



ПУСТЬ
ВСЕГДА
БУДЕТ
СОЛНЦЕ!



ЛЕНЬ ДЫ ПРИБЛИЖАЛИ, АК МОГЛИ...



Перед отправкой на фронт... Из разных мест, из разных школ собирали ребят война. В центре — с автоматом в руках Юра Мозокин.

и шорох мин. Ну, ничего, родная, и на нашей улице будет праздник!

Снизу целые сутки в блиндаже и наблюдаю за двумя зверьём по ту сторону реки. Они — твари отвратительные, ходят только ночью и жгут хаты. Днём они боятся наших снайперов. А ночью им не даёт спать «катюша»! Как только появится в воздухе хоть один фашист, сейчас же наши «ястребки» устраивают ему «весёлую жизнь».

Мамочка дорогая, сообщи мою полевую почту школьным друзьям. Пусть все мне пишут — теперь мне письма ещё нужнее, я нуждаюсь только в них и бумаге для них. Мама, береги мою мандолину. Приеду — буду играть! Следующее письмо напишу после боя. Ночью будем бить по гадам! Им скоро капут поголовный.

До встречи, мамочка!
Твой Юрка.

Следующего письма не было. Не было встречи.
24 августа 1943 года Юра погиб. В коротком письме, написанном после боя,

Командующий войсками ордена Ленина Московского округа ПВО генерал-полковник авиации **Б. В. БОЧКОВ**

ПИСЬМУ ТРИДЦАТЬ ТРИ ГОДА

Это произошло в деревне Штольценхаген, в округе Франкфурт-на-Одере.

18 марта деревенский кузнец Фриц Кюстер пришёл в старую кузницу. Здесь решили вместо земляного пола сделать бетонный. Кузнец принялся за работу, но мешала старая балка, и он решил её выкопать.

Под балкой в земле заблескали осколки бутылки. Кузнец нагнулся и увидел: среди осколков лежала записка. На бумаге виднелись буквы. Записка была написана по-русски в 1944 году.

Кузнец тут же решил показать свою находку Оттфриду Вильке, десятикласснику, члену Союза свободной немецкой молодёжи: парень изучает в школе русский язык, может, он поймёт, о чём написано в

работу производила
1944 году Клодова
1/1 Годеног
Фото Е. Любинского

записке? Но Оттфрид тоже не смог всё разобрать, слова в записке были полуслётными.

Через несколько дней подключился к расшифровке этой находки школьный клуб интернациональной дружбы. Был объявлен интернациональный поиск...

Об этом факте нам сообщили немецкие коллеги из газеты «Троммел».

Пионеры! Помогите в этом поиске! Внимательно прочтите фотокопию записи, которую мы публикуем. Кто знает о судьбе советских людей, написавших её! Всё, что вам станет известно об этой находке, сообщайте в нашу редакцию.

Военнослужащий
Петим. № 15859
эвакуировавший
Кобоцков М. Я.

шь), то отказался бы, пожалуй! Не время, мамочка, потом, когда победим. Так думаю не только я один, но и все мои школьные товарищи, которых война разбросала по разным фронтом. Мы изо всех сил стараемся приблизить победу: кто — в пехоте, кто — в артиллерии, кто — в авиации. Получил письмо от Вильки Литвинова. Он мог остаться в тылу, да не захотел, уехал на фронт.

Наша часть должна скоро стать Гвардейской. Мне это более приятно, что я сам завоёвывал это право.

Писать заканчиваю, сейчас двинемся. Самое важное у меня вот что: принят кандидатом в члены ВКП(б)!

18 сентября 1943 года при переправе через Десну Лёва погиб. Понтонный мост, бомбёжка, взрывы... Могила Лёвы — река Десна. Будете, друзья, на её берегу — снимите шапки...

Давно это было, но до сих пор помню, слышу, каким восхищением говорил о нём Фёдор Иванович:

«Ну, Кашкин — это же умница! Всякий новый материал он вбирает в себя, как губка, а как глубоко чувствует! И когда я прошу дать определение или формулировку, то его формулировки настолько блестящи по форме и лаконичны и изящны, что хоть сейчас в учебнике... Прекрасный учёный-математик из него выйдет!»

Своим серьёзным и вдумчивым отношением к жизни, окружающему Лёва выделялся среди нас и, наверное, был самым мудрым...

Следопыты нашей школы (теперь это спецшкола № 31) прислали мне пионерское донесение: «...Докладываем, что задание выполнено. После долгого поиска удалось установить место, где погиб бывший ученик нашей школы Юрий Мозокин. Собираемся в поход и монголе героя».

