленная работа над приемной и передающей аппаратурой дала свои результаты: в 1899 году Маркони прошепел передачей сигналов через Ламанш, а в 1902 году поразила мир связью через Атлантический океан.

Первая мировая война еще более укрепила дела фирмы Маркони: она снабжала аппаратурой флоты и армии воюющих держав. Желая еще более монополизировать дело, Маркони в 1916 году предъявил иск к правительству Соединенных Штатов Америки, где к этому времени появилось немало изобретателей и предпринимателей, которые непрочли были заработать на

производстве аналогичной аппаратуры. Судебное дело тянулось 19 лет и закончилось всего десять лет назад, в 1935 году. Маркони проиграл дело. Суд после тщательного изучения дела констатировал, что «Маркони, итальянский ученый, иногда именуется отцом телеграфии, но он не был первым, кто открыл, что электрические связи могут совершаться без проводов».

Первым был русский ученый Александр Степанович Попов. Истина восторжествовала через 30 лет после смерти настоящего отца радио.





КРАСНОЕ ЗНАМЯ

Е. И. ГЛАЗУНОВА,

старшая пионервожатая Чоботовской семилетней школы Кунцевского района Московской области

Свою работу в текущем учебном году я начала с подбора отрядных вожатых. Отрядно отметить, что почти все отрядные вожатые — бывшие воспитанники нашей пионерской дружины. Перейдя в десятилетку, они не порвали связи со школой и продолжают активно работать в пионерской организации. В подборе отрядных вожатых и пионерского актива большую помощь мне оказали учителя и директор школы. Уже к октябрю все звенья и отряды нашей дружины имели вожатых. На первый организационный сбор мы пригласили педагогов и родителей. Сбор провели по всем правилам: я зачитала приказ о назначении начальника и членов штаба дружины, а затем вручила начальнику штаба Жене Бозовкиной знамя дружины. Сбор прошел торжественно и организованно.

С директором школы Ю. И. Глазовой мы обсудили вопросы, которыми должна была заняться наша пионерская дружина в течение учебного года, вместе составили план работы на три месяца. Большое внимание в плане мы уделили мероприятиям, направленным на повышение качества учебы и укрепление дисциплины в школе.

Кроме плана на квартал, я составляю план на каждый день. Большую помощь в работе оказывает мне пионерский актив: Женя Бозовкина, Светлана Суслова, Витя Доминич, Лёня Широков, Ваня Забелин и многие другие пионеры. Мои активисты — хорошие учащиеся, отличные организаторы.

Светлана Суслова — начальник штаба отряда 7-го класса. Светлана не только примерная ученица-отличница, — она помогает в учебе своим товарищам, участвует в работе драмкружка.

Ваня Забелин — бывший партизан. В школу Ваня вернулся без кистей рук. Однако Ваня отлично успевает по всем предметам.

Было бы неправильно говорить, что моими помощниками являются только несколько человек. Активную работу в дружине ведут все пионеры. Все без исключения участвуют в заготовке и доставке топлива, в поддержании чистоты и порядка в школе, оказывают помощь семьям фронтовиков. Два раза в неделю во всех отрядах проводятся политинформации по текущему моменту, регулярно проходят сборы пионерских отрядов. В этом учебном году, например, проводились сборы, посвященные «городам-героям», пионеру Косте Кравчуку, героям-краснодонцам. Состоялись сборы на темы: «Сталин — организатор великих побед», «Красное знамя священо», «Не ходите фашистам по украинской земле», «Ленинград — город-герой» и другие.

К каждому сбору пионеры тщательно готовятся, подбирают материал, посещают выставки, музеи. В текущем учебном году пионеры посетили выставку «Комсомол в Отечественной войне», выставку трофейного оружия, музей Ленина и др. Часто пионерские отряды коллективно посещают кино, а затем обсуждают фильм на своих сборах. В гостях у нас бывают знатные люди: фронтовики, Герои Советского Союза.

Три раза в нашем пионерском клубе выступал пограничный ансамбль песни и пляски.

Свыше двухсот пионеров занимаются в кружках художественного воспитания, технического творчества, изобразительного искусства. Сейчас наша дружина готовится к смотру детского творчества.

С отрядными вожатыми и пионерским активом я работаю регулярно. Два раза

в месяц у нас в школе проходят семинары. На первом семинаре я рассказала вожатым об ответственности за порученное дело, о связи вожатого с классным руководителем, с учащимися, родителями, о планировании работы отряда. На втором семинаре военрук тов. Лео-



Е. И. Глазунова.

Рис. В. Ланцетти.



нов занимался с вожатыми строем, учил их правильно отдавать рапорты. На этом же семинаре мы рассказали вожатым о пионерских атрибутах и символике, о правилах для учащихся.

На последующих занятиях вожатые ознакомились с работой штаба отряда, работой звеньев, сборами отрядов, прослушали беседы о том, как работать с книгой, газетой, журналом. Учителя тт. Ершова, Рабинович рассказали на семинарах о режиме дня школьника, о выполнении домашних заданий.

Лучшими отрядными вожатыми у нас являются Новикова Аня, Филиппина Алла. Новикова Аня ведет пионерскую работу в 5-м классе «А». Вместе с начальником штаба отряда Терентьевой Люсей Аня разработала план сбора на тему «Красное знамя священо».

Вожатки звеньев этого отряда Остзпенко Лиля, Муровлянская Тома вместе с пионерами готовили к сбору рапорты, собрали разнообразный материал: рассказ о сержанте Морозове, спасшем полковое знамя, о пионерском знамени, найденном в г. Косторном, рассказ о том, как спас знамя С. М. Киров, материал о Косте Кравчуке и т. д. К сбору был выпущен специальный номер стеной газеты, пионеры разучили песню «Шел отряд по бережку».

Сбор начался с линейки. Вожатая Аня Новикова рассказала об истории возникновения знамени, после нее выступили пионеры. Директор школы Ю. И. Гладовская рассказала, что нашему Кунцевскому району за успехи в развитии животноводства вручено знамя Государственного Комитета Оборон.

На сборе были гости — пионеры из соседней Матвеевской начальной школы.

Сбор всем понравился. На одном из ближайших уроков преподавательница литературы в 5-х классах предложила учащимся написать изложение на тему: «Красное знамя священо».

Удачно прошел сбор отряда на тему: «Сталин — организатор великих побед».

Всю свою работу пионерские отряды направляют на

оказание помощи директору и учителям в борьбе за прочные знания, строгую дисциплину, организацию политической и культурно-массовой работы среди пионеров и школьников. Каждый пионер борется за честь своего звена и отряда. Это можно подтвердить рядом примеров. Лучшими отрядами по успеваемости в дружине являются отряды классов 6-й «А» и 5-й «Б».

Второе звено 5-го класса «Б», где вожак звена Гладовская Инна, имеет полную успеваемость. Большинство пионеров этого звена имеют отметки 4 и 5. Это звено второй год завоевывает право зажигать пионерские костры.

В прошлом году из Солнцевской школы в 7-й класс пришел с пятью двойками Зимоглядов Юра. Юра нарушал дисциплину в классе. Активисты пионерского отряда не раз беседовали с ним, но беседы ни к чему не приводили. Однажды отряд 7-го класса решил посетить выставку «Комсомол в Отечественной войне»; вместе со всеми пионерами поехал и Юра.

Рассказ лектора о героизме комсомольцев, комсомольские билеты, простреленные пулями, произвели на Юру большое впечатление. Возвращаясь из музея, Юра сказал мне, что пересмотрит свое поведение, исправит двойки и будет готовиться в комсомол.

Слово свое он сдержал. Юра исправился. Он вступил в пионеры, а затем в комсомол.

Пионеры помогают учителям в поддержании порядка в школе. Ежедневно четыре пионера дежурят по школе. В их обязанность входит встречать и провожать учащихся, следить за чистотой в классах и коридорах.

Каждый день одно из звеньев получает нзряд на колку и пилку дров для кухни.

Сама я часто проверяю работу дежурных, наблюдаю за внешним видом и поведением пионеров.

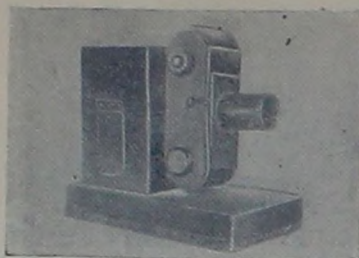
Каждый вечер я подвожу итоги проделанной работы, намечаю план на следующий день.

Вот примерный план моего рабочего дня:



Ю. И. Гладовская.

Рис. В. Ланцетти.



Этот аласкоп
сделал ученик
Чоботовской
школы
Ваня Хомяков.

Модель трамвая
смастерил ученик
этой же
школы
Сергея Печников.



В 8 часов утра прихожу в школу.

С 8 до 9 — проверяю дежурных пионеров, смотрю за порядком в пионерской комнате и т. д.

С 9 до 13 — готовлю различные материалы в помощь вожакам и пионерскому активу.

С 13 до 15 — посещаю сборы отрядов, звеньев, провожу беседы, репетиции, посещаю пионеров на дому.

С 15 до 16 — обед.

С 16 до 20 — провожу работу, как военный преподаватель.

С 20 до 22 — посещаю сборы, работаю над собою.

В настоящее время наша дружина начала подготовку к экзаменам и испытаниям, готовимся к смотру детского творчества, разворачиваем подготовку к весеннему севу, собираем местные удобрения. Сделали мы много, но сделать предстоит еще больше.

В прошлом году нашей пионерской дружине было вручено переходящее красное знамя Кунцевского горкома комсомола. За активное участие в смотре детского технического творчества мы получили почетную грамоту ЦК ВЛКСМ.

У нас есть все основания думать, что красное знамя горкома мы удержим в своих руках.



Выбери два деревца можжевельника одинаковой толщины, диаметром ствола 2,5—3 сантиметра. Постарайся подобрать их, по возможности, одинаковой формы (см. рис. 1). Заготовленные две половинки соедини (см. рис. 2), подрезав у них утолщенные концы и сделав на них зарубки в виде зубчиков.

Сверху место скрепления двух половинок лука обмотай тонким ремешком, медной проволокой, тесьмой или просто хорошим, прочным шпагатом.

На концах скрепленных половинок сделай зарубки для тетивы.

Тетиву делай из крученого ан-

глиского шпагата, пропитанного для увеличения прочности льняным маслом.

Пропитанный горячим способом (в жестянке) кусок шпагата высуши в натянутом положении. Для этого, сделав на одном конце петлю, повесь ее на гвоздь, а на другой ко-

нец шпагата привяжи груз — гирю, камень, весом не менее килограмма.

Когда тетива высохнет, протри ее тряпкой и слегка натри парафином или воском.

Тетива не должна стягивать концов лука постоянно, а должна быть свободна и натягиваться лишь при стрельбе.

Общая длина не натянутого лука — 80—85 сантиметров.

На стрелах делай стабилизаторы из перьев; такие стрелы очень верно сохраняют заданное направление полета.

Как вставлять в стрелу перья — см. рисунок 3.

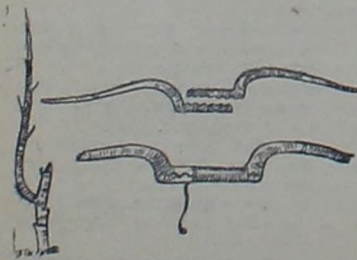


Рис. 1.

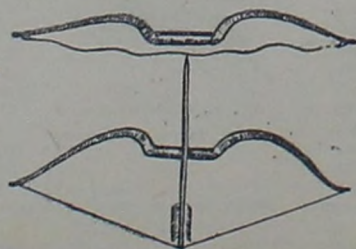


Рис. 2.

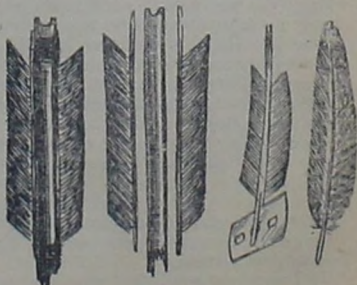


Рис. 3.



КЛУБНЫЕ ВЕЧЕРА ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

В. Ф. КУЛИЧЕНКО.

директор Центральной станции юных техников

Пионер Петя Орешкин — заядлый юный авиамоделлист. Он готов целыми часами кропотливо собирать из тонких сосновых реечек модель самолета, а потом безустално запускать ее еще и еще раз, добиваясь устойчивого полета.

Володу Серкина не оторвешь от электрических машин. Его любимое занятие — возиться с проводами и приборами, познавать тайны электрического тока.

По мнению Саши Юркевича нет ничего интереснее химии. Терпеливо и внимательно он следит за реакциями в стеклянных колбах и пробирках, изучает превращения веществ.

Петя, Володя и Саша учатся в разных школах Москвы. Два раза в неделю они приходят на Центральную станцию юных техников имени Н. М. Шверника, в кружках которой с увлечением занимаются любимыми делами.

