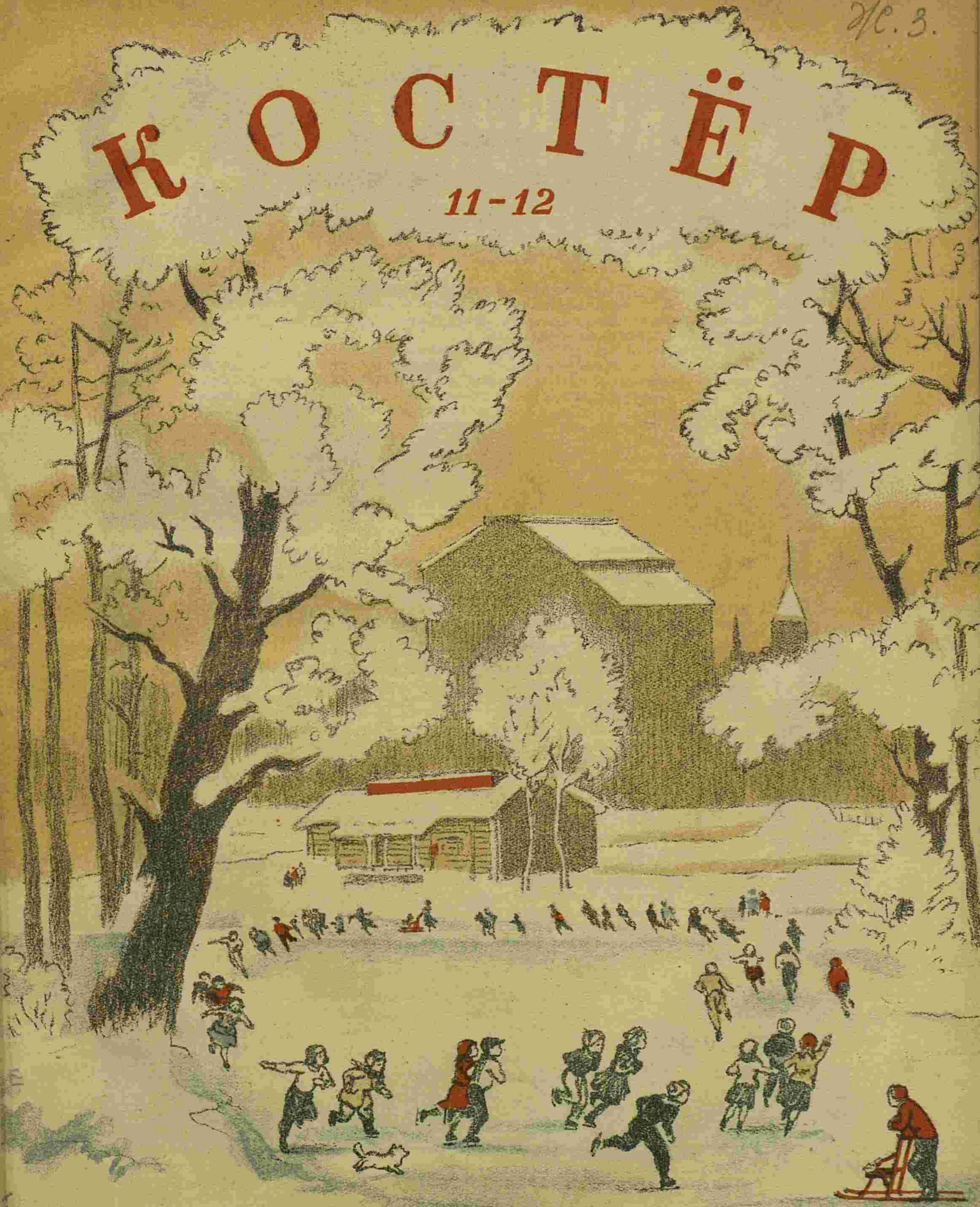


2/с. 3.

КОСТЁР

11-12



Артиллерия

БОГ

ВОЙНЫ

Кто громит вражеские батареи, заставляя их умолкнуть навсегда? Кто останавливает неприятельские танки, обращая их в груды стального лома? Кто разрушает глубоко запрятавшиеся в землю укрепления фашистов?

Это делают наши слабые артиллеристы. Сила нашей артиллерии могуча и всеокрушающа. Верховный главнокомандующий, маршал Советского Союза Сталин, назвал артиллерию „богом войны“.

Артиллерийским снарядом можно разнести в куски бетонированную двухметровую стенку дота, стомиллиметровую броню, настичнуть в воздухе фашистский бомбардировщик, потопить на море линкор.

19 ноября 1942 года в тот день, когда в Сталинграде началось наше наступление, огнем наших артиллеристов было уничтожено девять тысяч немцев. Вот какая гигантская разрушительная сила у нашей артиллерии!

При прорыве немецкой обороны в Белоруссии на километр нашего фронта приходилось более трехсот орудий. Представьте себе гул этой канонады, когда заговорили разом все наши пушки.

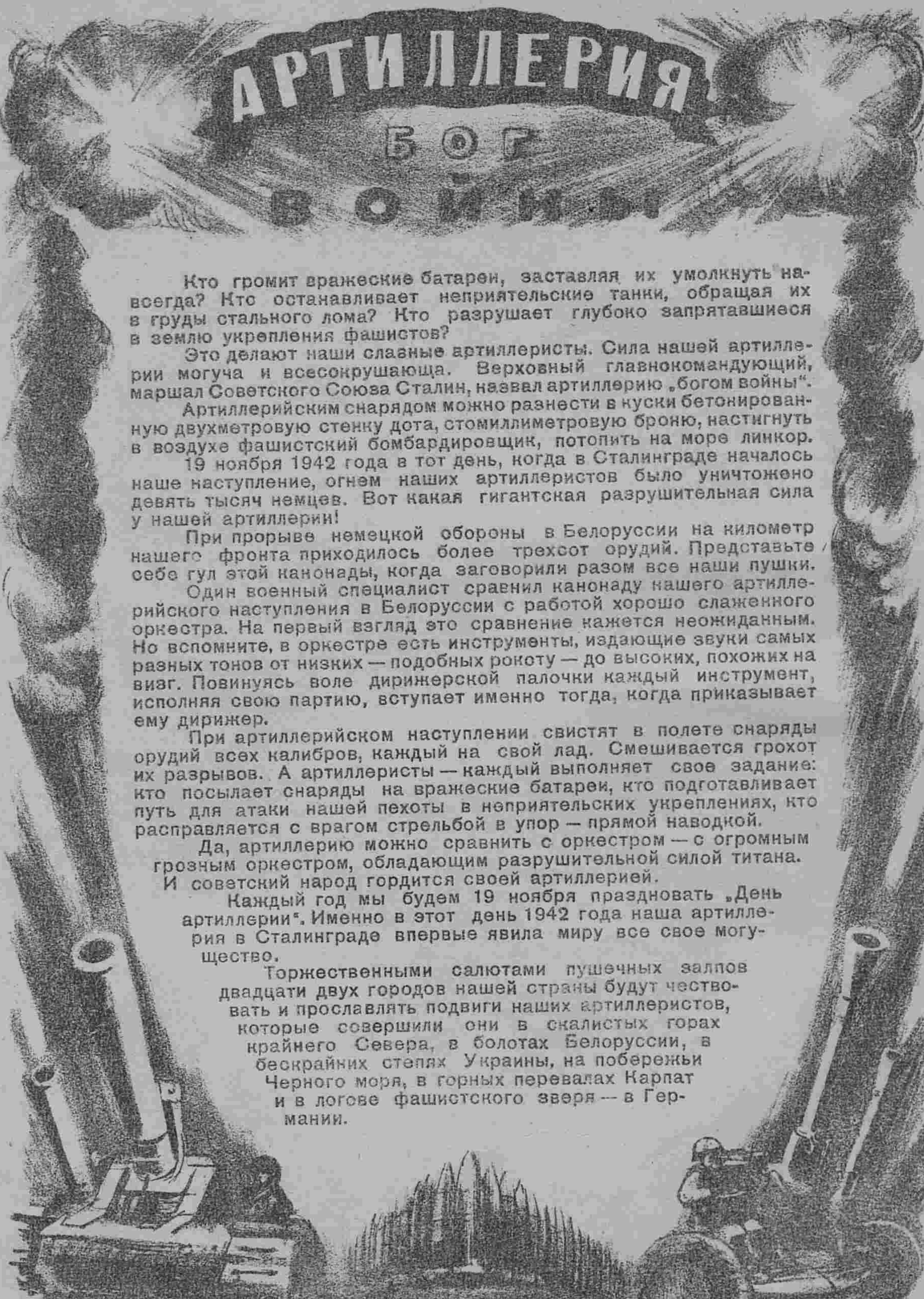
Один военный специалист сравнил канонаду нашего артиллерийского наступления в Белоруссии с работой хорошо слаженного оркестра. На первый взгляд это сравнение кажется неожиданным. Но вспомните, в оркестре есть инструменты, издающие звуки самых разных тонов от низких — подобных рокоту — до высоких, похожих на визг. Повинуясь воле дирижерской палочки каждый инструмент, исполняя свою партию, вступает именно тогда, когда приказывает ему дирижер.