О себе я нисколько не беспокоюсь, а вот о тебе — да. Желаю только одного: чтобы ты к моему возвращению была здоров...

«...Трудности у меня, конечно, есть, пушка тяжёлая, и её приходится таскать на себе. Но это ерунда!»

«...Мама, я — наводчик, заместитель командира орудия. Представлен я, мамочка, и награде и должен в скором времени получить медаль! Дела идут хорошо, немцы бегут от нас опрометью, особенно когда им поддаёт жару «катюша!..»

«...Мама! Вот живу я сейчас в грязи, мёрзну, подвергаюсь опасностям, а предложили бы мне вернуться домой и учиться (о том, как я мечтаю учиться, ты зна-

Многие годы не удавалось найти это место — в извещении о гибели Юры был не точно назван адрес. И вот, наконец, пришёл долгожданный ответ в школу:

«Рядовой МОЗОКИН ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, 1924 года рождения, захоронен в братской могиле в селе Боровая Боровского района Харьковской области. На могиле установлен скulptурный памятник «Скорбящий воин с автоматом». За священной могилой ухаживают ученики 10-го класса «Б» Боровской средней школы.

Харьковский облвоенком.
Генерал-майор
ОНИФРИЙЧУК».

Так вот где шли к линии фронта Юра Мозокин и Иван Чаговец, вот откуда пришло последнее Юрино письмо.

В том самом сорок третьем совершил я, лётчик-истребитель, свои первые боевые вылеты, сбивал самолёты врага. Сжимая зубы от гнева и ярости, всякий раз мысленно повторял: «За Родину! За погибших друзей!» Но я, в то время младший лейтенант, не знал тогда, что мстил уже и за Лёву с Юрий...

Мы написали в Боровскую школу. Попросили комсомольцев 10-го «Б» положить цветы на братскую могилу и от нас. Мы склоняли головы у мемориала, на котором написано: «Вечная слава...»

Здесь, в нашей школе, пионеры и комсомольцы хранят память о тех, кто не вернулся с войны. Вечная слава вам, мои товарищи, навсегда оставшиеся десятиклассниками. Вы ушли прямо от парт, от классной доски сражаться за жизнь, за будущее, за тех ребят, что должны были родиться позже и что стоят нынче в почетном карауле.



У мемориальной доски пионеры из 6-го класса «Б»: Лена Устинова, председатель совета отряда Таня Любарская, Игорь Клебанов и Таня Левитан.

Фото Е. Любинского.

И ТУТ ПОЯВЛЯЛСЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

«МАШИНА ПРЕКРАСНАЯ, Но...»

На выставке инженер объяснял посетителям:

— Раньше фрукты укладывали в ящики и коробки вручную, а теперь это делает машина. Видите, конвейер подаёт пустую коробку на стол. Электромотор заставляет стол вибрировать, чтобы фрукты укладывались плотнее. Плоды поступают сверху — просто скатываются по лотку. Прекрасная машина, но... Есть у неё один недостаток: падая в короб-

ку, фрукты ударяются друг о друга и часто портятся.

— Можно опустить лоток, по которому скатываются фрукты, прямо ко дну коробки, — предложил один из посетителей.

— Можно, конечно, — вздохнул инженер. — Но ведь придётся его поднимать по мере наполнения коробки. Значит, надо ставить автоматическую систему, которая будет следить за наполнением тары и поднимать

лоток. Машина сразу усложнится. Хотелось бы сохранить простоту...

И тут появился изобретатель.

— Очень даже просто! — воскликнул он. — Возьмите...

И он объяснил, как сделать, чтобы при падении в коробку не бились даже самые нежные фрукты.

А что предложите вы? Ждём писем, друзья.



ПУТЬ В ОБХОД

Металлический шарик плотно вставлен в отверстие, сделанное в корпусе прибора. Как вынуть этот шарик? «Можно использовать сильный электромагнит», — пишет Саша Владимиров (г. Челябинск). Но при этом памагнитится и прибор: в одном выиграем, в другом проиграем... Лена Пищева (Свердловская область), Оля Пласовских (Северо-Казахстанская область), Эдик Беликов (Мурманская область) и другие ребята предлагают шарик охладить, а корпус прибора нагреть. Неплохая идея. Однако тепло будет передаваться от корпуса к шарнику.

«Перед тем как установить шарик, надо залить в отверстие легкорасширяющуюся жидкость», — рекомендует Вадим Бернцт (Ленинград). Отлично! Надо заранее заложить вещество, которое потом поможет вытолкнуть шарик. Правда, жидкости слабо расширяются при нагревании, потребуется очень сильный нагрев. Как же быть?