Несколько месяцев тому назад на Центральной станции юных техников родилась мысль о клубных вечерах. Каждую субботу, в 6 часов вечера, на станцию приходят юные техники. Дежурные приветливо встречают гостей. Ярко освещены все лаборатории, мастерские и кабинеты. Широко открыты их двери: иди, куда хочешь, смотри, что интересует.

Вот группа авиамоделлистов стоит в электрической лаборатории, где Володя Серкин демонстрирует свои богатства. Поворот рукоятки — и осветилась маленькими лампочками модель электростанции на столе, сердито заурчал мотор. Невидимый ток пробежал по проводам, натянутым на маленькие мачты, и на другом конце лаборатории часто-часто застучал электрический молот, в миниатюрном цехе двинулся с места подъемный кран. Вспыхнула лампочка и в модели лифта. Володя чажкает кнопку третьего этажа, и лифт послушно поднимается вверх, остановившись точно на третьем этаже. Володя еще раз нажимает кнопку, заставляя послушный лифт спуститься.

Треск трансформатора Тесла переключает внимание. Маленькие молнии выскакивают из круглого шара трансформатора. Поднеси к нему лампочку — она вдруг загорится в руке. Белая трубка вспыхивает ярким красным светом, а в поднесенный палец как бы вливаются невидимые острые иголочки. Игорь Воронович, построивший этот интересный прибор, рассказывает желающим послушать его свойства.

Нельзя пройти и мимо химической лаборатории. Там за столом, уставленным банками и пробирками, священнодействует с товарищами Саша Юркевич.

— Как получить дым без огня? — спрашивает он слушателей. — Кто покажет?

Охотники находятся быстро. Прозрачная жидкость из одной пробирки перелита в другую, и вот к потолку поднимаются клубы пушистого дыма. Действующая химическая викторина неизменно привлекает многих участников. Превращения веществ происходят на глазах.

Не менее интересно и в мастерских. Коля Нехочин из конструкторского кружка подогрел на газовой горелке маленький котел, соединенный трубкой с паровой машиной. Быстро-быстро крутится колесо ее, машина исправно работает. Хочешь сделать такую машину? Самая ответственная деталь ее — цилиндр. Тут же показывают, как ее выточить на станке.

Петя Орешкин охотно следит за работой станка. Но у него есть и свои обязанности на вечер. В авиамодельной лаборатории уже собралось много электриков и химиков, много гостей. Они осматривали модели планеров и самолетов, но не видели их еще в полете.

Петя с товарищами уже на посту. Одну за другой они пускают в воздух маленькие «комнатные» модели, и те плавно пересекают большую комнату, делают мертвые петли, взмывают к потолку.

Любители задач и викторин, познакомившись с новинками в лаборатории, вооружаются карандашами и бумагой.

На каждом вечере вывешивается одна-две викторины. «Что ты знаешь об электрическом моторе?», «Какие это самолеты?», «Что ты знаешь о

ПОДУМАЙ

И

ДАЙ ОТВЕТ



Какие вещества мы получаем из дерева?



Какие четыре гири надо взять, чтобы взвесить любой груз от 1 до 40 килограммов?



Какая разница между пароходом и теплоходом?



Как получить дыш
без огня?



Какие это
самолеты?



Что ты знаешь
об этом?



кино?», «Как записывается звук?» спрашивают заголовки викторин. В каждой — 8—10 вопросов. Ответы надо написать, а записку опустить в стоящий рядом ящик.

Оживленно в кабинете массовой работы. Здесь на каждом вечере неизменно появляется свежий номер стенгазеты «Смекалка».

Под крупным заголовком «Знаешь ли ты?» следует ряд интересных иллюстраций, коротких заметок. «Знаешь ли ты, что несколько столетий тому назад улицы некоторых городов освещались кострами, разложенными в подвешенных на столбах металлических корзинах? Вот рисунок такого фонаря. Знаешь ли ты, какие вещества мы получаем из дерева?»

«Подумай и дай ответ!» призывает заголовок другого отдела: «Решить интересную арифметическую задачу, объяснить физический опыт и ответить на технические вопросы. Какие четыре гири надо взять, чтобы взвесить любой груз от 1 до 40 килограммов? Почему фабричные трубы делают высокими? Какая разница между пароходом и теплоходом?» Ответы оживленно обсуждаются, записываются, опускаются в ящик.

Многие собираются вокруг полок с выставленными на них книгами и журналами. Здесь можно прочесть заинтересовавшую статью, найти нужный чертеж самолетки, навести справку.

Незаметно пролетают полтора часа. Звук пионерского горна зовут на общий сбор в одну из больших лабораторий. Здесь предстоит самая интересная часть вечера.

В гости к юным техникам приезжают видные ученые и специалисты. Каждая встреча посвящается одной теме, к которой заранее готовятся соответствующие кружки.

На первом клубном вечере с юными техниками встретился лауреат Сталинской премии доктор технических наук Г. Н. Бабат. Он рассказал о своем изобретении — высокочастотном транспорте: об электрических велосипедах и вечелележках, которые будут ходить по улицам без проводов; вернее, провода будут продолжены под землей, а ток потечет в моторы на расстоянии. Юные электрики уже видели такую вечелележку на одном из московских заводов и сами строят модель ее.

На другом вечере юные техники с неменьшим интересом слушали рассказ другого лауреата Сталинской премии, доктора технических наук профессора З. А. Роговина, о том, как получается искусственный шелк и шерсть. Юным техникам было интересно узнать, что шелковые нити вырабатывают из дерева, шерстяные — из молока, сон, из болотной травы — люпина. И не только узнать: участники вечера могли своими руками пощупать красивые и мягкие шелковистые пряжи, полученные З. А. Роговиным в лаборатории.

Главный инженер Института звукозаписи Е. И. Регирер приехал на вечер с несколькими чемоданами. Он не только рассказал о «говорящих машинах», но и продемонстрировал их. Здесь же на вечере была записана и продемонстрирована говорящая газета «Юный техник».

Доктор физико-математических наук профессор В. А. Фабрикант на одном из вечеров рассказал о своих работах по изготовлению электрических ламп дневного света и других новых лампах. Тут же эти лампы показывались, вспыхивая то белым, то разноцветным светом. К этому вечеру был выпущен технический бюллетень «Новые электрические лампы», и, конечно, он освещался настоящей лампой дневного света, подаренной профессором. А перед беседой участники вечера осмотрели первые электрические лампочки — Лодыгина, Эдисона и другие, которые специально привезли на вечер из музея.

Герой Советского Союза гвардии майор П. И. Тихонов на одном из вечеров рассказывал об операциях авиации дальнего действия, о своих полетах на Берлин; архитектор М. С. Туполев — о восстановлении разрушенных немцами городов, о новинках строительной техники.

Впереди много новых интересных встреч. Услышат юные техники о самолетах ближайшего будущего, о прозрачных, как стекло, пластических массах, о первой радиостанции А. С. Попова и современных чудесных радиоаппаратах.

Обычно, пока идет беседа, работники станции извлекают из ящичков ответы на викторины и на задачи из «Смекалки», проверяют их. После беседы участникам вечера оглашается результат проверки, победителям вручаются премии.

После субботы наступают дни будничной и увлекательной работы в кружках. Но клубный вечер не проходит бесследно. Участники его еще долго обсуждают то новое, что они узнали, требуют в библиотеках книги, спорт по викторинам. А придет на занятие кружка, обязательно прочтут в вестибюле программу следующего вечера.

Страница из дневника

ШУРЫ ИЛЬНОЙ,
старшей пионервожатой 529-й школы г. Москвы



5 марта. Вот и весна на дворе! Каплет с крыш, потекли по улице первые ручейки. Солнышко стало таким теплым, ласковым, что так и хочется запрокинуть голову, зажмурить глаза и погреть в мягких золотистых лучах свое лицо и руки.

Сегодня на школьном дворе было особенно оживленно. Все ребята высыпали на школьный двор. Хорошо побегать и порезвиться на свежем воздухе.

И мне невольно передалось приподнятое настроение ребят, захотелось тоже побегать, пошутить. Я вышла на середину двора и, смеясь, крикнула:

— Мальчики, поздравляю вас!

— С чем? — откликнулось несколько голосов.

— С весной, с солнцем, с чудесной погодой!

Ребята, смеясь, разбежались по двору, и я побежала, стараясь догнать маленького юркого Шуру. Но Шура, как назло, делал самые неожиданные повороты, исчезая буквально из-под самого моего носа.

Итак, весна! Незаметно прошло семь месяцев моей работы в школе. Что принесли мне эти месяцы, чему научили?

Помню дни, когда в пионерской комнате было пасмурно, рано вечерело, за окном шли дожди. Тогда новичком ходила я по школе. Помню, как ребята тихонько говорили за моей спиной: «Это наша новизна воцаряется». Я ловила на себе десятки любопытных глаз.

О чем я думала в те дни?

Я боялась, что вечно буду путать ребят, их фамилии, имена и классы, тревожилась, что они не будут слушать меня. И я старалась говорить с ребятами тверже, авторитетней, только бы не возражали! Но вот однажды, кажется, после заседания отряда дружины, на котором был горячий спор, я поймала себя на мысли о какой-то недоумке между мной и ребятами. Трудно передать это словами, но я почувствовала, что не все ладно, где-то, видимо, я неправа. Несколько дней ходила я, как потерянная, все старалась припомнить разговоры с ребятами, их вопросы, случайные реплики и, наконец, проследить, насколько возможно, свое личное поведение за это время. После многих раздумий я пришла к выводу, что была слишком суха и официально с ребятами.

Надо было перестроиться.

А потом выпал снег, закружились метели. Именно тогда, в начале зимы, я нашла ту самую нить взаимного понимания с ребятами, которую чуть не потеряла вначале.

Да, мы стали с ребятами настоящими, большими друзьями.

Но это не все. За время работы в школе я научилась прислушиваться и дорожить мнением самих пионеров.

Было время, когда со всякими пустяками, вопросам ребята обращались ко мне, и в споре неизменно слышалось: «Пусть скажет Шура». Нет, это было неправильно, что ребята ежеминутно обращались ко мне. Я должна была научить их самих принимать обдуманные решения, дать возможность пионерам почувствовать себя ответственными за свои решения, вырабатывать в ребятах умение отстаивать свою точку зрения.

Мне пришел на память случай, который имел место недавно в пятом классе.

И зачем только понатужилось А—ва выдумать всю эту историю с пропажей денег в классе? Пожалуй, прав Маутин, который считает, что А—ва искал повод сорвать урок математики. Молодцы, ребята! Они проявили много настойчивости и изобретательности, чтобы точно установить, что деньги у А—ва не пропадали. Обстоятельства были сложные. А—ва — единственный пионер в классе, учится он скверно. Ребята настроены к нему не очень-то дружелюбно, а тут еще история с пропажей денег, которая взвинтила всех. Как поступить?

Штаб решил вызвать А—ва на свое заседание. Долго думали, гадали ребята: придет А—ва или нет. Однако А—ва пришел. И вот заседание штаба в разгаре. Один из выступающих пионеров предлагает объявить А—ва бойкот. Головы всех присутствующих мгновенно поворачиваются ко мне. Ребята хотят по выражению лица выяснить мое отношение к этому предложению. Но я делю вид, что не замечаю пытливых взглядов. Меня интересует, как будут развиваться события дальше. Второй выступающий предлагает вызвать мать ученика, но оказывается, что мать знает о поступке сына и вызывать ее нет нужды. Тогда вносится предложение объявить А—ва выговор перед строем отряда. Но А—ва не пионер, и предложение о выговоре отпадает. Снова головы обращаются ко мне, и снова я предлагаю ребятам самим подумать и принять решение. Несколько минут все молчат, но вот слово берет звеньевой Васильев. Он сидит с А—вым в одном ряду. Все ждут, что скажет Васильев. Но, к удивлению всех присутствующих, Васильев говорит не о наказании А—ва. Он говорит о другом. Васильев просит штаб поручить ему заниматься с А—вым по математике, звено поможет А—ву исправиться. А что касается наказания, то, по мнению Васильева, достаточно и того, что поступок А—ва стал предметом обсуждения на штабе.

Я слежу за А—вым и вижу, как просветлело его лицо, с какой благодарностью он смотрит на звеньевую. И вдруг А—ва встает, выпрямляется, словно сбрасывая с себя тяжесть, и говорит о своем стремлении исправиться и стать пионером.

Я радуюсь победе ребят, чувствую, как «ломается лед» и исчезает постепенно недружелюбное отношение к А—ву.

Прошло два-три месяца, но как изменился за это время А—ва! Не узнать стало А—ва.

Вот что значит коллектив и чувство ответственности за решение!

Вот и звонок. Окончился пятый урок. Пора отложить тетрадь в сторону. Итак, если сформулировать в строку все мои думы: много, очень много дала мне работа; семь месяцев и для меня были большой учебной в школе.