При артиллерийском наступлении свистят в полете снаряды орудий всех калибров, каждый на свой лад. Смешивается грохот их разрывов. А артиллеристы — каждый выполняет свое задание: кто посылает снаряды на вражеские батареи, кто подготавливает путь для атаки нашей пехоты в неприятельских укреплениях, кто расправляется с врагом стрельбой в упор — прямой наводкой.

Да, артиллерию можно сравнить с оркестром — с огромным грозным оркестром, обладающим разрушительной силой титана. И советский народ гордится своей артиллерией.

Каждый год мы будем 19 ноября праздновать „День артиллерии“. Именно в этот день 1942 года наша артиллерия в Сталинграде впервые явила миру все свое могущество.

Торжественными салютами пушечных залпов двадцати двух городов нашей страны будут чествовать и прославлять подвиги наших артиллеристов, которые совершили они в скалистых горах крайнего Севера, в болотах Белоруссии, в бескрайних степях Украины, на побережье Черного моря, в горных перевалах Карпат и в логове фашистского зверя — в Германии.



КОСТЁР

11—12

НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

ЖУРНАЛ ПИОНЕРОВ И ШКОЛЬНИКОВ

ЛЕНИЗДАТ * ЦК ВЛКСМ * 1944 * ГОД ИЗДАНИЯ ДЕВЯТЫЙ

В ЯСНОМ НЕБЕ ЗАНИМАЕТСЯ ЗАРЯ

Владимир Лифшиц

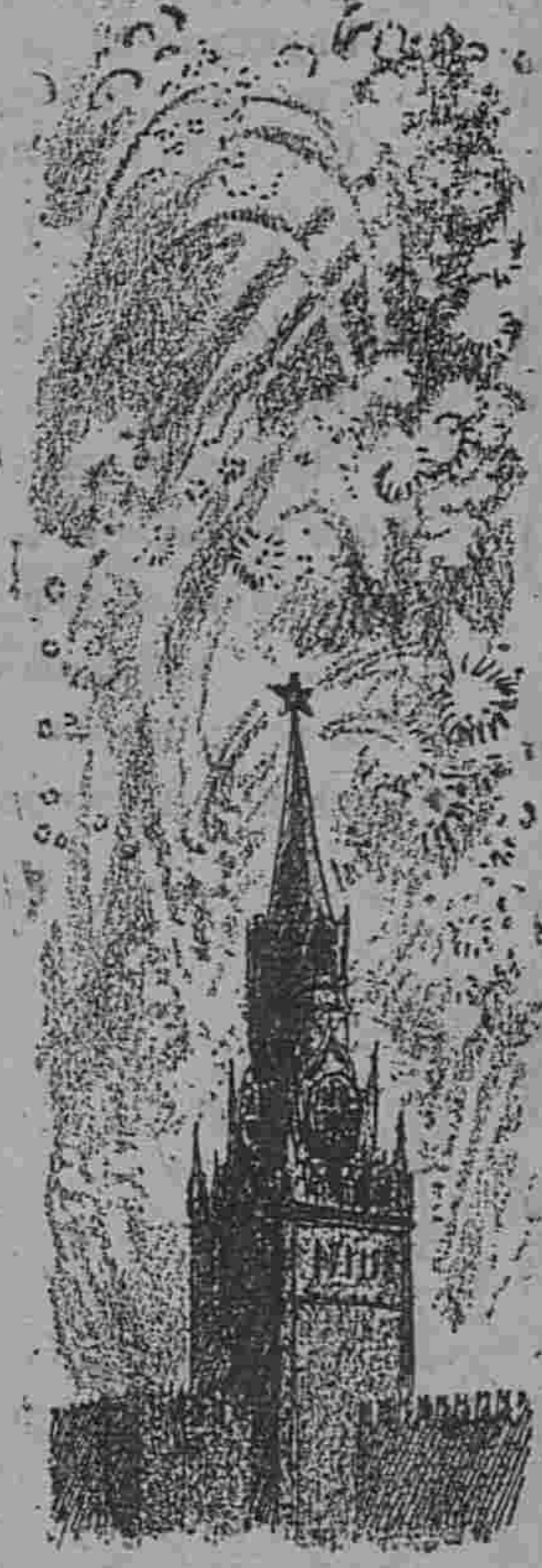
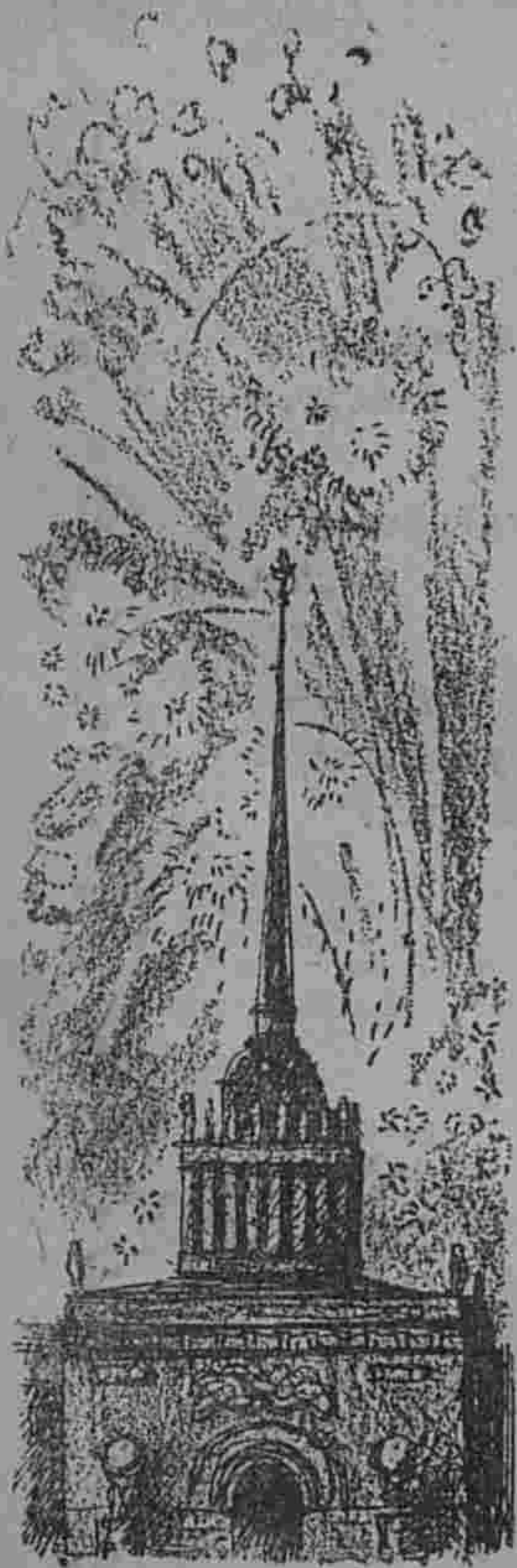
В ясном небе занимается заря,
Мы встречаем годовщину Октября.
Он идет, ведя по следу
Нашу близкую победу,
В ясном небе занимается заря!

Из далекой, чужедальной стороны
Скоро Армия воротится с войны.
Мы бойцов любимых встретим
И отцы вернутся к детям
Из далекой, чужедальной стороны.

„Ох, и долго же я сына не видал,
А ведь сразу, как увидел — так узнал!
Здравствуй, здравствуй, мой сыночек,
Много дней и много ночек
О тебе я — о курносом — вспоминал!..“

„Ох, и долго же отца я не видал,
А ведь сразу, как увидел — так узнал!
Он в простреленной шинели,
И усы заиндевели,
И, конечно, лучше всех он воевал!..“

В ясном небе занимается заря,
Мы встречаем годовщину Октября,
Он идет, ведя по следу
Нашу близкую победу,
В ясном небе занимается заря!



СЛАВА СТАЛИНУ

НАРОДНЫЕ ПЕСНИ

Мы крепки, как скалы,
Нас нельзя сломить,
Потому что Сталин
Научил нас жить!

Дал он в руки счастье
Вывел нас на свет...
Твое имя, Сталин, —
Знамя всех побед!

Мы его поднимем
Надо всей землей.
Мы свое спасибо
Шлем тебе, родной!

На земле советской
Радостно живем!
Твое имя, Сталин,
С гордостью несем!

★

Наш Алтай славен деревом дивным одним.
Драгоценно оно, хорошо нам под ним
В ясный день и в ненастье.

Есть в Москве человек, честь и слава ему!
Драгоценней его нет для нас, потому —
Дал народам он счастье.

Что ж за дерево это, что солнцу навстречу
Рвется, соки беря из породистых недр?

★

„Это — кедр! Это — кедр! — я любовно
ответчу. —

Это — кедр!“

Кто же тот человек, что к трудящимся
вышел,

Сея счастье и радость вокруг?

„Это Сталин, — я крикну, чтобы мир весь
услышал, —

Это — Сталин, наш вождь и наш друг!“

★

Разве может в песне рассказать певец,
Как нам дорог ты, любимый наш отец?
Ты, как щит, испытан в праведных боях,
Нами кован, нами ношен на руках.

Над врагами — грозовая туча ты!
Над трудящимся народом — солнце ты!
Кораблям, плывущим в бурю, — гавань ты!
Всем рожденным с честным сердцем — слава ты!