«Заранее залить воду», — советует Николай Борушко (Брестская область), — потом заморозить, объем увеличится — и шарик выскочит». Алексей Романенко (Воронежская область) и Михаил Абрамов (Московская область) отмечают, что удобнее воду превращать в пар. Именно так была решена эта задача советскими изобретателями, получившими авторское свидетельство № 475247: в отверстие заранее заливают несколько капель воды, которые при на-

гревании становятся паром и выталкивают шарик. Лена Харлова (Москва) предлагает даже выталкивать шарик зарядом заранее заложенного пороха. Это, конечно, чересчур, хотя в каком-нибудь другом случае идея Лены вполне может пригодиться.

Итак, запомните: действовать теплом и холодом удобнее не «напрямик», а в обход — через вещество, которое меняет своё состояние: испаряется или замерзает. И самое главное: вещество надо заранее разместить в нужном месте. Недавно П. Олину и Т. Малько было выдано авторское свидетельство № 428119: к давным-давно известному клипу они предложили добавить пластину из легкоплавкого металла. Если нужно вытащить плотно забитый клип — расплавь пластину, и клип сам выпадет...

СТОЛЛИЧНАЯ ФАНТАСТИКА?

«У нас в классе прошёл диспут: стоит ли читать фантастику? — рассказал Марина Абалымова (г. Джамбул). — Многие думают, что не имеет смысла, потому что «это нереально», как они говорят. Что ж, мнение довольно распространённое... и ошибочное. Фантастика стремится увидеть будущее, а разве оно нереально? Фантасты описывали самолёты, подводные лодки, телевизоры, когда ничего подобного ещё не было. Но ведь сегодня это стало действительностью! Фантасты пишут о полётах за пределы Солнечной системы, о роботах, о реструктуре человеческого организма. Лет через 20 это тоже станет реальным. Фантастика — прожектор, освещающий будущее. А тем, кто сегодня учится в школе, предстоит жить в этом будущем.

Есть, конечно, и совершенство нереальных фантастических произведений. Но и они полезны, потому что развивают воображение, учят мыслить. В пушечном снаряде нельзя полететь на Луну, однако Константин Эдуардович Циolkовский писал, что первый толчок его работам дал роман Юля Верна «Из пушки на Луну». Чтобы делать реальные изобретения и реальные открытия, нужна фантазия. Качеством величайшей ценности называл фантазию Владимир Ильин Лечин.

Все знают, что такое капля. А смогли бы вы представить себе антикаплю? Если капля — это вещество, со всех сторон окружённое воздухом или пустотой, то антикапля, наоборот, — пустота, со всех сторон окружённая веществом. Когда из порошка прессуют твёрдое вещество, в толще порошка остаётся много антикапель — пустот, пор. Научную теорию прессования порошков удалось разработать, когда было вве-

дено понятие о каналах пустоты, — для этого потребовалась очень большая фантазия...

Мы получили много интересных писем с ответами на викторину. На первый вопрос лучше всех ответили **Марина Карабёва** (г. Свердловск), **Игорь Голосокин** (г. Рязань) и **Саша Копейкин** (Московская область). Они назвали много книг о путешествиях в прошлое и будущее. Интересное фантастическое животное (второй вопрос викторины) описал **Слава Исаев** (г. Ростов-на-Дону). Курдли из «Звёздных дневников Иона Тихого» живут на планете, где постоянно идут метеоритные дожди. Поэтому у них непробивающийся панцирь. Охотиться на этих необыкновенных животных приходится изнутри... (См. эту книгу Станислава Лема).

Ошибку в отрывке из повести правильно указали **Светлана Моргунова** (г. Владивосток), **Сергей Спицевич** (г. Харьков), **Сергей Глебов** (Москва) и многие другие ребята. Расстояние от Земли до Венеры очень мало по сравнению с расстояниями до звёзд, поэтому созвездие Кассиопеи при наблюдении с Венеры будет иметь те же очертания, что и при наблюдении с Земли.

В другом отрывке точно обнаружили ошибку **Наташа Коновалова** (г. Архангельск), **Виктор Власюк** (г. Ровно) и **Олег Максимов** (Московская область). Радиоволны распространяются со скоростью 300 000 километров в секунду. Если корабль находится на расстоянии в сто миллиардов километров, ответ на вопрос придёт — через 182 часа.

А ТЕПЕРЬ ПРОДОЛЖИМ НАШУ ВИКТОРИНУ:

1. «Человек-амфибия», «Человек-невидимка»... Попробуйте дополнить этот список: перечислите фантастические произведения, начинающиеся со слова «человек».