Девочка

Рассказ

Р. ФРАЕРМАНА и П. ЗАЙКИНА

Рисунки Н. БОРИСОВОЙ

I

С того самого дня, как маленькая Нюрка встала на ножки и научилась резво бегать, сперва по избе, от лавки до лавки, затем по двору, от плетня до плетня, она начала нянчиться.

Нянчилась она сначала деревянную ложку, из которой ела, потом морковку, найденную ею в углу, возле печки, затем котенка и желтеньких цыплят, если соседка не успевала ее за это клонуть.

Завернув свое дитя в тряпочку, она качала его на руках, как это делала мать, и тихо подпевала:

У кот-воркота
Была кошка хороша.

Затем мать купила ей в сельпо нарядную куклу — Люсю. Нюрка долго играла ею. А когда Люся совсем уже превратилась в тряпочку и голубые глаза ее провалились внутрь головы и стучали там, как горох в погремушке, Нюрка полюбила другое.

Летом, рано утром, когда солнце еще не успевало поблестать ночной росы с травы, она осторожно пробиралась на свой огород, где за черной деревянной банькой, которая по субботам дымилась и через крышу и через дверь, рос большой куст колючего шиповника, покрытый розовыми цветами.

Но Нюрка приходила сюда не для того, чтобы нарвать этих душистых, легко осыпавшихся цветов. Она приходила сюда к молчаливой серенькой птичке, которая из года в год выводила здесь своих птенцов в гнезде, спрятанном невысоко над землей.

При виде девочки желторотые птенцы ее, тесно сидевшие в гнезде, поднимали дружный писк, такой громкий, словно пел целый хор полевых кузнечиков. Потом, раскрыв свои розовые рты, они жадно глотали принесенных Нюркой мух, которых она доставала из кулака. А молчаливая птичка в это время спокойно сидела где-нибудь по соседству с зажатой в клюве гусеницей и терпеливо ждала, когда Нюрка уйдет.

Были у Нюрки и другие привязанности. Был у нее пес по прозвищу Пациент, который тоже имел свою историю. Появился он в Больших Скворцах однажды летней ночью, отстав от проезжей дальней подводы, и несколько дней слонялся по деревне, преследуемый скворцовскими собаками. Нюрка впервые заметила его, когда он стал прыгать на трех ногах, нося перед собой порезанную лапу. Нюрка дала ему поест и перевязала лапу тряпочкой. После этого он поселился у Нюркиного дома под обшивкой сверху дном поломанной тележки и стал облаивать каждого проходящего мимо. А за то, что лапа его была перевязана тряпочкой, дети называли его Пациентом.

Когда началась война и соседка Нюрки, тетя Даша, проводив мужа на фронт, осталась одна с тремя ма-

лыми детьми, Нюрка вызвалась присматривать за ее ребятами, когда она уходила на колхозную ферму «стряпать».

Однако среди детей тети Дашы Нюрка не всех любила одинаково. Больше других любила она маленького Аркашку.

Когда мать уходила, старшие ребята, не желая возиться с Аркашкой, обычно держали его в кроватке с полочками, где и летом и зимой в одной распахнутой, почти не прикрывавшей его тела, держась за решетку, Аркашка внимательно наблюдал за тем, что делают старшие.

Но не всегда он был так спокоен. Иногда он кричал на всю избу так долго и так громко, что его крик был слышен в соседних усадьбах. И тогда Нюрка бежала на помощь, подхватывая ревущего Аркашку, и он сразу утихал у нее на руках.

Когда отцвела черемуха, которой были обсажены все колхозные усадьбы в Больших Скворцах, когда Нюрка перешла в четвертый класс, в колхозе стали готовиться к тому, чтобы открыть ясли. Она пришла к председателю и сказала ему:

— Дядя Егор, возьми меня в ясли.

Председатель, Егор Минаич, довольно сурово посмотрел на нее поверх очков, связанных из переносицы ниткой, так как невооруженным глазом видел людей гораздо лучше, и сказал старчески хриплым голосом:

— А сиденки хватит?

— Как нехватит! — уверенно отвечала Нюра. — Я сильная, хоть спроси мою маму.

— Тогда иди к Глаше и скажи, что я послал тебя ей на подмогу.

II

Над деревней Большие Скворцы занимается раннее утро. Черный скворец о чем-то сладко лопочет на старой липе, растущей у Нюркиной избы. Белый соседский петух в роскошной пелерине из блестящих желтых нагрудных перьев, стоя посреди улицы и выпячивая грудь, орет из всю деревню: «Ах, как хорошо!» И другой петух, весь золотой и красный, отвечал ему: «Как хорошо!» — потому что запев у него короче.

Но белый петух не согласен с ним. Он прислушивается, затем снова хлопает крыльями и опять орет свое: «Ах, как хорошо!»

И он прав. Действительно, в такое утро жить хорошо, — об этом каждый петух имеет право кричать на весь мир.

Нюрка уже на ногах. Вскочив с постели, она торопливо гремит рукоомойником, подвешенным к столбу во дворе, наскоро повязывает косынку и бежит в избу к тете Даше. Здесь она хлопает в ладоши и шумит:

— Аркашенька, Аркашенька гуляй!

Аркашка хватает меховую треух своего брата Мишки и спешит надеть себе на голову. Затем он тащит откуда-нибудь детское одеяло, пеленку, какую-нибудь тряпку или просто мешок, бросает на пол, ложится на них, вытягивает ноги, чтоб его запленили, и издает при этом захлебывающийся звук радости, точь-в-точь, как скворец на старой липе.

Нюрка заворачивает его, поднимает с пола, прижимает к себе и быстро-быстро идет с ним вверх по деревенской улице к яслям.

Заведующая яслями Глаша, тихая и молчаливая девушка, напоминающая серенькую Нюркину птичку, вместе с няней принимает детей, а стряпка Карпорна уже возится у плиты, собираясь варить молочную кашу.

Но дело с ребятами еще не ладится. Некоторые никак не могут привыкнуть к чужим людям, и как только матери уходят, поднимают плач. Унять, успокоить их может только одна Нюрка. Поэтому Глаша всегда и ждет ее с нетерпением.

Сейчас плачет маленькая Светлана, дочка библиотекарши Симы. Она никогда не кричит, не капризничает, — она плачет тихими слезами, как взрослый человек, пораженный горем. Вот Светлана стоит у окна и тоскливо смотрит на старую-престарую березу, растущую под окном, а слезы прозрачными каплями бегут по ее щекам, темнеющим от тугого деревенского загара.

Нюрка подходит к девочке, молча берет ее за руки и садится с нею рядом. Затем она достает из кармана крохотную резиновую куклу.

Это дежурная кукла, которой играют все, кто плачет. И сама Нюрка когда-то любила ее.

— Хочешь? — спрашивает она у Светланы.

И маленькая загорелая ручка жадно тянется к голой резиновой девочке с кнопкой в спине.

Но бывает, что эта кукла, любимая всеми, уже занята кем-нибудь другим. Тогда Нюрка снимает со своей голозы косынку и быстро сворачивает из нее другую куклу, с руками, ногами и головой.

И глаза у Светланы обсыхают, делаясь снова ясными; глубокий вздох, который вылетает из ее маленькой груди, говорит о том, что со всяким горем уже покончено.

Но тут няня выводит на крыльцо ревущего Аркашу.

— Возьми твоего, — говорит она. — Не согласен без тебя оставаться.

Аркаша устранивается с другого бока Нюрки, стараясь оттолкнуть Светлану. Оба начинают плакать.

— Ну, чего вы? Чего? — улыбаясь, спокойно говорит Нюрка. — А вот глядите-ка сюда...

Она срывает стручок с акации, растущей у крыльца, и поет в него петухом.

И скоро оба, и Светлана и Аркаша, забыв о ссоре, мирно дуют изо всех сил в стручки, не извлекая из них ни единого звука.

Однажды, когда Нюрка возилась в своих яслях с ребятами, из школы пришла учительница Нина Александровна и сказала с веселым лицом:

— Я принесла тебе, Нюра, приятное известие: нашей школе предоставлено одно место в пионерском лагере. Мы решили послать тебя.

Нюрка покраснела от удовольствия: ей было очень приятно, что выбор пал на нее. Ей очень хотелось поехать и посмотреть, что это за лагерь, о котором так много говорят.

Скоро день в яслях кончился. Ребят разобрали по домам. И Нюрка, как всегда, отправилась домой, неся на руках Аркашу.

Был душный июльский вечер. Деревья стояли, опустив листья и предвещая грозу.

Аркаша капризничал, казался тяжелее обыкновенного и грел, как маленькая печка. Нюрка старалась держать его подальше от себя, так как и ему было жарко. От этого нести его было еще тяжелее, и тело Нюрки колебалось, как травинка, на которую сел тяжелый шмель.

Занятая своей ношей, она не слышала криков, поднявшихся в глубине деревенской улицы, и не заметила, как из-за поворота выскочил огромный фермерский бык, черный, с белой курчавой головой. Он резал на всю улицу, мотая башкой, и рыл землю рогами. На железном кольце, продетом в его нос, болтался обрывок ремня. Бык все время наступал на конец ремня передними ногами, рвал себе ноздри и от этого еще больше злился. Комья земли летели через его голову, обсыпая его гладкую, отливавшую шелком спину.



...Из-за поворота выскочил огромный фермерский бык, черный, с белой курчавой головой...

Нюрка увидела быка, когда он был от нее уже близко. Она смерила глазами оставшееся между ними расстояние и хотела перебежать на другую сторону улицы и спрятаться в ближайшей избе, но сразу поняла, что не сможет этого сделать со своей тяжелой ношей.

Тогда Нюрка раздвинула хворостину тына и сунула туда ребенка, но сама не могла пролезть. Тело ее вдруг сделалось бессильным, тяжелым; она беспомощно опустилась на землю, крикнула и лишилась чувств.

В эту же самую минуту бык вдруг перестал реветь, отпрянул назад с быстротой, которую трудно было ожидать от его грузной туши, и, забыв о девочке, бросился на собаку, напавшую на него сзади.

То был Пациент, который вцепился в огромную ляжку быка с такой силой, что тот не сразу мог отбросить его. А ведь никто не думал, что этот черным хромой пес был такой смелый. И теперь, пока со всех сторон бежали что-то кричавшие люди с испуганными лицами, с кольями и веревками в руках, он вертелся перед самой мордой разъяренного животного, то отпрыгивая под его натиском, то, в свою очередь, надеясь на него.

И когда быка окружили люди, опутали веревками и увели за поводок на ферму, Пациент лизнул теплую Нюркину ручку и, убедившись, что она жива, лег подле нее, на всякий случай сердито ворча.

IV

На другое утро, когда Нюрка еще лежала в постели, в избу к ней пришел председатель Егор Минаич и заявил:

— Ну, вот тебе, девка, мой сказ: заместительницу мы тебе нашли. А ты езжай в лагерь и отдохни. Больно уж беспокойное у тебя сердце.

И Нюрка поехала.

Возвратилась она домой в Большие Сяюрцы, когда поля уже облысли, когда среди желтых просторов живых залегли полосы черной пахоты и дали были прозрачны до самого края неба.

— Мам, как Аркаша? Большой, чай, вырос? — спросила Нюрка у матери.

— Бегаёт уже; да озорной какой стал: со всеми дерется.

Действительно, Аркашка подрос, потолстел, стал ходить с перевалкой. Когда Нюрка вошла в избу к тете Даше, он катался, как шарик, гоняясь за котом, и даже не взглянул на Нюрку.

— Аркашенька, неуж не узнаешь меня? Иди-ка сюда, — позвала его Нюрка.

Но Аркашка не слушал ее. Он поймал за хвост кота и потащил его к двери. Кот уцепился передними лапами за ножку кровати и угрожающе заурчал. Но Аркашка все-таки осилил его и до тех пор возил по полу, пока кот не изловчился наконец и не цапнул.

Тогда, утомившись, Аркашка подошел к Нюрке и, устало дыша, положил свою голову в ее колени.

— Ишь ты, — сказала мать. — Все ж таки восчувствовал, пришел к тебе.

Нюрка погладила Аркашу по голове и, смеясь, повторила:

— Восчувствовал.

Ей была приятна ласка Аркаши, но благодарность его ей была не нужна, как лучу солнца не нужна благодарность природы, расцветающей под его лаской каждую весну. Она не знала даже, что доброта человеческого сердца украсит землю больше, чем цветы.

Она просто жила так, как того требовало ее беспокоеное сердце.



Я родился в 1891 году в большой и бедной семье мелкого хатадаря по лесным делам. Учиться в семье не все могли — не хватало средств. Из шестерых детей учились только двое: я да сестра. Я окончил реальное училище в городе Могилеве, где я родился. Это очень красивый город. Он стоит на высоком берегу Днепра, весь обсажен каштанами. Теперь его немцы сильно разрушили. Из родного

города я уехал совсем юношей. Был на Дальнем Востоке, где принимал участие в гражданской войне, в партизанских отрядах, которые воевали с японцами и белыми.

С партизанским отрядом я пешком прошел почти всю Охотскую тайгу. Это две тысячи верст по лесам.