★

Как тебя не славить,
Как тебя не петь, —
Ты нам путь укажешь
На любой тропе!
Песню подымает
О тебе народ.
Ты в нужде — надежда,
Ты в борьбе — оплот,
Ты в пути не дрогнешь,
Не свернешь назад.
Светят нам два солнца —
Сталина глаза.
Ты наполнил годы
Радостью побед,
И идет по миру
Слава о тебе.
Этой гордой славе
Радуется свет:
— Да живет наш Сталин
Много, много лет!

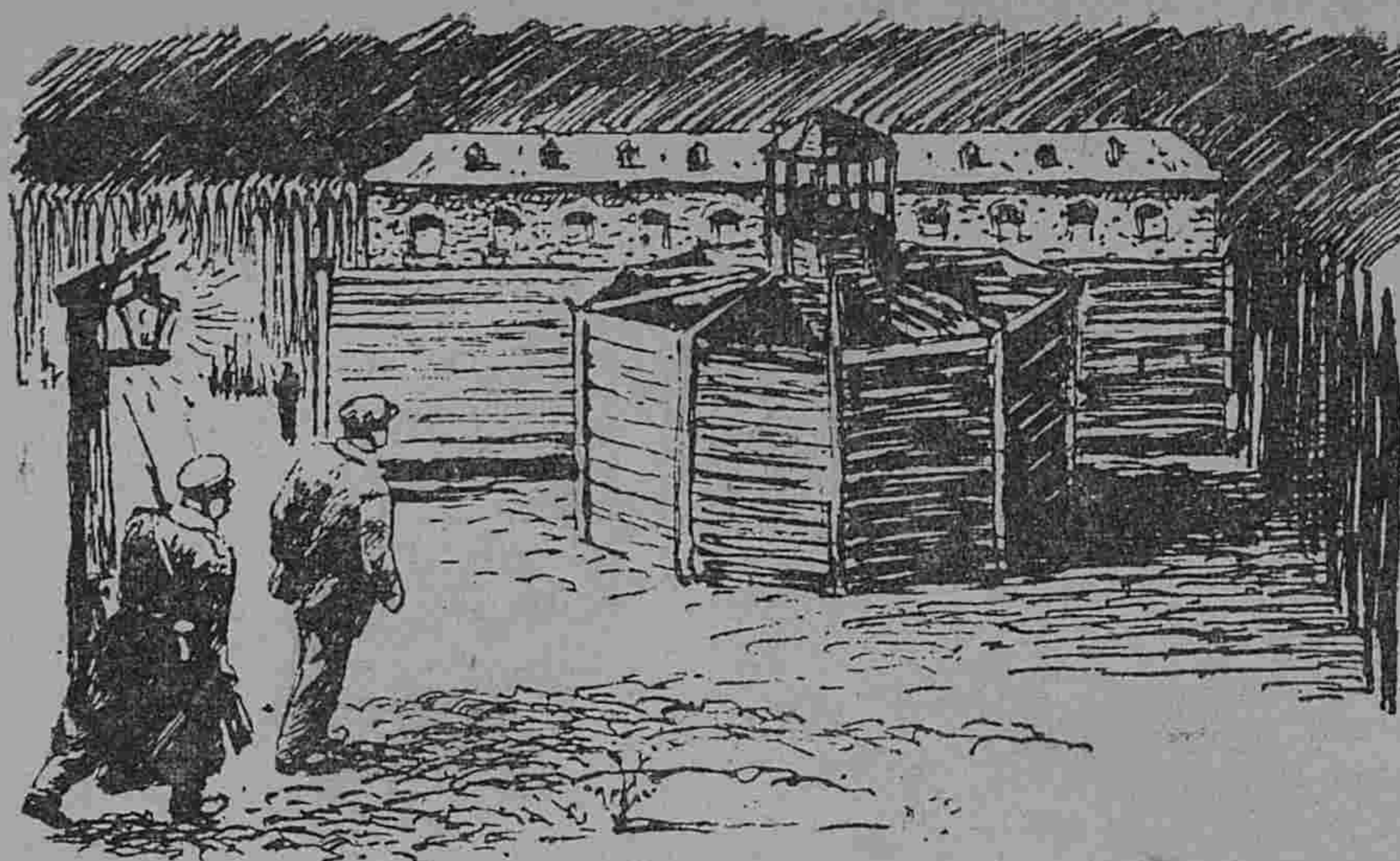
★





Верховный Главнокомандующий Маршал Советского Союза

ИОСИФ ВИССАРИОНОВИЧ СТАЛИН



В К Р Е П О С Т И

А. Голубева

Рис. С. Мочалова

Отрывок из повести о Сергее Мироновиче Кирове

Тюремная карета с солдатом-конвоиром на запятках быстро мчалась по томским вечерним улицам, окутанным зимними сумерками. Не успела карета въехать во двор и остановиться, как солдат распахнул дверцу, и пожилой плечистый смотритель с рябым лицом грубо крикнул:

— Выходи, не задерживайся!

Смотритель взял у солдата препроводительные бумаги и, мельком взглянув на них, приказал вести Сергея в политический корпус.

Тюремный двор освещался большим висячим фонарем, который был укреплен посредине двора на высоком столбе. Разглядеть крепость Сергею не удалось, он успел только заметить длинные ряды скупно освещенных тюремных окошек и высокие каменные стены, теряющиеся во мраке.

Конвоир шагал рядом с Сергеем, поторавливая его, хотя он и так шел быстро.

Камера, куда привели Сергея, находилась на третьем этаже.

Когда дверь за конвоиром захлопнулась, Сергей отвернул фитиль висячей пятилинейной лампочки и огляделся вокруг. Это была зловонная и мрачная одиночка, четыре шага в длину, три в ширину. Каменные, не оштукатуренные стены от сырости были в темных подтеках. Справа у стены стояла узкая койка, покрытая грубым солдатским одеялом, а неподалеку от нее — маленький деревянный стол и табуретка.

Кто был до него в этой камере? Кто проводил здесь бессонные ночи, полные гнева и

тоски о воле? Кто мечтал о побеге, глядя на это полукруглое крепостное окно, за которым желанная свобода, любимое дело и верные товарищи? Неужели его предшественники не оставили о себе никаких следов?

Сергей принялся внимательно разглядывать стены. Он знал, что обычно в тюрьмах на стенах и столах заключенные выцарапывают свои имена, фамилии и даже целые фразы. В этой камере на стенах надписей не оказалось, но зато бока и ножки стола были сплошь исписаны. Среди старых, полустертых от времени, дат и имен выделялось слово, крупно написанное синим карандашом: „Товарищи“. Это слово наполнило сердце Сергея тем особым волнением, которое испытывает человек, встретив друга после долгой разлуки.

Сразу в памяти встала жизнь на свободе. Горячие споры, смелые песни, тревожная ночная работа в типографии на Апполинарьевской и последнее подпольное собрание накануне ареста.

Сергей взволнованно прошелся по камере...

Товарищи... Один из них на воле. А иные, как и он, сидят в крепости, и, кто знает, может за стеной, рядом, заключены его старые друзья? Он не один. Нужно узнать, кто его соседи. И здесь, черт возьми, можно будет работать!

Перестукиваться Сергей умел. Он прислушался — за дверью было тихо. В „глазок“ за ним никто не наблюдал...

Но постучать Сергею не удалось — неожиданно за стеной справа раздалось громкое

всхлипывание и протяжный мучительный стон. Сергей насторожился.

Стоны и плач стали громче — человек за стеной рыдал.

Сергей знал, что жандармы при допросах избивают политических, когда те отказываются давать показания. Видно, и с этим товарищем случилось такое! Избитого, измученного привезли его с допроса и бросили в камеру.

— Пощадите меня, простите меня! Я жить хочу! — закричал вдруг отчаянно и хрипло заключенный.

Сергей оторопел. „Кто же это так кричит в политическом корпусе? Не посадили ли ему провокатора, который устраивает всю эту инсценировку?“

Сергей подошел к стене и постучал:

— Что случилось? Кто вы? За что посажены?

Вместо ответа за стеной раздался вопль:

— Пощадите меня, простите!

Сергей постучал громче, думая, что сосед его не расслышал, но и на этот раз кроме отчаянно-исступленных криков „пощадите, простите!“ — ничего не последовало.

— Кто же он? Почему не отвечает?.. Не хочет?.. или не понимает перестукивания? Не знает ли о нем сосед справа?

Оказалось, что сосед знал.

— Это очень молодой парень, — выстукивал он. — Кажется, железнодорожник, приговорен к повешению, об остальном договоритесь сами.

О себе сосед сообщил, что он сельский учитель и приговорен к трем годам крепости за распространение и хранение нелегальной литературы. Сергей задумался, стоя у стены.

„Да, поговорить с парнем необходимо. Нельзя, чтобы человек, позабыв о достоинстве и гордости, так трусливо себя вел. Нельзя, чтоб он так унижался перед жандармами, просил у них пощады. Видно, он попал в тюрьму впервые и растерялся. Нужно поддержать его. Но весь вопрос в том, как поговорить, когда заключенный не умеет перестукиваться. Как?..“

И Сергей зашагал по камере взад и вперед, то медленно, словно после тяжелой болезни, то взволнованно, почти бегая.

— Не попробовать ли крикнуть?.. Пожалуй, не услышит, да и стражник не позволит кричать... Передать записку?.. Но с кем и как? Да и где возьмешь бумагу с карандашом?..