2. Назовите три произведения о полёте на Марс и о марсианах.
3. Давайте потренируем фантазию: что такое ПАРУС знают все, а попробуйте представить себе (и опишите) антипарус...

ИЗОБРЕТЕНО ПРИРОДОЙ

Какой должна быть машина, способная передвигаться под землёй? «Берём трактор», — пишет **Леонид Серый** (г. Минск), — впереди устанавливаем лопаты, разрезающие грунт. Чтобы прорваться хотя бы на метр вперёд, такой машине придётся «перелопатить» очень много земли: трактор слишком широк и высок, не приспособлен для движения в узком пространстве. В проекте **Андрея Обламского** (г. Харьков) подземоход состоит из трёх вытянутых обтекаемых корпусов. Но зачем три корпуса? И как пройдут сквозь землю перемычки, соединяющие корпуса? Пожалуй, самый лучший проект прислал **Андрей Козыревич** (г. Череповец): один

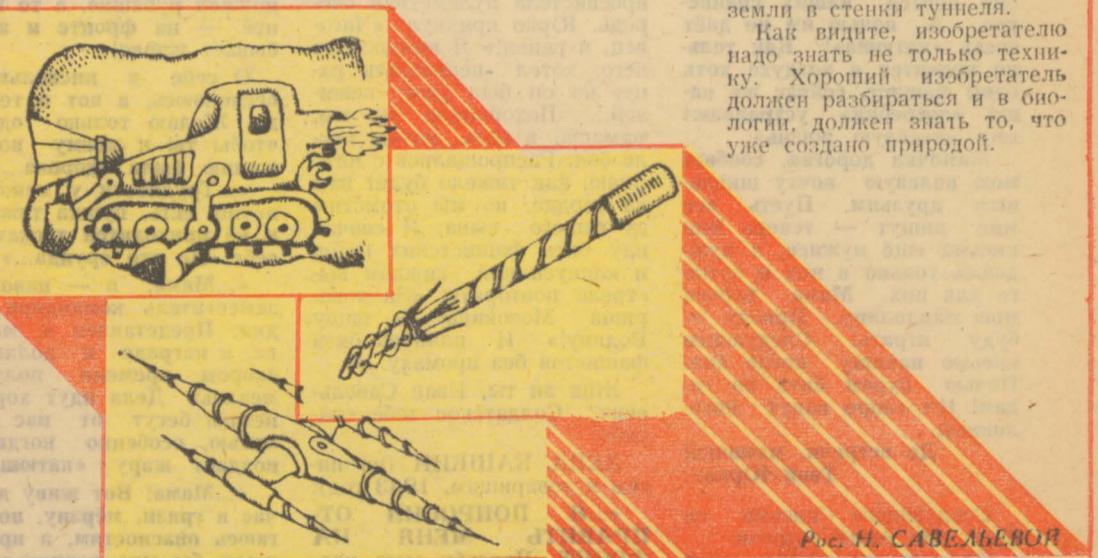
обтекаемый корпус с винтом-буром в головной части и «лапами» для упора о стены туннеля.

Основная ошибка в том, что многие авторы пытаются «перетащить» под землю машину, приспособленные для работы в других условиях. На некоторых схемах подземоход снабжён крыльями — совсем как самолёт. А зачем ему крылья? Есть проекты, в которых подземоход похож на космический корабль. Но ведь космический корабль быстро движется в пустоте, а подземоход должен сравнительно медленно двигаться в плотной среде...

Во всех присланных рабо-

тах выбуренный подземоходом грунт отбрасывается назад. Между тем крот — живая подземная машина — работает иначе, оставляя за собой пустой туннель, по которому легко вернуться обратно. Лет двадцать назад инженер Александр Требелев, задумав построить подземоход, провёл интересные опыты с кротами. В ящик с утрамбованной землёй выпускали крота и просвечивали его уплотнённую массу рентгеновскими лучами. Оказалось, что крот во время работы всё время вретит головой: при этом его холка вдавливает грунт в стени туннеля. Несколько лет назад группа советских изобретателей получила авторское свидетельство № 321588 на «искусственного крота». Внешне эта машина похожа на подземоход Андрея Козыревича: в передней части расположена режущий конус. Но он не только режет грунт, а подобно голове крота раскалывает и вдавливает частицы земли в стени туннеля.

Как видите, изобретателю надо знать не только технику. Хороший изобретатель должен разбираться и в биологии, должен знать то, что уже создано природой.



СЛЕДУЮЩИЙ НОМЕР ГАЗЕТЫ «ПИОНЕРСКАЯ ПРАВДА» ВЫЙДЕТ 11 МАЯ.

Рис. Н. САВЕЛЬЕВОЙ