В Отечественную войну был в рядах народного ополчения и в действующей армии. Награжден медалью за оборону Москвы.

Теперь я инвалид Отечественной войны.

Литературой стал заниматься очень рано, любил сочинять стихи. Первые стихи были напечатаны в журнале «Ученик» еще в 1915 году, так что печататься я начал лет тридцать назад. Прозу начал писать позже. Первую повесть «Огнезка» напечатал в 1924 году в «Сибирских огнях». С тех пор вышло у меня в свет уже много книг. Из них наиболее крупные повести: «Буря», «Вторая весна», «Васька — Гилык», «Шпион», «Соболя», «Дикая собака Динго» и много рассказов.

В 1944 году вышла последняя книжка моя — «Подвиг в майскую ночь». Пишу я главным образом для детей и юношества.

Сейчас работаю над школьной повестью о девочках и еще пишу книгу о знаменитом русском мореплавателе Головинне.

Р. Фриерман

НАШ СЕМИНАР



О СТЕННОЙ ГАЗЕТЕ

Некоторые редакторы школьных стенных газет полагают, что у стенной печати нет определенных задач. Это неправильно.

У школьной печати есть свои особые, очень важные задачи. Их можно сформулировать так: помогать учительству в сложном труде по обучению и воспитанию советских школьников, печатным словом содействовать комсомольцам, ученическим и пионерским организациям, чтобы в каждом отряде и пионерской дружине было много хороших начинаний, разумных игр, веселых затей.

В школьной стенной газете, кроме серьезных статей, которые заставят призадуматься, пионеры должны найти и веселую шутку-гоголовомку, и стихотворение, и рассказ, а может быть, и небольшую новеллу, принадлежащую перу одноклассника.

Газета должна обрести друзей, создать актив. В каждой школе, в каждом классе есть ребята, пишущие стихи, прозу, юные художники, отлично владеющие карандашом и кистью. Пионеров с метким и верным глазом, с живым умом, способных на выдумку, и должна приблизить к себе редколлегия.

Однако это не все. У стенной газеты есть еще важная задача — смотреть постоянно вперед. Это значит, что газета не должна заниматься только фиксацией фактов: например, что в таком-то отряде на прошлой неделе состоялся сбор, а 5-й класс — отстающий. Газета сама должна выдвигать перед читателями вопросы, вести их вперед, будоражить их умы новыми мыслями.

Такой должна быть газета.

О ВНЕШНЕМ ВИДЕ ГАЗЕТЫ

Газета должна быть оформлена хорошо и со вкусом. Серенький, незатейливый листок со стандартным заголовком на все случаи жизни, с наспех написанными заголовками статей вряд ли сможет найти путь к сердцу читателя.

Последнее время многие стенные газеты стали называться просто-напросто бюллетенями. Бюллетень и стенная газета различны между собой. Превращать все стенные газеты в бюллетени было бы неправильно.

Газета должна иметь определенное название, порядковый номер и дату выхода. В левом верхнем углу, над заголовком, обычно помещается пионерский девиз: «К борьбе за дело Ленина — Сталина будь готов!» Ниже, под заголовком газеты, указывается орган, издающий ее; например: «Орган пионерского отряда № 9», «Дружина № 4 имени Натальи Ковшовоной», «39-я школа».

Для оформления стенной газеты можно использовать такие материалы, как художественные плакаты, портреты, фотоснимки, вырезки из журналов и газет. Помещая в газете лозунги, выдержки из статей, стихов, крылатые слова, редколлегия должна тщательно сверить их с источником.

О ЧЕМ ПИСАТЬ?

Тем очень много. Они буквально подстерегают автора на каждом шагу. Недавно советское правительство наградило большую группу учителей орденами и медалями Советского Союза, присвоило учителям почетные звания. Почему бы редколлегия не поместить в своей газете очерк о любимом учителе или рассказ самого учителя о своем трудовом пути? Такой материал с удовольствием прочтет каждый школьник. Он возбудит в нем искреннее благоговение перед благородным трудом своего воспитателя.

Правила поведения для учащихся также раскрывают перед редакцией стенной газеты десятки животрепещущих тем: о поведении школьника на улице, в общественных местах, уважение к старшим и к своим товарищам.

Посмотрите внимательно вокруг: нет ли в вашей школе, в вашем классе ребят, которые не берегут школьного имущества, нарушают дисциплину, болтают на уроках.

Приближается горячая пора весенних испытаний, выпускных экзаменов в школе. И тут газета может оказать большую помощь своим читателям, поместив примерный режим дня школьника на период подготовки к экзаменам, рассказы учеников о том, как повторяют они пройденный материал, какой порядок установили в занятиях.

Однако газета не может ограничиться только вопросами учебы ребят. Стенная газета должна уделять внимание работе пионерских отрядов, звеньев, ученическим организациям, шефской и тимуровской работе.

Правильно поступает та газета, которая умело ведет на своих страницах задушевный разговор с читателем о вкусах, любимых героях, интересных книгах, о мечтах, будущих профессиях, задает читателю вопрос о том, как проводит он часы досуга, поднимает свой гневный голос против расхитителей школьной библиотеки и т. д.

НУЖЕН ЛИ ПЛАН?

Часто бывает так. За час, за два до выхода стенной газеты редактор и члены редколлегии садятся и сами за неимением заметок пишут все статьи. Чтобы избежать этого, редколлегия должна тщательно работать над планом каждого номера газеты. План поможет редколлегии найти темы и формы их решения, привлечь к работе над номером широкий актив.

В плане очередного номера, посвященного 27-й годовщине Красной Армии, редакция газеты «Родная школа» написала так: передавая «Непобедимая армия» поручается Игорю Свешникову, секретарю комитета ВЛКСМ; статью «Доблестным воинам» (о помощи пионеров дружины Красной Армии) пишет старшая пионервожатая Лиза Грачева; «В семье гвардейца рядового Власенко» — рассказ тимуровки Марии Шевченко; «Полевая почта 24721-В» — под этой рубрикой редакция поместила переписку пионеров 6-го класса «А» с бойцами, офицерами Н-ской части; «За что я получил медаль» — статья военирука школы Извана Фомица.

План, составленный заранее, помог редколлегии газеты «Родная школа» сделать газету содержательной, привлечь к работе над ней авторский актив.

НЕ ПОДРАЖАЙТЕ ВЗРОСЛЫМ ГАЗЕТАМ

Многие редакторы стенных газет, видимо, не понимая задач, стоящих перед школьной печатью, стараются подражать взрослым газетам. Они помещают огромные передовицы, которые вряд ли кто прочтет до конца, статьи военного характера, с множеством специальных терминов, выдержек из цитат, вачастую не понятных юному читателю.

Так, например, стенная газета 6-го класса одной московской школы поместила в номере следующий материал: «К годовщине боев в районе Корсунь-Шевченковский», «Итоги Крымской конференции трех великих держав», «Бои за Будапешт» и... ни одной статьи о школе. Вторая стенная газета (тоже 6-го класса) в передовой статье использовала три цитаты из произведения Ленина «Империализм, как высшая стадия капитализма».

Пионеры любят Красную Армию. Известно, с каким интересом они следят за ее борьбой. Однако помещать в стенной газете статьи только военного характера неправильно. Загружать стенную газету цитатами, высказываниями, терминами, не понятными пионерам, не следует. Пусть лучше редколлегия проследит за тем, чтобы во всех отрядах проводились систематические интересные политинформации, которые отвечали бы запросам ребят. Заметки в стенной газете должны быть короткими и ясными. Основное место должно принадлежать школьным темам.

О ЯЗЫКЕ ГАЗЕТ

Русский язык богат, разнообразен и красив. Но почему подчас наши школьные газеты написаны таким скучным, сухим языком? Ведь ребята не разговаривают между собой готовыми бюрократическими фразами.

Поэтому, прежде чем поместить заметку, редколлегия должна над ней потрудиться, если требуется, сократить, убрать длинноты, повторения, выправить места с неправильными оборотами речи. До того как

вывесить газету, редактору следует внимательно прочесть, не вкрались ли в текст орфографические ошибки. Заголовки статей должны быть короткими, ясными, отвечающими содержанию заметок.

«ЗНАК ЗЕРО», «НАБЛЮДАТЕЛЬ», «ШИЛО»

Подобные псевдонимы можно встретить в стенгазетах часто. О чем говорят они? О том, что редколлегия мало работает с авторами. Почему понадобилось вдруг пионеру прибегать к таинственному «Знаку Зера»? Разве на сборах или классных собраниях ребята не выступают со смелой критикой? А вот в стенной газете те же ребята прячут критические заметки за псевдонимами. Часто в заметке непонятно, что хочет автор сказать, кого критикует он. В стенной газете 600-й школы г. Москвы написано: «В нашем классе есть несколько неуспевающих учеников, хороших ученики прикрепили к отстающим, неуспевающие стали учиться лучше. Но иногда с ними повторяется то, что было раньше». Или вот другая заметка: «В нашем классе 36 учениц, 11 из них имели двойки, но теперь они ведут борьбу за хорошую успеваемость, и некоторые из них стали получать отметки выше, чем было раньше».

Это не заметки, а задачи с несколькими неизвестными. Такие заметки — да извинит нас редколлегия! — не дают ничего ни уму, ни сердцу.

Газета должна быть зубастой. Она не должна бояться критиковать. И чем меньше будет в газете псевдонимов, тем ценнее будет ее критика.

...

Владимир Маяковский в одном из своих стихотворений писал: «Газета — наши глаза и руки, помощь ежедневная, а ежедневной работе».

Вот, чтобы наши школьные газеты были «зоркими глазами», нужно для этого вождю и редколлегия потрудиться. Только тогда она будет говорить со своим читателем во весь голос, и вокруг нее не будет людей равнодушных.

Правдивость и страстность помогут школьной газете стать коллективным пропагандистом, агитатором и организатором школьных масс.

ВОПРОСЫ ОДНОГО РЕДАКТОРА:

1. Как часто должна выходить стенная газета в школе?

Стенная газета в школе должна выходить не реже двух раз в месяц.

2. Как создается редколлегия в отряде?

Редколлегия отрядной газеты выбирается на сборе отряда.

3. Обязательно ли в каждом номере помещать передовую статью?

Нет, в стенной газете место передовой статьи может заменить любая деловая заметка.

4. В каких случаях выпускается бюллетень?

Бюллетень выпускается редколлекцией по своему усмотрению или по указанию штаба, вожакого в экстренных случаях, когда необходимо быстро осведомить о чем-то пионеров и школьников. При отсутствии бумаги и красок бюллетень может быть выпущен на газетном листе и написан чернилами.

Переписка с читателем

«В чем различие обязанностей начальника штаба отряда и звеньев?» спрашивает Нина Ломаева, пионервожатая 52-й школы г. Алма-Ата.

Начальник штаба отряда — первый помощник вожатого отряда. С помощью членов штаба отряда начальник осуществляет руководство звеньями, отрядными кружками, шефской работой. В отсутствие отрядного вожатого начальник штаба заменяет его. Звеньевой назначается отрядным вожатым. Пионерское звено подчиняется штабу отряда и вожатому. Основная обязанность вожатого звена состоит в том, чтобы привлечь к активной работе в организации всех пионеров: звено имеет свой план работы, ведет дневник. О работе звена прочитай № 2—3 журнала «Вожатый» за 1945 год.

«Нужно ли разбивать октябрятскую группу на звенья?» спрашивает Нина Кожевникова, вожатая 23-й железнодорожной школы г. Малая Вишера Новгородской области.

Октябрятскую группу разбивать на звенья не следует. Рекомендуется вожатому проводить работу со всей группой детей.

«Каковы обязанности начальника штаба дружины и как распределяются обязанности между членами дружины?» спрашивает Клавдия Бельцова, старшая пионервожатая 1-й Шекинской школы Тульской области.

Как известно, штаб пионерской дружины осуществляет руководство всей пионерской работой в школе. Он контролирует и помогает в работе штабов отрядов, звеньев, кружков, учит пионерский актив руководить соревнованиями, конкурсами и играми, организует шефскую помощь и т. д. Отсюда и обязанности начальника штаба дружины. Начальник штаба дружины руководит штабом, вместе с старшим пионервожатым расставляет силы пионерского актива, намечает план работы пионерской дружины. Начальник штаба

тесно связан с комсомольской организацией школы.

Тем членам штаба, которые не имеют постоянных поручений (в штаб могут входить члены штабов отрядов, пионеры-инструкторы, руководящие кружками), может быть поручено постоянное руководство такими разделами, как-то: учебный, военно-спортивный, шефский, культурно-массовый и т. д. Штаб дружины может привлечь любого из своих членов к руководству отдельными мероприятиями, проводимыми в дружине.

«Какова структура тимуровской команды, кто должен быть капитаном команды, какие знаки носят тимуровцы?» спрашивают старшая пионервожатая средней школы Исиль-Кульского района Омской области Тансия Романова и вожатая средней школы с. Голышурма УССР Тамара Ткачева.