„А что, если провернуть в соединении между кирпичами сквозную дырку, хотя бы самую крохотную, — тогда можно было бы шопотом переговариваться с соседом? Осуществимо ли это?“

Сергей внимательно осмотрел стену. Она была сложена из кирпичей, а кирпичи соединены между собою обыкновенной глиной.

„Попытаться долбить эту глину! Только надо поторапливаться, каждый день приговор могут привести в исполнение.“

И словно в ответ на его мысли за стеной раздалось неприятное бормотание и выкрики:

— Не надо... Не хочу!.. Пощадите!..

На улице уже начинало светать. Через маленькое решетчатое окошко в камеру пробивался предутренний зимний свет. Огонек жестяной лампочки мигал и почти гас. В камере запахло керосином. Сергей погасил лампочку. За окном становилось все светлее и светлее; начинался день, но Сергей не был ему рад, он был готов хоть сейчас ковырять стенку, но днем тщательно следили стражники — приходилось ждать вечера или даже ночи.

И когда настала ночь, Сергей поспешно и осторожно начал отковыривать ногтями глину между кирпичами, расположенными как раз на уровне его подушки.

„Переговариваться лежа будет удобнее и безопаснее всего“, — думал Сергей.

Но до разговоров было еще далеко. Работа шла так медленно... Ковырять глину ногтями было больно и неудобно.

„Нет, надо придумать что-нибудь другое, пустыми руками ничего не добьешься“.

Сергей вытер выступившую из-под сломанного ногтя кровь.

В шесть часов утра явился стражник убирать камеру. Сергей взглянул на метлу, торчавшую у него подмышкой, и усмехнулся про себя.

„Вот он, выход!“

— Хорошо ли спалось, господин студент, на новом месте? — спросил стражник.

— Я не студент... А спалось отлично, — ответил Сергей.

— Ну вот, а все жалуются, что в тюрьме плохо. Он взял „парашу“ и, что-то бормоча себе под нос, вышел из камеры.

Сергей только этого и ждал. Не успела захлопнуться дверь, как веник очутился у него в руках. Сергей сильным рывком выдернул два толстых прута и спрятал их под тужурку.

Вскоре явился стражник, поставил „парашу“ на место и, ничего не подозревая, начал подметать камеру.

В этот вечер работа Сергея пошла быстрее. Прутом было удобнее провертывать дырку.

С тихим шуршанием сыпалась по стене глина и падала на кровать. Сергей подбирал ее и прятал в карман.

Что же делал в это время смертник?

Два дня и две ночи за стеной не смолкали крики и стоны. Осужденный ждал, что за ним придут с минуты на минуту. Он то вскакивал с постели и метался по камере, то забивался в углы, словно это могло его спасти. Но на третью ночь его болезненно обостренный слух уловил за стеной странный шорох.

Он приложил ухо к стене. Кто-то настойчиво и упорно царапался в его стену.

И в следующие ночи, после вечерней проверки, за стеной опять слышался шорох, который не смолкал до рассвета.

„Может быть мне хотят устроить побег?.. Нет... это невозможно... А вдруг?“

И, позабыв о том, что каждую минуту может войти стражник, он с испуганием и яростью начал царапать каменную стену. Он скоро обломал все ногти и, выбившись из сил, охваченный тупым отчаянием, повалился на койку и заснул, — заснул впервые за эти дни.

Осужденный проснулся на рассвете, оглянулся вокруг и вздрогнул, — из стены, как раз над его подушкой, торчал тонкий черный прут.

Может быть ему померещилось?

Но нет, прут шевелился. Кто-то проталкивал его из соседней камеры.

Осужденный дернул прут к себе и припал ухом к крохотной дырочке в стене. Он услышал шопот:

— Как ты сюда попал? Кто ты?

— Меня зовут Алексей, я железнодорожник со станции Тайга.

Прижавшись губами к стене, задыхаясь от волнения, Алексей шопотом рассказал о том, как к ним на станцию приехала карательная экспедиция и стала пороть рабочих. Он стоял в толпе и смотрел, как расправляются с железнодорожниками. Когда очередь дошла до его друга — кочегара Володьки, Алексей не выдержал, бросился на жандармского офицера и ударил его по лицу.

— Вот за это они и хотят меня вздернуть.

— Не так надо было действовать, Алексей, не так, — взволнованно ответил Сергей. — Но хорошо уже то, что ты не побоялся ударить офицера, хорошо, что в тебе заговорило человеческое достоинство и возмутилась гордость. Куда же ты только теперь девал ее? Вот уже сколько дней я слышу, как ты унижаешься и умоляешь жандармов о пощаде.

— Умирать страшно. Повесят ведь меня...

Алексей заплакал.

— Перестань! И не стыдно тебе? Рабочий парень, а ведешь себя как трус.

Алексей молчал.

Сергей жалел Алексея, как жалеют сильные более слабых.

— Слушай, — снова заговорил Сергей. — Не плачь, не надо. Скажи лучше, много у вас на станции Тайга железнодорожников?

— Да, человек шестьдесят, будет, — недоумевающе, после паузы, ответил Алексей.

— Где ты работал?

— В паровозном депо.

— Я на вашей станции бывал. У меня среди железнодорожников знакомые есть, — сказал Сергей и стал спрашивать Алексея: строгое ли у них начальство и большие ли штрафы, а под конец задал вопрос, который особенно удивил Алексея: Сергей спросил, есть ли у них речка и любит ли он купаться.

Вначале Алексей отвечал нехотя и безразлично, но потом понемногу разговорился. Этого только и хотелось Сергею — отвлечь его от мрачных мыслей.

И этот разговор не пропал даром.

На следующую ночь Алексей первый постучал в стену.

— Не спишь, сосед? Ты уж прости, как тебя звать-то? Я вчера и не спросил.

Сергей ответил. И беседа продолжалась.

Они лежали, скорчившись на своих койках, прильнув лицами к отверстию в стене и натянув поверх головы одеяла. Они условились разговаривать по ночам, а днем отсыпаться.

— Теперь я вроде как и не один, — сказал на третью ночь Алексей. — А жаль, что мы с тобой раньше не познакомились. Я ведь тут, с пятнадцатого февраля, а сегодня уже третье марта, весна на носу.

И верно, приближение весны чувствовалось и тут, за стенами крепости. В камеры третьего этажа, выходящие на юг, по утрам заглядывало солнце, снег, лежавший пухлыми пластами на прутьях оконных решеток, таял и падал вниз. Маленький кусочек неба, что виднелся в тюремное окно, с каждым днем становился все прозрачнее, голубее; пушистые облака, проплывавшие в вышине, были по-весеннему легки и воздушны.

— Весна на дворе... Скоро реки вскроются. Тайга зазеленеет... — с тоской повторял Алексей.

— Да, ледоход скоро пойдет, — задумчиво сказал Сергей.

— Ледоход! — вдруг обозлился Алексей. — Не увижу я ледохода, ничего не увижу.

— Ну полно, Алеша!

— Хорошо тебе рассуждать!... Тебя не повесят.

— Сейчас не повесят, так повесят позже, но только все равно я с этой дороги не сойду.

— Ну, и не сходи, пожалуйста, а я жить хочу, — закричал Алексей. — Жить! И замолчи! Замолчи!

И на оклики Сергея Алексей больше не отвечал.

Среди ночи Сергея разбудил осторожный стук в стену.

— Это я, — сказал Алексей, — у тебя память хорошая?

— Не плохая, — ответил Сергей, не совсем понимая в чем дело.

— Дай мне слово, что исполнишь мою просьбу.

— Исполню.

— Когда тебя выпустят из крепости, поезжай сразу же на станцию Тайга и разыщи мою старуху-мать и расскажи ей обо мне. Запомни адрес.

Сергей за Алексеем повторил адрес.

— Может быть, у тебя товарищи есть? Говори, я и к ним зайду.

И Алексей сказал адреса кочегара Володьки и старого помощника машиниста, что живет за зеленой водокачкой.

— Ну, спасибо, Сергей я тебе тоже слово даю: больше я кричать не буду. Только не оставляй ты одного меня с этими проклятыми мыслями о смерти. И что они мне в голову лезут! — Последние слова он сказал сквозь стиснутые зубы.

— Ты думаешь, я не знаю, как тебе тяжело? Знаю, Алексей, знаю, дорогой мой товарищ, мужайся.

В эту ночь они больше не разговаривали. Но каждый, лежа на койке, думал о соседе.

На рассвете к Сергею постучал его сосед слева, старый учитель.

— Из Петербурга получен ответ. По тюрьме идут упорные слухи: сегодня ночью Алексея должны взять на виселицу, — выстукивал учитель.

Сергея ошеломило это известие, несмотря на то, что со дня на день он ожидал его и знал, что на помилование рассчитывать нечего.

— Повесят. Повесят Алексея! — думал он, и эти мысли заставляли тоскливо сжиматься его сердце.

Сергей взволнованно ходил по камере.

— Сказать Алексею или нет?

Он подошел к койке, присел на нее и прислонился ухом к отверстию.

За стеной раздавалось ровное и глубокое дыхание спящего Алексея.

— Нет, не скажу.

Алексей в это утро спал долго. А как только проснулся, сразу же постучал Сергею.

— До чего я сон хороший сейчас видел, будто в речке купаюсь. День такой жаркий, солнечный, а вода прохладная, чистая, и Вслодька со мной купается. На перегонки мы плывем... Любил я купаться, прямо из воды не вылезал, — засмеялся Алексей.

Как обычно, по тюремному распорядку проходил день.

Сергей с тревогой и волнением отмечал, что вот уж кончился обед, что уже за окном сгущаются сумерки, что скоро придет стражник и зажжет тусклую лампочку в камере, а там, смотришь, вечерняя проверка, а там и...

Сергей старался не думать, но думал только об этом.

Он сидел у стола, обхватив руками голову, когда в конце коридора послышался звон офицерских шпор. Шаги остановились у дверей соседней камеры.

Прикинув ухом к отверстию в стене, Сергей жадно прислушивался. Он ждал, что раздадутся крики и вопли...

Но все было тихо.

— Собирайся! — сказал чей-то грубый незнакомый голос.

В ответ не последовало ни звука.

Снова шаги. Вышли из камеры, и захлопнулась дверь.

Сергей бросился к „глазку“. Может, удастся взглянуть хоть на один миг на этого парня, с которым беседовал девятнадцать ночей.

Но „глазок“ был наглухо закрыт.

И в то же время, когда он стоял вплотную, прижавшись к двери, случилось то, чего никто не ожидал.

Алексей, который спокойно, без сопротивления и без единого слова вышел из камеры, вдруг вырвался от стражников, подбежал к двери Сергея и, ударясь всем телом о нее, крикнул что было силы на весь гулкий тюремный коридор:

— Прощай, Сергей, прощай дорогой товарищ! Иду умирать. Долой самодержавие! Да здравствует революция!

— Да здравствует революция! — закричал Сергей. — Мужайся, Алексей. Клянусь, мы победим!

На глазах у него показались слезы гордости и восторга за этого парня, который пошел на смерть смело, как и подобает большевику.

Перепуганные стражники схватили Алексея и поволокли его по коридору. Они пытались закрыть ему рот, но он отбивался и кричал свое:

— Прощайте, дорогие товарищи! Да здравствует революция!

И, словно эхо, доносилось в ответ из каждой камеры:

— Да здравствует!

ИЗ ПРОШЛОГО РУССКОЙ АРТИЛЛЕРИИ

Годом рождения русской артиллерии считают 1389 год. В Летописи упоминается, что в этом году были привезены из-за границы „арматы“, то есть артиллерийские орудия, и с этих пор стали применять „огненную стрельбу“.

Артиллерийское вооружение в старину было очень дорогим, лишь самые богатые княжества могли его иметь — Новгород, Псков, Тверь, Москва.

Артиллерию ввел впервые в московском войске великий князь Дмитрий Донской, знаменитый победитель Мамаю на Куликовом поле.

Сначала пушки изготовляли отдельные частные мастера, как умели, но позже „пушечным делом“ ведал „Пушкарский Приказ“, то есть Артиллерийское управление Московского государства.

Известные итальянские инженеры — „пушечники“ учили русских людей литейному искусству. До нас дошли имена русских мастеров, которые и сами отливали прекрасные орудия. Самым знаменитым из этих мастеров был московский мастер Чохов (Чехов), который работал на Пушечном дворе, то есть артиллерийском заводе свыше шестидесяти лет и пользовался большим почетом. Он отливал замечательные орудия, например „Волк“: его дуло представляет волчью пасть. Древние орудия XV—XVII веков обычно были богато украшены узорными поясками, литыми изображениями животных, птиц, разных героев, иногда резьбой. Мастер, который отливал орудие, ставил свою фамилию и имя на орудия. Орудиям давались названия: „Лев“, „Волк“, „Соловей“, „Ахиллес“, „Инорог“ (единорог), „Медведь“, „Святок“ и т. п.

Старинные артиллеристы назывались „пушкарями“. До Петра I они носили форму: красные кафтаны цвета огня, а на груди особую бляху — „алам“ с изображением головы льва, в пасти которого были два скрещенных орудия. Пушкар подносили огонь к заряду орудия с помощью пальника с железным наконечником, к которому прикреплялись четыре орлиных клюва с крыльями, — они зажимали зажженный фитиль. На верхнем конце пальника укреплялось длинное копьё; пальник служил также холодным оружием для рукопашного боя.

Лафет орудия артиллеристы должны были защищать до последней капли крови. У артиллерии имелось общее знамя — белое шелковое; на нем была изображена пушка, а над ней наши двуглавый орел с молнией в когтях и надпись: „защищает и устрашает“. В четырех углах знамени изображались горящие гранаты, под пушкой два сложенных накрест банника — щетки вроде ершиков для чистки ствола орудия.

Это знамя в торжественных случаях возили на очень красивой огненно-красной колеснице.

В Артиллерийском музее в Ленинграде хранятся и некоторые пушки и колесница и артиллерийское знамя и форма древнерусского пушкаря.

Такой была наша артиллерия при рождении.

За пятьсот пятьдесят с лишним лет русская артиллерия, лучшая в Европе, преобразовалась, совершенствовалась и стала тем грозным орудием войны, которое громит и сокрушает наших врагов.

★

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ АРТИЛЛЕРИЮ?

1. Что означает слово артиллерия? Как оно произошло?
2. Откуда произошло слово „пушка“?
3. В какой стране всего раньше стали применять нарезные стволы артиллерийских орудий? (винтообразные нарезки внутри ствола).
4. Какая артиллерия особенно развилась во время Великой Отечественной войны?
5. Когда был изобретен бездымный порох и в чем его преимущество перед обычным порохом?
6. Почему применение нарезных стволов произвело полный переворот в артиллерии?
7. У какого орудия ствол должен быть прочнее: у пушки или гаубицы?
8. Когда современные дальнобойные пушки стреляли, как гаубицы? Что этим достигалось?

9. На какое наибольшее расстояние пролетал снаряд?

10. Почему не применяются сверхдальнобойные орудия 1918 года в настоящей войне?

11. Какой ствол прочнее: сплошной литой или скрепленный (состоящий из нескольких труб, надетых друг на друга)? Почему?

12. Сколько времени „живет“ 76-мм артиллерийское орудие?

13. Может ли артиллерийский снаряд иметь космическую скорость (лететь быстрее небесных светил)?

14. Какое современное артиллерийское оружие заряжается, как и старинное, с выходного отверстия ствола и является тем не менее сравнительно скорострельным (чего не было у старых пушек)?

15. Какую мощность имеет 76-мм орудие в момент выстрела?

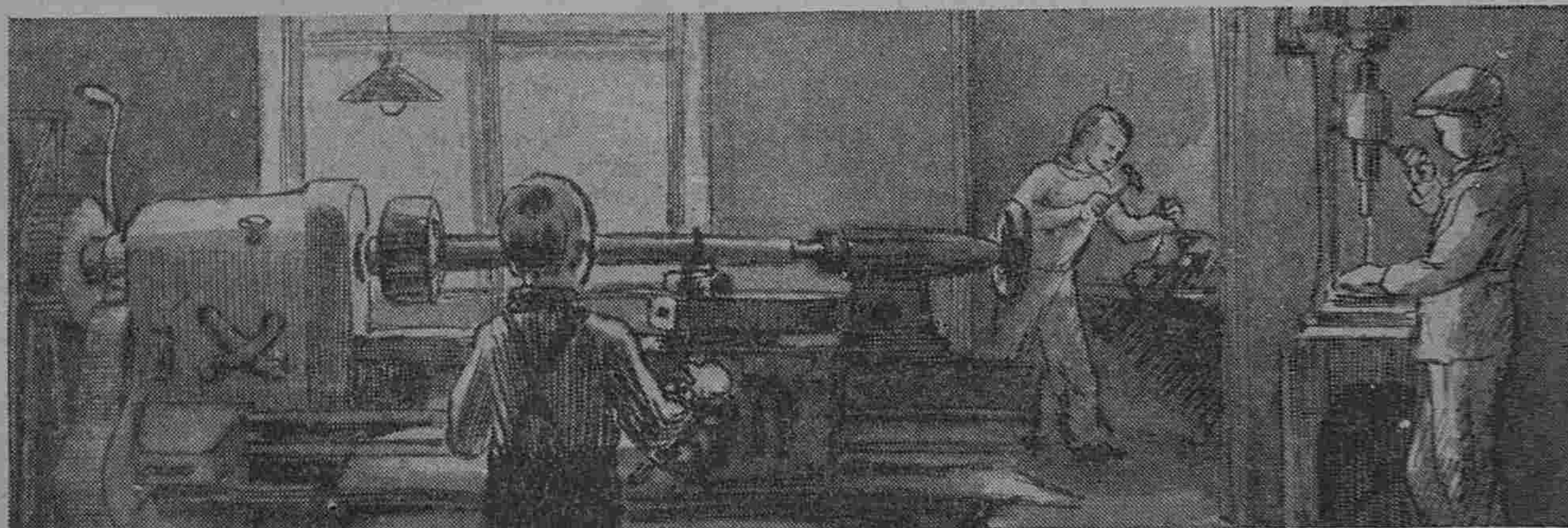
★



О воспитанниках детского дома № 17 разнеслась хорошая слава как о деятельных, усердных ребятах. Об этом говорят медали „За Оборону Ленинграда“, которыми награждены двадцать восемь старших девочек и мальчиков. Об этом свидетельствуют их нынешние трудовые дела.