Тимуровская работа — помощь семьям фронтовиков, инвалидам Отечественной войны, детским домам и осиротевшим детям — неотъемлемая часть пионерской работы. Поэтому не рекомендуется создавать в отрядах особые команды, — лучше, если эта работа ведется по звеньям. Для тимуровцев особых отличительных знаков нет; тимуровцы, как все пионеры, носят красный галстук и нагрудный пионерский значок.

От редакции.

Редакция журнала «Вожатый» дает вожатым письменную консультацию. Пишите письма.

Уголок
филателиста



Февраль 1945 года ознаменовался выпуском почтовых марок с изображением медали «Партизану Отечественной войны» и орденов Славы, Богдана Хмельницкого и Победы.

В марте были выпущены в почтовое обращение марки, посвященные второй годовщине Сталинградского сражения. Сюжетом марок послужил рисунок художника Климашина, на котором изображен раненый советский командир, поднимающий красное знамя. Позади проходят войска среди обгоревших стен Сталинграда.

Перед вами на рисунках марки ордена Славы и второй годовщины Сталинградского сражения. Вожатые могут использовать интерес пионеров к коллекционированию марок для ознакомления ребят с орденами нашей страны.





В. КУДРЯШОВА

Рисунки С. КАПЛАН

В. МАЯКОВСКИЙ — ПИОНЕРАМ

В текущем году исполнилось пятнадцать лет со дня смерти лучшего поэта нашей страны—Владимира Владимировича Маяковского. 14 апреля—день памяти поэта—застал нас в обстановке победного завершения ожесточенной борьбы против реакционных сил озверелого фашизма, непримиримую ненависть к которому завещал нам Маяковский. Маяковский отдал весь свой талант, всю силу своей поэзии на службу социалистической Родине. С особенным увлечением он писал стихи о воспитании нового человека.

В литературном наследстве Маяковского имеется группа стихотворений, написанных для пионерского возраста. О них должен в первую очередь вспомнить вожатый, организовав в школе литературный вечер, беседу, доклад или лекцию о Маяковском.

К работе для детей Маяковский обратился, уже будучи зрелым поэтом. В годы 1925—1929 были написаны им почти все стихи для детей. Работа эта глубоко захватывала Маяковского. В тот период он часто бывал в детской библиотеке на Антипыевском переулке, где мог непосредственно встречаться с юными читателями своих книг. В мае 1929 года, в День книги, Маяковский был с утра в библиотеке на Антипыевском переулке, чтобы сниматься с детьми для кинохроники. В тот же день он участвовал в шествии и карнавале, во время которых был заснят на пленке среди детей. Вскоре вышел фильм, посвященный празднику книги, и ребята увидели себя вместе с Маяковским на экране.

Работа Маяковского в «Пионерской правде» началась с того дня, когда редакция обратилась к нему с просьбой написать лозунг для газеты.

«Предлагаю не в шутку,
а в правду
Подписать на «Пионерскую правду»,

ответил Маяковский лозунгом для газеты. Маяковский придавал большое значение своей работе в газете. Он писал: «Газета не только не располагает писателя к халтуре, а, наоборот, искореняет его неряшливость и приучает его к ответственности».

Работая в «Пионерской правде», Маяковский получал необходимую силу зарядки и уверенность, что сделанное им для детей правильно, своевременно, важно и интересно детскому читателю. Маяковский часто бывал в редакции, читал груды детских писем и стихов. Поэт в шутку называл себя «деткором» газеты. Он приходил в редакцию не только для того, чтобы отдать свои стихи или узнать, пойдет ли его

вещь в печать,—он любил поговорить о газете, по критиковать вышедшие номера, указывая ошибки.

За период с 1927 по 1929 год Маяковский напечатал в «Пионерской правде» основные свои произведения для детей. «Конь-огонь» (1927 г.), «Возьмем винтовки новые» (1927 г.), «Десятилетняя песня» (1928 г.), «Прочти и катая в Париж и Китай» (1929 г.), «За море синеволное» (1928 г.). Маяковский не отказывался и от срочных заданий редакции. Газете срочно понадобился лозунг ко Дню птиц; попросили написать Маяковского, и в тот же день получили от него стихи «Мы вас ждем, товарищ птица». Они были напечатаны в газете 16 апреля 1927 года. В августе 1929 года Маяковский написал одно из лучших детских стихотворений—«Песню-молнию». Известна история ее создания. 25 августа было днем закрытия пионерского слета, и в этот день газете необходимо было дать стихи. Обратились к Маяковскому. Он принял предложение редакции, но предварительно захотел сам увидеться с участниками слета, провести с ними день. Для этого он ездил в пионерский лагерь под Москвой, где жили делегаты слета, провел там целый день, беседовал с пионерами, заходил к ним в палатки, присутствовал вместе с ними при передаче азимутки имени «Пионерской правды». Результатом этой встречи с пионерами была «Песня-молния», напечатанная в газете на следующий день. Песню эту, кроме того, Маяковский лично прочел на закрытии слета пионеров.

Работа Маяковского в «Пионерской правде» была фактом большого общественного значения. Он привлёк к работе в «Пионерской правде» Н. Акеева, С. Кирсанова и других поэтов. Близость к пионерской газете давала самому поэту непосредственное ощущение того, чем живет детвора Страны Советов, за что борется, что ее больше всего интересует и волнует.

ВЕЧЕР В. МАЯКОВСКОГО

Литературный вечер памяти Маяковского является ярким событием в жизни школы. Старшие учащиеся обычно особенно охотно берутся за работу над Маяковским. Вожатый должен помочь инициативной группе ребят устроить и провести этот вечер.

Разумеется, преподаватель литературы будет первым советчиком самого вожатого. Совместно с ним вожатый отберет репертуар, составит программу вечера и продумает, как лучше распределить литературный материал между классами и кружками. Преподаватель литературы вместе с вожатым проследит за ходом подготовительной работы и проведет репетиции.

Нужно стремиться привлечь к участию в вечере большее число ребят—чтецов, рассказчиков, певцов, художников. Всем хватит дела. Программа вечера должна быть достаточно разнообразной. В нее войдут беседа-рассказ о жизни поэта, индивидуальное и ан-

самбловое чтение стихов, инсценировка, хоровое пение.

Какой же репертуар следует взять для школьного вечера?

Ученикам младших классов поручите работать над стихотворением «Что такое хорошо и что такое плохо?», «Мы вас ждем, товарищ птица», «Конь-огонь».

Ребята 4–5-х классов пусть будут исполнителями инсценировки поэмы «Кем быть?».

Старшим пионерам предложите приготовить рассказы о жизни и деятельности поэта, прочитайте его стихи, написанные для пионеров и для взрослых. Школьному хору поручите разучить песни на слова Маяковского «Майская песенка» (музыка И. Ковнера) и «Возьмем винтовки новые» (музыка В. Белого).

Много работы по подготовке вечера предстоит юным художникам: нужно написать афиши, оформить зал, сделать вещи и декорации для инсценировки и для театра кукол.

Построить программу вечера можно, исходя из двух вариантов. Первый вариант программы следующий: вступительное слово одного из учащихся, чтение, инсценировка и пение. Для исполнения берутся стихотворения: «Песня-молния», «Стихи о советском паспорте», «Товарищу Нетте — пароходу и человеку», «Левый марш», «Разговор с товарищем Лениным», «Во весь голос» (отрывок); для инсценировки — поэма «Кем быть?»; для пения — «Майская песенка» и «Возьмем винтовки новые».

Второй вариант программы требует иного построения. Он состоит из театрализованного рассказа о жизни поэта, в ткань которого по ходу рассказа включены художественное чтение, инсценировка, пение и кукольное представление. Эта программа более оригинальна требует соблюдения определенного темпа и большой слаженности всего ансамбля исполнителей. Для подготовки рассказа о жизни и творчестве поэта можно использовать книгу Л. Кассиля «Маяковский сам», статью О. М. Брика в одноименнике Детиздата «Маяковский» (1940 г.), а также книгу В. Кальма «Большие шаги» (Детиздат, 1940 г.).

Открывает вечер ведущий, роль которого может взять на себя вожатый, примерно такими словами:

«Пионеры! Пятнадцать лет тому назад умер великий поэт Советской страны Владимир Маяковский. Мы собрались сегодня, чтобы побеседовать о его жизни и творчестве. Рассказчики расскажут нам о нем. Чтецы прочтут из его стихов. Нам покажут инсценировку его произведения. Спойте песни на его слова. Предоставляю слово рассказчикам».

На сцену выходят два рассказчика и становятся справа и слева перед зрителями.

Театрализованный рассказ ведут двое старших учащихся, заранее распределенных между собой куски текста. Чтение на два голоса сообщает большую живость рассказу, который должен быть ярким, лаконичным, действенным. Вот примерная канва рассказа:

Детство поэта на Кавказе, любовь к чтению стихов. Первые литературные опыты. Гимназия, 1905 год. Смерть отца. Переезд в Москву. Знакомство с революционерами. Первый арест. Училище живописи. Участие в революционной борьбе. Тюрьма. Бунтарские стихи Маяковского. Предчувствие революции. Работа с М. Горьким в журнале «Летопись» и газете «Новая жизнь». Маяковский в Октябре. История создания «Левого марша». (Исполняется чтецами «Левый марш». Участвуют четыре чтеца. Каждый читает по одной строфе. Строки «Левой! Левой! Левой!» все четыре чтеца читают вместе.) Работа Маяковского в «Окнах

Роста». Маяковский — певец революции и ее боец. Работа в газете. «Прозаседавшиеся». Маяковский о Ленине. Поэма «Владимир Ильич Ленин» — одно из лучших произведений поэта. Внимание Маяковского к молодежи. Стремление помочь воспитанию нового человека. Забота о школе, о хорошей учебе ребят. (Начинается показ в театре кукол «История Власа — лентяя и лоботряса».) Маяковский пишет стихи для пионеров. (Чтение стихотворения «Песня-молния».) Поэт хочет помочь пионерам в выборе жизненного пути, в выборе профессии. (Инсценировка произведения «Кем быть?».) Маяковский писал и для малышей. (Чтец — ученик 1-го класса — читает стихотворение «Что такое хорошо и что такое плохо?».) Маяковский больше всего любил свою родину.

В суровые годы войны Маяковский с нами. Его стихи теперь все так же близки нам. Маяковский зовет к труду, к борьбе. Маяковский — автор боевых маршей и песен. (Хор исполняет «Майскую песенку» и «Возьмем винтовки новые».) Литературное наследство Маяковского нужно читать и изучать. Маяковский — поэт народных масс. Об этом он сказал в поэме «Во весь голос». Следует чтение отрывка из поэмы со слов:

«Парадом развернув моих страниц
войска...»

и далее до слов:

«Я отдаю тебе,
планеты, планетарий».



Примерно такой плакат ты можешь нарисовать и вывесить, организуя вечер Маяковского.

После этого чтения ведущий говорит заключительные слова программы, примерно так:

«Товарищи, мы прослушали рассказ о жизни и творчестве Владимира Маяковского. Мы прослушали его стихи. И мы закончим нашу беседу словами, в которых полностью выражена любовь советского народа к поэту, — словами, которые сказал о Маяковском великий Сталин: «Маяковский был и остается лучшим, талантливейшим поэтом нашей советской эпохи».

Роль рассказчиков на этом вечере особенно ответственна. На них лежит задача — познакомить своих товарищей с жизнью любимого поэта революции, помочь им понять и полюбить Маяковского.

Рассказчики должны не просто читать текст, а как бы беседовать с тесным кругом товарищей.

Чтецы появляются на сцене по звуку ведущего и уходят после исполнения своего номера.

«Историю Власа — лентяя и лоботряса» можно дать, как номер художественного чтения. Но если в школе работает кружок театра кукол, то можно устроить интересный спектакль с куклами.

Поручите художникам сделать ширму в виде обложки книги «История Власа...». Приготовьте и оденьте куклы: Власа-лентяя, отца, матери, ребят-школьников. Для декоративного оформления достаточно нескольких деталей, поясняющих место и время действия: для 1-го и 3-го эпизодов (дома) — кровать, луну вечером и солнце днем; для второго эпизода («на улице») — витрину, вывеску, фасад школы. Текст читает ведущий, стоящий возле ширмы. Куклы показывают в действии все то, о чем он говорит, и произносят только те слова, которые даны, как их прямая речь. После слов чтеца: «Вырос этот Влас настоящий лоботряс», текст читают куклы-родители: «Дети, не будьте такими, как Влас», и до конца читает ведущий, обращаясь к публике. В это же время появляются куклы-школьники, которые подхватывают последние слова.

Инсценировка поэмы «Кем быть?» может быть поставлена следующим образом: действующие лица — пионер, столяр, инженер, доктор, шофер, летчик — не только рассказывают о своих профессиях, но и играют в них, то есть делают соответствующие движения, показывают, как они работают: например, столяр как бы сколачивает стол; инженер поясняет чертежи; доктор ставит мальчику градусник, дает микстуру и т. д.