Эти ребята развели у себя огород и обнесли свой дом и гряды забором. Они очистили свой двор от мусора и насадили кусты жасмина и сирени. Летом, как настоящие маляры, помогали красить крышу и помещения. Дети собрали много килограммов лесных ягод для раненых. Ребята, участвуя в ансамбле русской песни и пляски, выступали у раненых. Эти ребята научились шить обувь и изготовили несколько десятков пар спортсменов для малышей. Они сами обшивали себя, и даже выучились слесарному делу.



Художница Н. Н. Петрова была в гостях у этих трудолюбивых ребят и сделала несколько зарисовок. Три этих рисунка — в сапожной, слесарной и швейной мастерских мы поместили здесь, на страницах „Костра“.



РАССКАЗЫ СОВРЕМЕННОКОВ О КРЫЛОВЕ



Очень часто современники Крылова поражались тому, как многое он знал. И верно, Крылов постоянно чему-нибудь учился, чем-нибудь занимался.

Ивану Андреевичу было уже более сорока лет, когда он решил изучить древне-греческий язык. Вот как это произошло.

Известный литератор Гнедич переводил с древне-греческого языка на русский знаменитую поэму Гомера „Илиада“. Каждую новую главу он читал своим друзьям, в том числе и Крылову. Иван Андреевич, слушая чтение, часто советовал Гнедичу сделать в переводе разные изменения. Случилось однажды, что Гнедич не вытерпел и сказал Крылову:

— Ты ведь не знаешь греческого, ну и молчи!

Крылов ничего не ответил и ушел.

Прошло много дней. Гнедич вновь пригласил друзей прослушать новую переведенную главу.

Перевод всем понравился. Только Иван Андреевич принялся спорить и утверждать, что такой-то стих переведен неправильно. Гнедич опять рассердился.

— Да что ты постоянно споришь, — недовольно сказал он. — Откуда ты знаешь, что это неправильно?

Крылов взял подлинник, прочитал стих по-гречески, а потом перевел его. Гнедич растерялся и только развел руками:

— Как же ты, братец, постоянно говорил, что незнаком с греческим языком.

— Да я выучился только недавно, — сознался Иван Андреевич.

О занятиях греческим языком Иван Андреевич никому не говорил. Садясь за греческую грамматику, он обязательно клал на стол раскрытую русскую книгу. Если в комнату входили, он тотчас же прикрывал грамматику русской книгой.



Иван Андреевич любил ходить на всякие народные гулянья. Ему нравились развлечения шумной толпы, веселые представления Петрушки, смешные народные прибаутки и песни.

Однажды на маслянице Иван Андреевич возвратился с такого гулянья хмурый и молчаливый. Это удивило его друзей. Обычно Крылов подробно рассказывал, какие он видел представления, как украшены карусели на площади. А на

этот раз он ни о чем не рассказывал, а [молча сел в угол и стал греться у печки.

Друзья стали его спрашивать, что интересного и смешного видел он на гуляньи.

— И зря ты туда ходишь, — сказал один из приятелей — ничего там интересного нет.

— Да нет, позвольте, — заговорил Крылов. — Очень даже много интересного. Там попадаются такие мужички, что проведут любого министра. Подхожу я сегодня к одному балагану; выходит балаганный дед, снимает с головы шляпу и спрашивает: „В шляпе ничего нет, господа?“ Ответили: „Ничего.“ „Ну, так погодите“, сказал дед, поставил шляпу на перила и скрылся. Это меня заинтересовало; я решил подождать, чем дело кончится. Ждал, ждал, а деда нет. Наконец, минут этак через тридцать, он вышел, приподнял с перил свою шляпу и опять, показывая ее публике, спросил: „Ничего нет в шляпе?“ Отвечают: „Ничего“. Дед заглянул в шляпу и преспокойно говорит: „А ведь, и в самом деле ничего!“ Да и ушел совсем. Одурачил нас всех совершенно: каково, с добрых полчаса ждал я его выхода, какую-де он штуку выкинет! А штука-то самая простая!



Петербург приехал фокусник-индеец. Он показывал фокусы в знатных домах столицы. Особенно нравилось всем его жонглерство светящимися мячиками. Крылов был восхищен ловкостью жонглера и решил испытать себя в этом искусстве.

Некоторые отговаривали его от такой трудной затеи:

— Напрасный труд, Иван Андреевич. Чтобы делать такие фокусы, надо индейцем быть или китайцем.

— Ведь индеец такой же человек, как и я — отвечал Крылов. — Почему же русскому не сделать того же, что делает индеец?

Задумал, да и за дело: достал себе такие же шарики, заперся в комнате и начал упражняться. Долгое время у него ничего не получалось. Менее терпеливый человек давно бы бросил это занятие. Но Крылов, уж если он что-нибудь задумывал, — обязательно добивался своего. Так было и на этот раз. Провозившись с мячиками несколько недель, он объявил своим друзьям, что сделался сам „индейцем“.

В доказательство он показал свое искусство в доме своего друга — директора Публичной библиоте-

теки А. Н. Оленина. Крылов-жонглер вызвал восторг, не меньший, чем индеец-жонглер. Друзья прямо отказались верить своим глазам. Но больше он никогда и никому этого номера не показывал. А на просьбы отвечал:

— Меня, друзья мои, фокусы не интересуют. Мне важно было убедиться в терпении своем и настойчивости.



Иван Андреевич Крылов очень не любил навязчивых и назойливых людей. Над такими людьми он всегда смеялся и даже написал про них басню „Демьянова уха“. Ее все знают.

Однажды Иван Андреевич сам попал в компанию навязчивых людей, но знаменитый писатель очень ловко от них отделался. Было это так.

Одно время Крылов ежедневно совершал прогулку по Невскому проспекту. Ни ветер, ни холод, ни жара — ничто не могло изменить этой его привычки. В назначенное для себя время он выходил на прогулку. Но когда шел дождь, он направлялся во второй ярус Гостиного двора и прохаживался там мимо лавок. Хозяева лавок и сидельцы настойчиво зазывали к себе всех проходящих. Увидев Крылова, они решили, что это богатый покупатель. У первой же лавки продавцы вместе с хозяином обступили со всех сторон Ивана Андреевича, расхваливая наперебой свой товар.

— У нас самые лучшие меха, барин.

— Таких мехов вы больше нигде не найдете, ваше превосходительство!

— Енот — первый сорт!

Крылов не успел и оглянуться, как его затащили под руки в лавку. Тогда Иван Андреевич сказал:

— Ну, показывайте, какие меха.

Продавцы мигом разложили перед ним десяток шкурок разных зверьков. Крылов посмотрел на них и сказал:

— Верно, хороши меха. А лучше есть?

— Конечно есть! — обрадовались сидельцы и притащили на прилавок еще партию мехов.

Иван Андреевич полюбовался блестящими и пушистыми шкурками и снова спросил:

— Хороши и эти, да нет ли еще лучше?

— Как не быть, для вас, сударь, найдутся!

Продавцы снова выложили перед Крыловым большую партию мехов.

Знаменитый баснописец, не спеша, осмотрел все шкурки, а потом сказал:

— Ну, благодарю вас. Теперь я вижу, что в

вашей лавке точно отменные товары. Особенно хороши еноты. Прощайте!

— Как, сударь! — закричали сидельцы. — Да разве вам не угодно купить у нас? Мы же для вас всю лавку перевернули!

— Нет, друзья мои, — ответил Крылов. — Мне ничего не надобно. Я прохаживался здесь для здоровья, а вы насильно затащили меня в лавку. Пеняйте на себя!

С тех пор никто не мешал Ивану Андреевичу гулять по Гостиному двору. Сидельцы к нему больше не приставали.



Крылов очень любил замечательного русского поэта Василия Андреевича Жуковского. Они были друзьями и часто встречались. Жуковский читал Крылову свои новые баллады и песни, а Крылов читал Жуковскому басни. Как относился Крылов к творчеству Жуковского очень хорошо видно из такого случая.

У Жуковского были гости. После ужина все отправились в кабинет хозяина. Начались разговоры о литературе. К концу вечера Крылов стал искать что-то в бумагах на письменном столе.

— Что вам надобно, Иван Андреевич? — спросили его.

— Да вот какое обстоятельство, — сказал Крылов, — хочется закурить трубку. У себя дома я рву для этого первый попавшийся под руку лист, а у Жуковского так нельзя. Каждый, кто разорвет исписанный им лоскуток бумаги, — будет отвечать перед потомством! Здесь каждая строчка драгоценна для русской литературы.

Многие годы Крылов проводил вечера в клубе, где собиралось разнообразное и многолюдное общество. Верный себе, Крылов и здесь наблюдал людей, слушал их рассказы, придумывал темы для басен.

Однажды приезжий помещик, любивший прихвастнуть, рассказывал о стерлядях, которые ловятся на Волге.

— Один раз, — сказал помещик, — перед самым моим домом мои люди вытащили стерлядь. Вы не поверите, — но уверяю вас, длина ее вот отсюда до самого конца стола.

Помещик протянул руку с одного конца длинного стола до противоположного, где сидел Иван Андреевич. Тогда Крылов поспешно вскочил и вежливо сказал: — Позвольте я отодвинусь, чтоб пропустить вашу стерлядь.

★

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ,

помещенные на стр. 23 „Костра“ № 9—10

Пять коротких линий соответствуют длине линии В.

Шар сделает четыре оборота.

Загадка: береза, огонь, дым.

КИЕВСКИЙ ПИОНЕР КОСТЯ КРАВЧУК

Косте было всего десять лет, когда началась война и первые немецкие бомбы с воем полетели на мирный город. Вскоре стал слышен в Киеве далекий, грозный артиллерийский гул.

Косте хотелось уйти из города с нашими бойцами. Но как же оставить маму? Она больная, ей уйти не под силу...

Однажды утром Костя проснулся и удивился тишине. Он вышел на улицу и увидел, что она пуста. И эта тишина казалась очень страшной. Но внезапно затрещали винтовочные выстрелы. Потом с крыши соседнего дома гулко и быстро затараторил пулемет. На другом конце улицы уже дрались: последние наши части, оборонявшие Киев, прорывали вражеское кольцо.

К полудню, когда солнце неподвижно висело над головой, во двор костиного дома забежали два раненых красноармейца.

— Ты кто? — спросил у Кости красноармеец с забинтованной головой.

— Я Костя Кравчук, пионер...

— Вот что, Костя Кравчук, пионер... Нам тут, скорее всего, погибать... Но вот это, — и он подал Косте небольшой полотняный сверток, — погибнуть никак не должно. Закопай, спрячь, сохрани! Вернутся наши — отдашь. А до той поры — никому ни слова!..

— Что это? — спросил Костя, принимая из рук красноармейца сверток.

— Полковые знамена. Есть знамя — есть полк. Нет знамени — нет полка. Понимаешь?..

Они поглядели друг другу в глаза. В Костиных глазах прочел красноармеец с забинтованной головой такое, от чего на душе его сразу стало легче.

Раненые бойцы ушли. Вскоре напряженно и злобно загудели моторы, металлический грохот ударил в уши. На улицу ворвались немецкие танки. Потом хлынула фашистская пехота. Даже сквозь закрытые окна долетали чужие, хриплые песни.

Как быть со знаменами? Весь день Костя размышлял над тем, куда бы спрятать сверток понадежней. И к вечеру придумал. Он забрался на чердак, разыскал там банку со смолой, прожженный, почти

новый мешок и, пачкая руки, просмолил его. Когда он закончил работу, луна уже заглядывала в чердачное окошко.

Костя спустился с чердака и вышел во двор. Вот и старый колодец... Уложив сверток со знаменами в пропитанный смолой мешок, он на веревке опустил его в колодец так, чтобы он не был виден сверху, но и не касался воды. Верхний конец веревки Костя крепко-накрепко привязал к гвоздю, торчавшему внутри колодезного сруба.

Потянулись тоскливые дни. Опустел, обезлюдел когда-то шумный и веселый Киев. На домах появились ненавистные немецкие вывески. Начались облавы и расстрелы.

Вскоре Костя с мамой уехали от голодной смерти в село, неподалеку от Киева. Взять с собой знамена Костя не решился — безопасней было оставить их в старом колодце. В том, что он поступил правильно, Костя убеждался всякий раз, когда ему удавалось тайком пробраться в Киев.

В ноябре 1943 года снова загрела над Днепром артиллерийская канонада, но на этот раз приближалась она не с запада, а с востока!.. И настал, наконец, день, самый счастливый день в Костиной жизни, когда, надев красный галстук, вышел он навстречу советским автоматчикам, вступившим в село.

Перед майскими праздниками Костя вернулся с мамой в Киев. Их домика не было — его сожгли немцы. Уцелели только печка и колодец, а в нем мешок с полотняным свертком. Немедленно распорол Костя полотно и два тяжелых бархатных знамени зарделись и засверкали золотом.

В праздничной рубашке пришел Костя к коменданту города, прижимая к груди полотняный сверток. Полковник сразу же повез Костю в Военный совет. Седой генерал поцеловал Костю и назвал его орленком. Советское правительство наградило Костю Кравчука орденом Красного Знамени.

Сверкнув на солнце, грянули медные трубы военный марш, и полки, чьи знамена сохранил киевский пионер Костя Кравчук, прошли перед мальчиком, держа на него равнение.



Гремячая Башня

Елена Катерли

Рисунки Н. Петровой

Глава XIV *)

Б О Й

Притихшие усталые девочки сидели в санях около бабушки, держась за носилки, на которых лежал Вася. Иван Трофимович то и дело понукал лошадей, но это мало помогало: сани поминутно останавливались, проваливаясь в сугробах, наметенных на лесной дороге. Несколько часов уже прошло, как путники покинули Городище, а не проехали, наверно, и десятка километров.

Тревожная была эта поездка. Огромные ели поднимались по обеим сторонам, как стены. На их широких ветвях лежали глыбы снега, пригибая ветви к земле. Невысокие елочки, засыпанные снегом, издали казались людьми в белых, длинных халатах. Может быть, немцы притаились здесь?

Вася, бабушка, девочки молчали всю дорогу. Каждый думал: что в Городище?

Вася зашевелился под тулупом и, выставив свое лицо из-под воротника, прислушался.

— Трофимыч! — сказал он шопотом, — кажется мне, что за нами кто-то на лошади скачет.

Трофимыч задергал вожжами, остановил лошадь.

Где-то далеко, далеко раздавался четкий, глухой стук. Он делался все явственней, все отчетливей. Звук приближался. Кто нагонял путников? Свои или враги?

Трофимыч слез с саней и, порывшись в сене, вытащил автомат. Потом взобрался опять на облучок.

Девочки крепче прижались к бабушке, а Вася сказал:

— Помогите мне здоровую руку вытащить, — у меня пистолет есть.

Бабушка и Вера быстро отогнули полу его шубы, закрывавшей Васю, и он вытянул из кармана большой черный пистолет.

Топот раздавался уже совсем, совсем близко. Вот из-за поворота дороги появился всадник.

— Стой! — закричал Трофимыч, выставив вперед автомат. — Стой! Кто едет?

Всадник натянул поводья, лошадь его взвилась на дыбы и остановилась.

— Слезай с коня! Поднимай руки! — закричал Трофимыч, — А то сейчас застрелю!

Но всадник сдернул с головы шапку и крикнул в ответ звонким голосом:

— Трофимыч! Это я, Анисья! Меня за вами послали! Немцы впереди!

— Мама! — закричала Вера.

— Доченька!

Анисья спрыгнула с лошади и побежала к саням. Крепко прижав к груди дочку, она торопясь



рассказала, что карательный отряд фашистов уже вошел в Городище. Отряды немцев идут по лютовскому тракту и могут появиться здесь на лесной дороге.

— Поворачивайте сани. Гоните быстрее к пещерам. Там все собрались наши. Партизаны не пустят немцев в пещеры. А мне сказать надо, — предупредить наших, чтобы к бою готовились.

— Ну, Верунька, — обняла Анисья на прощанье дочку, — увидимся.

Вера еще не успела прийти в себя, как мать ее вскочила в седло и помчалась в другую сторону.

Конь Анисьи летел точно по воздуху, чуть отталкиваясь от земли длинными, тонкими ногами и очень скоро фигура всадника скрылась из глаз.

Теперь и лошадка Трофимыча побежала быстрее, точно она поняла, что все зависит от нее. Раскатываясь и подпрыгивая на ухабах, сани понеслись по лесу к Гремячей башне!

Вера и Лиза жались к бабушке.

— Что будет теперь? Немцы ведь в Городище!

— Подождите, выгонят немцев, — убеждала их бабушка. — Снова будем жить по-старому.

Она притянула к себе Лизу и спросила у нее тихонько: — Не боишься, Лизанька?

— Нет, совсем, совсем не боюсь, — шопотом ответила Лиза. — Я помогать буду если нужно, — кипяток лить, как псковитянки, — помнишь, те, что были в настоящей Гремячей башне?

— Помню, — сказала бабушка. — Теперь и ваша Гремячая башня тоже стала настоящей. И ее так же, как ту, псковскую, мы ни за что не отдадим врагам.

* * *

Бой начался при первых лучах багрового зимнего солнца. Из леса, стреляя на ходу, вырвались немцы. Они ехали на трех больших грузовиках, а сзади, ныряя на ухабах дороги, мчалась еще одна маленькая машина.

Петька лежал рядом с отцом в небольшом окопчике, вырытом наверху обрыва, недалеко от входа в Гремячую башню. В окопчике, замаскированном еловыми ветками, находился пулемет Петькиного отца — Захара. Кругом, на склоне горы, в таких же окопчиках затаились остальные партизаны. Они уже давно ждали появления немцев. И все же, когда машины вырвались на белый простор снежного поля, — Петька вздрогнул.

— Едут! Немцы! — шепнул он отцу чуть слышно.

Отец неподвижно лежал, прильнув к пулемету. Только глаза его напряженно, не отрываясь, следили за машинами.

Сзади послышался шорох. Харитоша, одетый в белый маскировочный халат, склонился над окопчиком.

*) См. „Костер“ №№ 1, 2, 3, 4, 5-6, 7-8, 9-10 — 1944 г.

— Огонь открывать по сигналу. Сигнал — ракета, — негромко сказал он. — Слышал, дядя Захар?

— Слышал, — ответил Захар, не отрывая глаз от дороги, и Харитоша исчез.