Эту инсценировку можно поставить и несколько по-иному.

Для этого нужно привлечь человек пятнадцать ребят. Ведущий объявляет номер «Кем быть?» и отходит в сторону. На сцену выходит пионер с книгой, садится на стул и читает первые четыре строки поэмы:

«У меня растут года,
Скоро мне шестнадцать,
Где работать мне тогда,
Чем заниматься?»

Входит «столяр», с ним несколько «столяров». «Столяр» говорит:

«Нужные работники
Столяры и плотники».

Под музыку ребята выносят из-за кулис стулья и «работают», как бы сколачивая их. Стулья готовы, ре-

бята ставят их на место и зрителям предлагают сесть. Вместе с «инженером» на сцену выходит несколько ребят. После слов «План готов» «инженер» передает им чертежи, и ребята «строят дом». В качестве дома можно использовать ширму театра кукол, на которой нарисован дом. «Дом готов», ребята входят в дом. Выходит «доктор». После слов: «Я приеду к Пете, я приеду к Поле», он отодвигает ширму и здоровается с «большими» детьми. Дети плачут и охают. «Доктор», читая текст, осматривает детей, ставит им градусники, дает микстуру из большой бутылки. На слова «доктора» «все, конечно, заживет» ребята вскакивают и убегают. На сцене «рабочий», при словах которого «И мы приходим на завод» появляются ребята на сцене и становятся в ряд у приготовленных заранее скамеек, как у конвейера.

Во время монолога «рабочего» они собирают паровоз из фанерных или картонных частей и показывают его зрителю при словах «рабочего»: «И вот вылезит паровоз».

Во время рассказа «кондуктора» ребята садятся на две параллельно составленные скамейки, как на «трамвай». «Кондуктор» продает билеты, звонит в колокольчик. При словах «кондуктора» «И слезли у леса мы» все выходят из трамвая. На сцене «шофер». Он берет стул и становится впереди мальчика. К стулу прикрепляет руль и номер. «Шофер» садится на стул верхом и ведет «машину» с пассажиром-мальчиком. Выходит «летчик». Он в военной форме, с пилоткой на голове. Двое ребят выносят большую фанерную модель самолета. «Летчик» «заводит» мотор, садится за руль, читая стихи. Сзади него в машину садится мальчик. Выходит «краснофлотец», с подзорной трубой в руках. «Краснофлотец» входит на мостик корабля, условно сделанный на сцене. На последних словах «краснофлотец» поворачивается к пионеру, как бы ожидая его ответа. Пионер снова просматривает книгу, не зная, что выбрать, кем быть. К «краснофлотцу» подходят все остальные — «летчик», «шофер», «доктор», «Инженер», «столяр» — и, выстроившись в ряд, обращаются к пионеру с заключительными словами поэмы.

Эту постановку лучше всего вести под музыку. Там, где нет рояля, можно привлечь баяниста. Под музыку действуют все исполнители ролей. Эта постановка-игра не требует сложных костюмов. Каждому участнику достаточно какой-нибудь детали: фартука — столяру, шлема — летчику, халата — доктору и т. д. Что касается чтения стихов Маяковского, то здесь следует предостеречь от обычных ошибок. Некоторые исполнители читают его стихи, зычно выкрикивая слова. Этого делать не следует. Хорошо прочтет тот, кто до конца понял смысл вещи, полюбил ее и хочет донести свое понимание до слушателей. Ошибку делают и те чтецы, которые произносят каждую строчку отрывисто, как бы рубя строчки. Такое чтение затемняет смысл вещи.

Остановку следует делать после строки, заканчивающейся рифмой. Это помогает слушателю уловить рифму и закрепить смысл строки. Маяковский придавал рифме большое значение и в рифмуемые слова вкладывал зачастую основной смысл.

Работая с пионерами над Маяковским, упражняйте их способности, учите проявлять выдумку, развивайте в них любовь к поэзии.

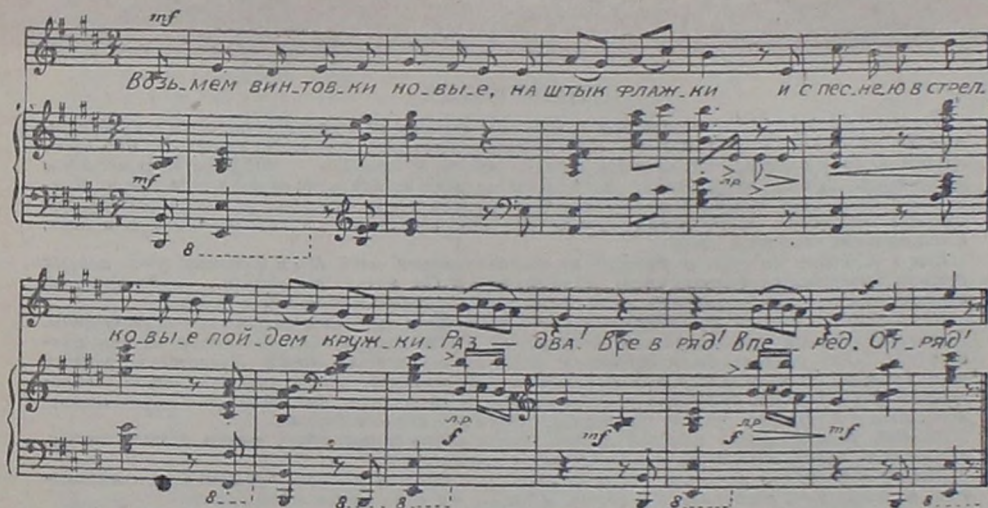
ОТ РЕДАКЦИИ. Вожатые, напишите в редакцию, какие литературные вечера организовали вы у себя в дружинах, в отрядах, в лагере.



ВОЗЬМЕМ винтовки новые

Слова В. МАЯКОВСКОГО

Музыка В. БЕЛОГО



1

Возьмем винтовки новые,
На штык флажки!
И с песнею
пойдем кружки.
Раз!
два!
Все
в ряд!
Впе-
ред,
от-
ряд!

2

Когда
война-метелица
придет опять, —
должны уметь мы целиться,
уметь стрелять.
Ша-
гай
кру-
че!
Цель-
ся
луч-
ше!

3

И если двинет армия
страна моя, —
мы будем
санитарами
во всех боях.
Ра-
нят
в лесу,
к сво-
им
сне-
су.

4

Бесшумною разведкою, —
тиха нога, —
за камнем
и за веткою
найдем врага.
Пол-
зу
день,
ночь
мо-
им
по-
мочь,

5

Блестят винтовки новые, —
на них
флажки.
Мы с песнею
идем кружки.
Раз!
два!
Прд-
ряд!
Ша-
гай,
от-
ряд!



ВОЕННЫЙ КЛУБ

журнала «Вожатый»

ТОПОГРАФИЯ

Военная топография — это наука, изучающая способы измерения местности и изображения ее на бумаге в виде планов, схем и карт. Топография — слово греческое; оно образуется из двух определений: «топос», то есть место, и «графия» — пишу, то есть описание местности. Точное изображение местности во всех войнах и походах всегда имело большое значение. Для каждого полководца было важно знать, в каких условиях развернется будущее сражение, какие преимущества для его войска могут создать долины и реки, непроходимые болота и леса.

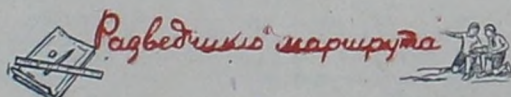
Еще в XVI веке создатель русской государственности царь Иван Грозный среди первых русских печатных книг издал книгу о топографии. Он назвал ее: «Книга... глубокомудрая, оная легкий способ измерять места самые недоступные, плоскости и дебри».

Петр Великий уделял огромное внимание созданию точных топографических карт страны. В итоге большого труда русских топографов в 1745 году вышел из печати «Атлас Российской». Это издание было событием для всей европейской науки. Знаменитый ученый того времени Леонард Эйлер был вынужден тогда заявить, что с выходом атласа «География русской земли приведена в более исправное состояние, чем география земли немецкой». Еще в XVIII веке русская топография была первой в Европе.

Каждый боец и офицер Красной Армии обязан знать топографию, уметь читать карту, составлять схемы местности и обращаться с компасом.

Пионер в походе, в лагере, в любой военной игре должен учиться применяться к местности, оценивать ее, разбираться в карте, в схеме, то есть знать топографию.

Для занимательной топографии есть много интересных игр, соревнований, упражнений. Сегодня слово в нашем «Военном клубе» имеют топографы.



составлены, вожатый или руководитель игры производит разбор продленной разведки и дает оценку схеме каждого пионера-разведчика.

Путь следования войск называется маршрутом. Разведка маршрута производится с целью выяснить возможность беспрепятственного движения войск.

В игре «Разведчики маршрута» участники соревнуются в умении лучше графически изобразить местность на бумаге, так, как это потребовалось бы для боевого похода.

Игру необходимо организовать так:

Вожатый, руководящий игрой, заранее подбирает на местности наиболее интересный маршрут протяженностью в 1—1,5 километра (см. схему), указывает направление разведчикам и приказывает разведать маршрут и отобразить на чертеже.

При этом нужно взять общий для всех участников игры масштаб, например 1:10000 или 1:5000. Каждый участник игры подготавливает лист бумаги, карандаш, линейку и резинку. Бумагу нужно закрепить на

фанерке или переплете книги, чтобы удобно было производить записи.

Прежде чем разведчики отправятся изучать маршрут, вожатый заранее отправляет двух пионеров, чтобы они на намеченном маршруте расставили различные препятствия, в виде надписей, означающих: «Заражено», «Заминировано», «Мост разрушен» и т. д., в зависимости от характера местности.

Когда разведчики двигаются по маршруту и заносят его на схему, они должны быть внимательны и следить за тем, какие преграды стоят на пути маршрута; если обнаружен участок заражения или мины, нужно найти пути обхода и показать их на схеме; если «мост разрушен» — произвести разведку брода и точно указать, какова скорость течения, где находится брод, какова его глубина и какое качество дна.

Когда маршрут разведан и схемы





Захват «языка»



В игре пионерам прививаются навыки в пользовании компасом при движении по заданным азимутам на незнакомой местности. Азимут — угол, образованный между северным концом магнитной стрелки и направлением на заданный предмет.

Игру руководитель должен организовать так. Заранее на местности наметить три-четыре маршрута, измерить по каждому из них магнитные азимуты и расстояния между ориентирами, хорошо заметными местными предметами. Азимуты и расстояния надо записать в таблицу.

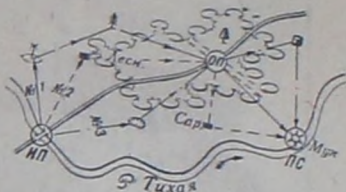
Проводя игру, вожатый делит

свой отряд или дружину на три-четыре звена по числу маршрутов, назначив в каждой группе старшего. Старшие группы должны иметь компасы и маршрут. Получив маршрут, каждая группа отправляется на захват «языка». Это значит, что она должна, двигаясь от ориентира к ориентиру строго по азимуту, добраться до точки ОП, где получит записку: «пленный» («язык») номер 1—2—3, в зависимости от номера маршрута, и т. д.

На точке ОП — перекресток дороги с просекой — стоят контролеры — два пионера, выделенные пе-

ред началом игры. Захватив «языка», группа отправляется к пункту сбора — ПС, где вожатый принимает контрольные записки: «пленный».

Победит та группа, которая сумеет в кратчайший срок без шума пройти по всем точкам, указанным в маршруте, и доставить захваченного «языка».

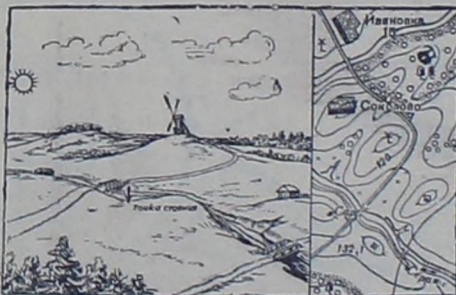
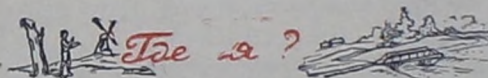


Работу, которую должен выполнять предварительно руководитель игры, мы показываем на схеме.

Офицер и боец, у которого нет топографических навыков, не может выполнить боевую задачу. Такие войны будут выполнять задачу, как говорит Маяковский «в общем и целом».

«Тут надо
видеть
вражьи войска,
Надо
руководить прицелом,
А этот
про все
твердит свайсока:
В общем и целом».

Только тот может пользоваться картой, кто умеет быстро определять, где он находится на местности. Попробуйте по этому рисунку отыскать на карте точку стояния наблюдателя.



О чем рассказывает филлин?

На картах местность изображается условными знаками. Чтобы хорошо читать карту, надо знать условные знаки, понимать их значение.

Перед вами филлин, он составлен из 36 знаков топографической карты. Внимательно рассмотрите рисунок и перечислите эти знаки.

Материал составлен Кафедрой военной топографии Рязанского Краснознаменного пехотного училища имени К. Е. Ворошилова. Авторы: капитан А. Шухин, старший лейтенант И. Григорьев, лейтенант С. Газзер. Консультация генерал-майора М. П. Гарусского. Рисунки Л. Смехова.



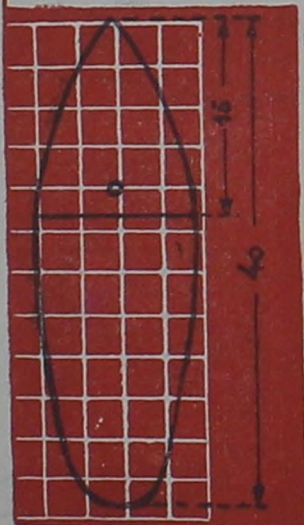
составил: В. Добровольский

СВОИМИ РУКАМИ

сделай сам

ПАРУСНАЯ ЛОДКА

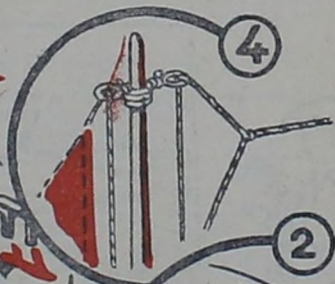
Парусную лодку простейшего образца сделайте из доски по этому рисунку. Паруса делайте из тонкой материи, подрубив края. Снасти из суровых провощенных ниток. После спуска на воду, загрузите киль так, чтобы лодка была погружена достаточно в воде и не переворачивалась при боковом ветре. Для большей пловучести к дну лодки приделайте брусок № 6



РУМПЕЛЬ

5

При боковом ветре крепите гико-шкот на 12-15 см и ставьте румпель сильно в сторону, обратную отклонению грота



4

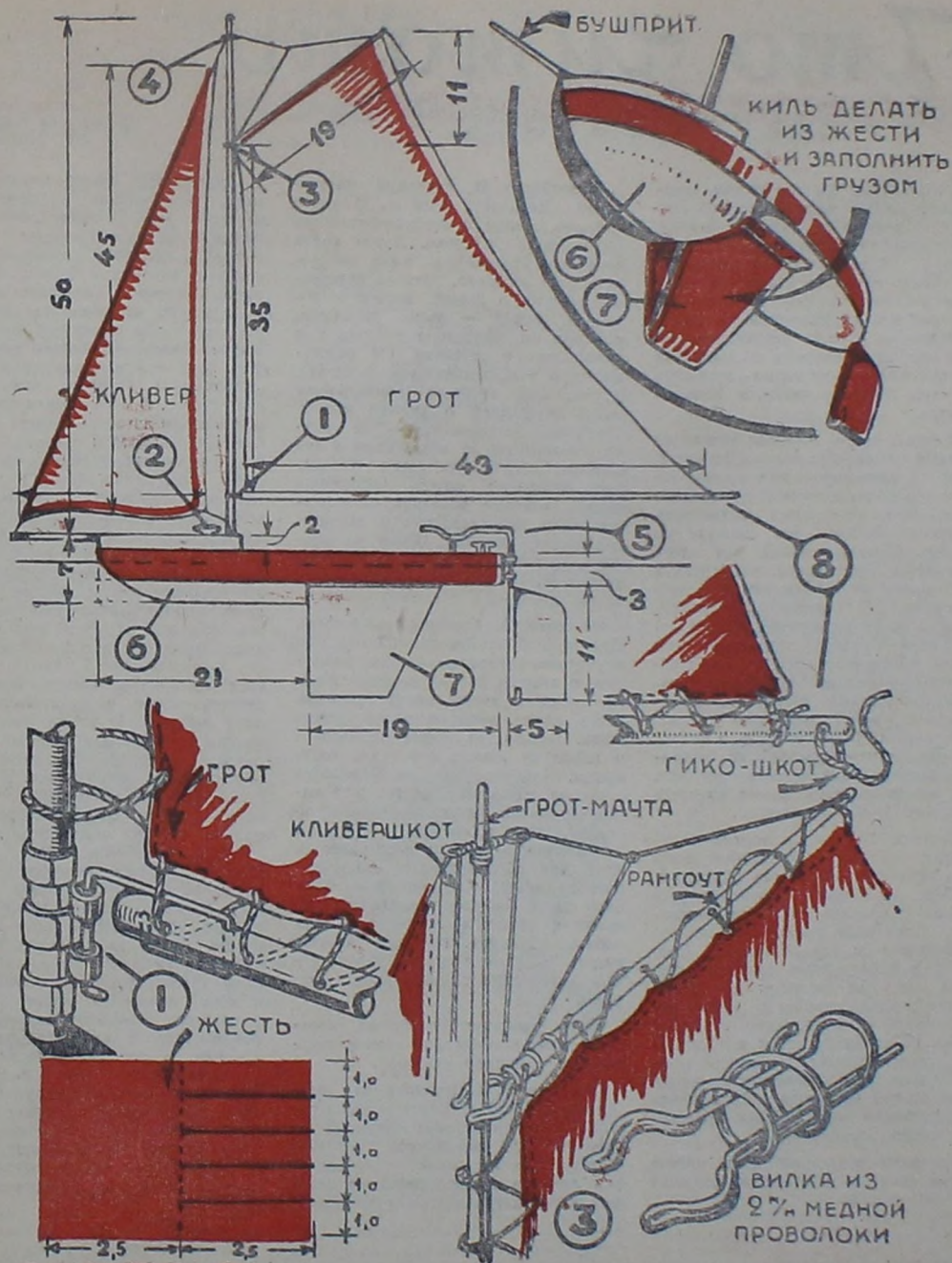


2

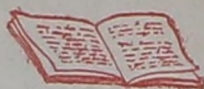


УТКА





Что читать



На этот раз мы расскажем читателю о книгах, написанных про природу и животных. Жизнь природы, характеры и повадки животных, птиц — область, которая интересна не только юным натуралистам, но и всем ребятам, которые хотят понять и осмыслить окружающий их мир.

Одним из лучших детских писателей, любящим природу и животных и умеющим увлекательно рассказать об этом ребятам, является Виталий Бианки.

В своей книге «Лесная газета на каждый год» Бианки (Детиздат, 1940 г.) показывает нам жизнь леса и его обитателей в течение всего года. В книге дается «календарь природы». В лесу все живут по солнцу. Поэтому новый год здесь начинается не с января, как у нас, а с 21 марта — дня весеннего равноденствия. В книге двенадцать глав — по числу месяцев года. Каждая глава сделана, как интересный номер «Лесной газеты». В газете помещены письма ребят, умеющих наблюдать природу и изучать жителей леса, есть телеграммы с мест, есть статьи ученых. Есть в газете и отдел игр-упражнений на сообразительность, находчивость, догадку. Эту книгу вожатый может прочесть с детьми 4—6-х классов.

Виталий Бианки не только натуралист, он также и страстный охотник. «Рассказы об охоте» (Детиздат, 1937 г.) — сборник охотничьих рассказов и очерков из жизни животных. Охотничьи рассказы наиболее любопытны и захватывающи. Смелость и находчивость спасают охотника от лад медведя («Роковой зверь»); хладнокровие и умение использовать обстановку помогают убить сильнейшего зверя и спастись от беды самому («Джугльбарс»); находчивость и умение использовать свои знания помогают заблудившимся охотникам найти дорогу («Ласковое озеро Саракуль»).

Рассказы интересны для чтения детям среднего и старшего возраста (5—7-е классы).

Мантейфель П. Рассказы натуралиста. Детиздат, 1939 г. В книге собраны очерки о зверях-обитателях Московского зоопарка. Автор книги профессор Мантейфель, работник Московского зоопарка, написал интересные очерки о жизни, нравах и повадках зверей — своих питомцев, которых он длительно наблюдал и воспитывал в зоопарке. Он рассказывает о волках-людоедах, о тиграх, о том, как медведи воспитывают своих детенышей, о дружбе зверей. «Рассказы натуралиста» — не только наблюдения за характером и повадками зверей. Эта книга показывает некоторые опыты воспитания зверей, которые доказали, что многие наши представления о характере зверей условны. Влияя на природу, человек изменяет ее в своих интересах. Очерки советуем прочесть детям среднего и старшего возраста.

Формозов А. Спутник следопыта. Детиздат, 1943 г. Рассказы о том, как научиться читать по следам животных и птиц в лесу и в поле. Многие звери и птицы ведут скрытый образ жизни, днем их редко встретишь. Только тот может проникнуть в тайны их жизни, кто стал следопытом. Книга профессора Формозова написана на основе многих лет наблюдений во время экспедиций по северу, югу и востоку. «Спутник следопыта» — азбука следопытства, дает богатый материал о жизни животного мира. Следопытство основано на постоянном укреплении внимания и зоркости глаза, развивает наблюдательность, приучает хорошо видеть. Следопыт может читать самые интересные главы в книге природы.

Книга выходит четвертым изданием. Рекомендуем для чтения среднему и старшему возрасту.

Вагачева В. Субтропики на окне. Детиздат, 1936 г. Книга о родине и разведении цитрусовых растений — лимонов и апельсинов у нас. «Субтропики на окне» — лаборатория лимонов и апельсинов на станции юных натуралистов в Москве.

Прочтя эту книгу, читатель узнает, где родина субтропических растений, как их переселяли к нам на юг, а затем и в среднюю полосу. Узнает о целебных свойствах апельсинов и лимонов и о том, как вырастить деревце апельсина или лимона у себя на окне, как ухаживать за ним, чтобы появились и созрели плоды. Книга, вышедшая для старших, доступна и среднему возрасту.

Армад Д. Грозные силы. Детиздат, 1940 г. В этой прекрасно изданной книжке автор описывает грозные явления природы: лавины, обвалы, извержения вулканов, землетрясения, наводнения, грозы и ураганы. Эти явления, сопровождаемые человеческими бедствиями, первобытные народы приписывали богам и духам, живущим в небе, в воде и под землей. Только наука, глубоко проникающая в тайны природы и ее законы, позволила человеку освободиться от суеверного страха перед грозными явлениями и понять их происхождение. Наука помогает человеку принимать меры, предупреждающие вредные последствия этих явлений. В книге очень ярко описан ряд грозных явлений, а иллюстрации хорошо поясняют самые явления и их последствия. Эту книгу, вышедшую для младшего и среднего возраста, с удовольствием и пользой прочтут вожатые и пионеры.

Огнев С. Жизнь леса. Детиздат, 1940 г. В этой интересной книге живо рассказано о лесных животных, жизнь которых зависит от сезонных особенностей окружающей среды. Автор знает природу как ученый и любит ее. На каждой странице чувствуется эта любовь автора к тому, о чем он пишет. Поэтому у читателя возникает желание присоединиться к увлекательным экскурсиям, о которых говорит книга.

Исключительно ценны прекрасные фотоснимки автора и рисунки Комарова. Книга полезна юному читателю тем, что в ней не только показаны картины из жизни природы, но и направляется мысль читателя по пути разгадки так называемых «тайн природы».



О кошке

Верхняя поверхность языка кошки покрыта острыми и жесткими шипиками. Этими шипиками, наподобие щетки, кошка чистит свою



шерсть. Она умывается не менее десяти раз в день. Несмотря на свою чистоплотность, кошка в отличие от собаки не любит, когда ее купают.

Не будь кошка столь чистоплотной, она не могла бы оставаться незаметной на коротком расстоянии своего прыжка, когда подстерегает в засаде свою добычу. Добыча по запаху могла бы догадаться о присутствии врага и заблаговременно удалиться. У крупных кошек, как, например, тигра, щетка языка до такой степени жестка, что слизывает кожу человека.

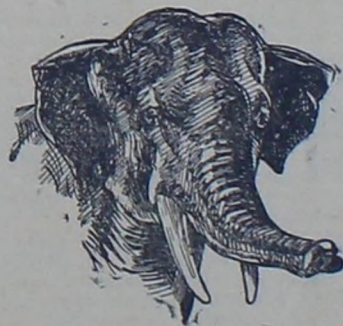
О слоне

Слон — самое большое из всех сухопутных животных, живущих сейчас на земле. Живут слоны в жаркой части Азии и Африки. Вышина взрослого слона достигает трех метров, а длина его тела — четырех метров. Кожа у слона толстая, серая, покрытая редкими волосами, и то не везде. Шея очень

короткая, потому ему трудно поднимать и опускать голову. Зато верхняя губа у него вытянута в длинный хобот, который служит слону вместо рук. Хобот может вытягиваться и сокращаться, так что слон по своему желанию может делать его то короче, то длиннее. На конце хобота находятся ноздри и особый отросток в виде пальца. Этим отростком слон может хватать самые крошечные вещи: мелкую монету, иглоу, рвать цветы, развязывать узлы. Хобот служит слону также и для нюхания и для ошупывания.

Когда слон хочет пить, он всасывает воду ноздрями и, забрав в хобот достаточно воды, поднимает его и вливает воду себе в глотку. Иногда в жаркую погоду он набирает в хобот воду и, подняв его вверх, обливает себя целой струей.

В хоботе слона заключается громадная сила. Он может поднимать им большие тяжести, даже вырывать с корнем деревья. Рассерженный слон иногда хватается хоботом человека и, подняв его высоко над собой, бросает на землю.



Из верхней челюсти слона выступают наружу два громадных клыка. Из них-то и получается так называемая слоновая кость, которая очень ценится.

Слоны живут стадами. Они ведут очень подвижную жизнь и постоянно переходят из одной местности в другую. Слоны легко приручаются. Их можно научить работать, например носить тяжести, пахать землю.

В Индии на слонах ездят. Для этого на спине слона помещается

небольшая палатка. На голову слона садится погонщик, который правит им, толкая его голой ногой в уши, а иногда слегка покалывая его голову копьём или ударяя молотком.

О собаке

Тело млекопитающих животных выделяет пот. Во время жары потовые железы, выделяющие пот, усиливают свою деятельность. Выступающий на коже пот сохнет, а вы-



сыхание его сопровождается охлаждением тела. Благодаря потовым железам млекопитающие могут выносить высокую температуру.

Из наших домашних животных только у собак потовые железы недоразвиваются. Поэтому собаки лишены возможности охлаждать свое тело описанным выше способом. Когда собакам жарко, они раскрывают рот, высовывают язык и начинают дышать не через нос, а через рот. При этом у них выделяется огромное количество слюны, которая покрывает язык и всю слизистую полость рта. Водух, проходя через рот, в полость легкого, заставляет слону усиленно сохнуть, и тем быстрее дышит собака, тем быстрее сохнет слюна. Высыхание слюны вызывает охлаждение поступающего в рот воздуха, так что в легкие попадает воздух в охлажденном состоянии, что содействует и охлаждению всего тела.



ХРОНИКА



* Семинар старших пионервожатых провел в г. Мурманске обком комсомола. Участники семинара прослушали доклады: «ВКП(б) — организатор и руководитель комсомола», «Советская молодежь и дети в Отечественной войне», о решениях XIII пленума ЦК ВЛКСМ и другие.

Большой интерес вызвали у вожатых два показательных сбора лучших мурманских пионерских дружин, проведенные на семинаре. Пионерская дружина 2-й школы провела сбор, посвященный Зое Космодемьянской. Пионерская дружина 5-й женской школы посвятила сбор защитникам советского Заполярья.

* Детский рукописный журнал «Литературные всходы» третий год издается при Центральном доме пионеров г. Казани. В журнале помещаются лучшие стихи, рассказы и очерки казанских пионеров и школьников.

Редактируют журнал ученики Жени Гортинский, Герман Кляпин, Саша Обухов. Иллюстрирует журнал ученик 8-го класса 19-й школы Вова Тушкевич.

* Пионерам Риги возвращен дворец, разрушенный немцами. Чудесное здание было отреставрировано в невиданно короткие сроки. Сюда завезли прекрасную мебель, ковры, картины, игрушки.

Во дворце пионеры начали работать секции изобразительных искусств, хоровая, драматическая, хореографическая. Ребята с увлечением занимаются в авиамодельном, конструкторском, морском кружках, в фотолaborатории и др.

* Выставка пионерского творчества открыта в г. Орле. На выставке представлены рисунки, скульптуры, художественные вышивки, различные модели, макеты, выполненные пионерами и школьниками г. Орла. Особенно привлекает внимание посетителей выставки искусно вылепленная учеником 21-й школы Максимом Самаровым скульптура «Защитник

Ленинграда» и модель танка, сделанная учеником 15-й школы Вовой Матвеевым.

* В благоустройстве г. Таганрога активное участие принимают школьники 16-й школы. Они взяли под свое наблюдение домик, где жил великий русский писатель Антон Павлович Чехов. В садике вокруг домика-музея ребята перекопали газоны, посадили 15 деревьев, декоративные кустарники.

* Пионерский предмайский костер провели пионеры городских школ г. Можайска. Костер состоялся за городом, на зеленой лужайке у большого живописного озера.

С большим интересом прослушали пионеры рассказ Героя Советского Союза тов. Павлова о мужественных фронтовиках. Пионеры дали слово тов. Павлову хорошо учиться и отличию сдать испытания. Секретарь горкома комсомола тов. Семенов поздравил пионеров с наступающим праздником 1 Мая.

* Большую помощь колхозу оказывают учащиеся Табачинской неполной средней школы Якутского района (Якутия).

В 1944 году ученики этой школы, помогая колхозу в летних полевых работах, выработали 1 710 трудодней. Включившись в предмайское соревнование, юные патриоты взяли на себя обязательство до начала весеннего сева напилить и наколоть 12 кубометров газочурок к тракторам. Свое обязательство они выполнили досрочно. Им уже сдано 13 кубометров газочурок.

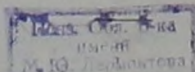
* Первомайские подарки бойцам Красной Армии послали школьники Уваровского района Московской области в ответ на одержанные блестящие победы.

Школьники послали на фронт кистети, наполненные душистым табаком, папиросы, искусно вышитые носовые платки, почтовую бумагу, конверты, приветственные письма.

СОДЕРЖАНИЕ

А. М. Гольдин, зав. отделом пионеров ЦК ВЛКСМ — Пионеры следуют заветам Ленина	1
А. И. Опарин — Происхождение жизни	3
К. Н. Корнилов — Воспитание мужества	6
Ю. Долгушин — 50 лет радио	8
Е. И. Глазунова — Красное знамя не отдадим	10
Как сделать лук	12
В. Ф. Куличенко — Клубные вечера юных техников	13
Страница из дневника вожатой Шурмы Ильяной	15
Р. Фраерман и П. Зайкин — Девочка	16
Наш семинар: О стенной газете	19
Переписка с читателем	21
Уголок филателиста	21
В. Кудряшова — Вечер Маяковского	22
Возьмем винтовки новые (песня)	25
Военный клуб (топография)	26
В. Добровольский — Своими руками	28
Что читать	30
Обо всем понемногу	31
Хроника	32

I полоса обл. — «В музее», рис. И. Брюлина; II полоса обл. — «Любите науку», рис. Л. Смехова; III полоса обл. — Кроссворд «Весна» Н. Смольянинова; IV полоса обл. — «Юному астроному».



АДРЕС РЕДАКЦИИ: Москва, Центр, Новая площадь, д. 6/8, комн. 32. Телефон К 0 57-33.

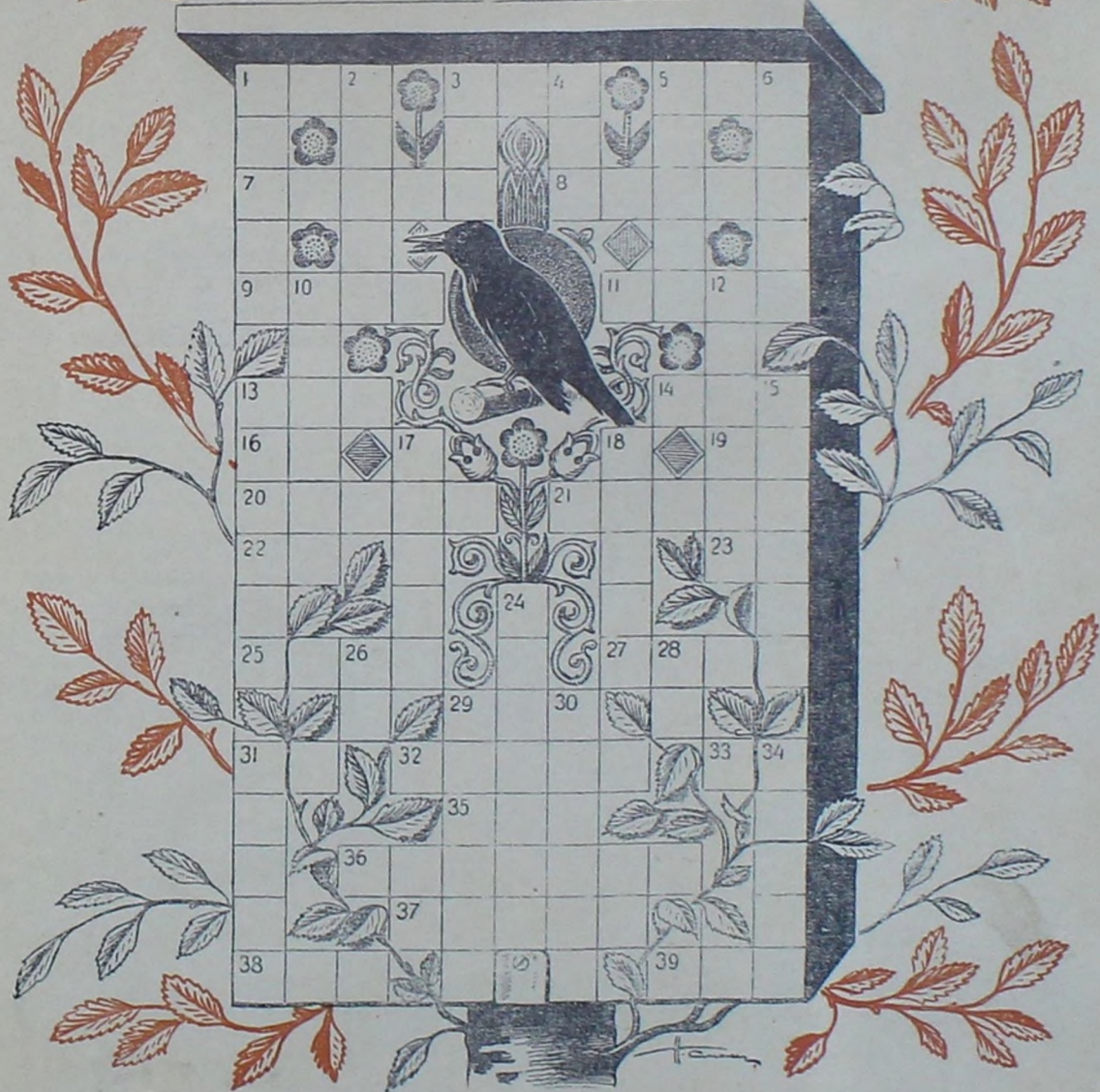
Редколлегия: Борцова В. С., Гольдин А. М., Куличенко В. Ф., Липатов А. Б. (отв. ред.), Медынский Е. Н., Морозов Г. Ф., Новиков И. К., Немчинский Н. Б., Хотилоская Л. В.

Технич. редактор Д. Глейх.

Подписано к печати 15/VI 1945 г. А18302. 4 печ. листа по 56 000 зн. в печ. л. Тир. 30 000. Зак. 809. Цена 1 руб. 30 коп.

Ф-ка юношеской книги изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Москва, ул. Фридриха Энгельса, 46.

Кроссворд „Весна“



ПО ГОРИЗОНТАЛИ:

1. Земляное возвышение. 3. Весенняя влага в березе. 5. Собака. 7. Игрушка для игры с песком. 8. Гаупец. 9. Герой повести Пушкина. 11. Истукан. 13. Мера площади. 14. Лес. 16. Нота. 19. Бог солнца. 20. Группа пионеров. 21. Большая коробка. 22. Слог, впервые произносимый ребенком. 23. Нота. 25. Акробатическое действие. 27. Время года. 29. Междометие, которое часто слышат немцы. 31. Нота. 32. Металл. 33. Лесное животное. 35. Местоимение. 36. Дружественный человек. 37. Энергично действующая группа людей. 38. Растительный насаив. 39. Лодка.

ПО ВЕРТИКАЛИ:

1. Время года. 2. Скамейка. 3. Часть дерева. 4. Условные знаки. 5. Торжественный выход. 6. Птица. 10. Сигнальный снаряд, пиротехнический снаряд. 12. Место, обрабатываемое весной. 13. Запах. 14. Труд. 17. Игрушка. 18. Холод. 24. Цирковой артист. 26. Часть света. 28. Осадок в пруду. 29. Ухищрение. 30. Неполадка. 31. Старинный источник света. 34. Часть тела

Юному астроному!

Каковы размеры Луны по отношению к Земле? Чем объясняются лунные и солнечные затмения? Какова поверхность Луны?

Назовите 8 планет от самой большой до самой маленькой и расположите их по степени удаленности от солнца.

Новая астрономия основана гениальным польским ученым. Кто он? В каком веке жила и чем отличается его система от средневековой?

Какое изобретение позволило великому итальянскому физическому и астроному открыть спутников планеты Юпитер, солнечные пятна, излучить Луну? Кто он? В каком веке жил?

Кто этот выдающийся русский астроном, директор Пулковской обсерватории, разработавший теорию происхождения кометных хвостов и падающих звезд?

Как и как было научно доказано суточное вращение Земли вокруг своей оси?

ЦЕНА - 1 руб. 30 к.