Только бы не пропустить сигнала! Петька снова начал смотреть на дорогу. Три грузовика и маленькая машина сзади точно заводные игрушки катились по белой дороге. Они еще далеко, но все-таки можно различить фигуры немцев. Они сидят плотно друг к другу на скамейках, установленных в кузовах машин.

„Какой глубокий след оставляют в снегу колеса машин... Можно было бы уже начать стрельбу по немцам... Чего медлить?“ — думал Петька...

Но что это? От колхоза „Новая жизнь“ навстречу немцам мчался на лыжах какой-то человек в короткой куртке. Он несся прямо к машинам, один на пустынной белой дороге.

— „Кто это? — Петька, не отрываясь, глядел на лыжника. Что-то очень знакомое было в этой согнувшейся фигуре. — Да это же Митька косою! Конечно, это староста“.

Он бежал теперь по дороге, внизу, почти под тем самым местом, где лежал Петька. Если бы сейчас бросить сверху камень, — он угодил бы прямо негодюю в голову.

— Навстречу хозяевам своим помчался предатель, — сказал Захар, тоже заметивший Митьку. — Вот бы стрельнуть!

Митька, точно чувствуя опасность, оглянулся и, втянув голову в плечи, еще усердней заработал палками.

Машины проходили совсем уже близко от склона, где сидели в засаде партизаны. Петька хорошо видел, как Митька, поровнявшись с немцами, побежал рядом с последней, маленькой машиной. Как собачонка бежал он у самых колес. Видно, рассказывал что-то сидящему в машине немцу, и тот слушал его, нагнувшись через борт.

— Сейчас за пригорком скроются... — прошептал Петька. — А сигнала все нет...

Не успел он произнести последнее слово, как где-то, совсем близко, с шипеньем и свистом взлетела ракета. Как огромная звезда повисла она высоко в небе, роняя вниз огненные капли. И в ту же секунду затрещал пулемет дяди Захара, захлопали кругом скрытые винтовки.

Петька зажал руками уши и ткнулся лицом в снег. Но через минуту он поднял голову. Пулемет отца вздрагивал и клокотал как живой. Его треск сливался в сплошной шум, похожий на стрекотанье огромной швейной машины. Петька снова взглянул вниз. Грузовики и маленькая машина, сбившись в кучу, стояли на дороге. Солдат на них уже не было — попрятались. Только несколько трупов лежало на скамейках и валялось на дороге. Дядя Захар дал последнюю очередь по грузовику и снял руки с пулемета.

— Подождем, — сказал он. — Долго они там сидеть не будут — высунутся, небось!

Стрельба почти прекратилась. Только изредка где-то в стороне хлопали одиночные винтовочные выстрелы.

Затишье было коротким. Вот раздался громкий, короткий звук, — как будто лопнул гигантский мяч. Что-то стремительное, с воем раздирая воздух, промчалось над головой и ударилось в землю. Страшный грохот потряс весь обрыв. Столб снега, земли, черного дыма взвился к небу.

— Лежи! — крикнул Захар сыну. — Из пушек бьют!

Один за другим пролетали снаряды. Их вой заглушали разрывы — они грохотали совсем где-то близко, то внизу, то в стороне от деревни. Снег кругом почернел, а окопчик Захара совсем засыпало. Разглядеть дорогу можно было теперь толь-

ко поднявшись на ноги. Когда разрывы снарядов стали раздаваться немножко дальше, Захар вскочил и, вытянув рывком пулемет на гребень сугроба, длинной очередью хлестнул по немцам. Тотчас же в него с тоненьким визгом полетели винтовочные пули. Вонзаясь в снег, они вздымали маленькие, белые бурунчики. Казалось, что весь воздух кругом был точно перерезан тугими, стальными струнами.

Вдруг Петька заметил вдали черные клубы дыма. С каждым мгновением они становились все более густыми. Пожар? Он силился понять, где начался пожар. И вдруг понял: это немцы подожгли их Городище. Конечно, горит Городище!

— Глянь, — обратился Петька к отцу — это ведь Городище горит!

Захар приподнялся было, как вдруг покачнулся и, взмахнув руками, повалился навзничь. Пулемет его замолчал и сразу стало слышно, как рядом хлопают винтовки и стрекочат автоматы.

— Папка! — крикнул Петька и бросился к отцу. Темное, горячее пятно крови расплывалось на выцветшей, старой гимнастерке Захара. А Петька в отчаянии метался около отца, не обращая внимания на пули. Он звал отца, прикладывая пригоршнями снег на кровавое пятно. Снег сразу краснел, а кровь не унималась.

Тогда, вскочив на ноги, Петька подхватил тяжелое тело отца подмышки и потащил его по узкому проходу. Защищенный кустами и гребнем снега, этот ход шел по склону горы к пещерам. Спотыкаясь, не видя ничего от слез, Петька втащил отца в этот ход, но двинуться дальше не мог. Петька заплакал, уткнувшись в плечо отца.

Он не слышал, как сзади него раздались быстрые шаги. Николай Николаевич сильным движением приподнял Петьку и, быстро взглянув на Захара, сказал:

— Бегом! — вон за тем кустом наш стрелок... веди его сюда...

Не отерев слез, Петька исчез за кустом. А мгновенье спустя возвратился с молодым паренком. Вместе с Николаем Николаевичем они бережно переложили Захара на полушубок. Потом, ухватив полушубок за полы и за воротник, подняли раненого и, как на носилках, понесли его к пещерам.

Земля вокруг пещер была вся покрыта черными воронками. Разбитое снарядом дерево повалилось, свесив над входом черные безлистые ветви. Но сами пещеры остались невредимы и даже маленькое, замерзшее стеклышко над дверью было цело. Над пещерой, прячась под поваленным деревом, лежали стрелки с винтовками. А в ходах и траншеях, опутывавших Гремячую башню, затаились жители Городища: старики, женщины с ребятишками. Многие были вооружены. Настасья Павловна с автоматом лежала в одном из окопчиков.

Захара внесли в пещеру и положили на кучу сена около стены. Бабушка, тотчас отстранив Петьку, наклонилась над раненым и быстрым движением расстегнула его гимнастерку.

— Петя — услышал Петька голос Виктора. — Ты почему в крови? Ранен?

Петька растерянно оглянулся и увидел, что у стены, на низенькой скамейке сидели Сережа, Виктор и Харитоша. В самом углу — Лиза и Верочка. Все они были в белых плащах, наскоро сметанных из простынь, и даже головы у них поверх шапок были повязаны белыми косынками.

— Отца ранило, — ответил Петька, проводя рукой по лицу. — А вы что тут сидите?

— Мы связисты, — ответил Виктор. — Чем ранило дядю Захара? Осколком?

Но Петька не ответил, он повернулся к отцу, над которым хлопотала бабушка. Она уже перевязала рану широким бинтом и, укрыв Захара тулупом, вливая ему в рот водку. Захар покорно сделал несколько глотков, потом взглянул на Петьку и подозвал его к себе:

— Жив буду... — прошептал он, когда Петька наклонился к нему. — Пулемет там брошен... сходи.

Петька ничего не ответил. Толкнув дверцу, выбежал из пещеры. Вслед за ним, путаясь в полах халата, выскользнул Виктор.

Кругом было тихо, партизаны перестали стрелять. Молчали и немецкие пушки, только внезапно поднявшийся ветер со свистом крутил над землей сухой колючий снег. Мальчики, пригибаясь, пробирались по ходу к пулемету.

— Не подымай головы, — шепнул Петька, когда они подползли к пулемету. — Может, они следят. Отец как приподнялся, так в него и попали.

Осторожно подтягиваясь на руках, он выглянул из-за снежного бугра. На дороге, около машин, кроме убитых никого не было видно.

— Это их батька покосил, — с гордостью сказал Петька. — Отстреляли свое, бандиты!

Мальчики стали осторожно сдвигать пулемет со снежного гребня и вдруг, прямо перед собою увидели голову немца. Он карабкался вверх по обрыву, хватаясь за ветки кустов. Лицо его покраснело от ветра и напряжения, рука судорожно сжимала автомат. Он подбирался к пулемету! Возможно, что следом за ним поднимались еще другие немцы.

Ребята замерли на мгновение. Только бы не выдать своего присутствия! Немец был совсем близко. Мальчики слышали, как он прерывисто дышал, как хрустнула ветка, за которую он ухватился. Еще мгновение — и он будет рядом. Тогда все кончено!

Лежа вниз лицом, Петька тихонько опустил руку к поясу, где под тулупчиком, на ремне висел в новенькой кобуре трофейный пистолет — подарок отца. Негнущимися от мороза пальцами он вытащил пистолет. Теплый, он тяжело лег в дрожащую от волнения руку Петьки, и теплота его почему-то сразу успокоила мальчика.

— Держи пулемет, — чуть слышно шепнул Петька. — Я стрелять буду. — Виктор кивнул головой. Немец, видно, услышав шорох, приподнял голову и рванул свой автомат. Но в этот миг Петька нажал курок пистолета, раздался слабый, короткий выстрел и немец повалился на бок. Он раскинул руки и вздымая снежную пыль, стремительно полетел вниз.

Сердце Петьки колотилось точно после долгого бега, зубы стучали. Свой пистолет он уронил в снег. Рядом с ним, все еще сжимая колесо пулемета, лежал бледный Виктор.

— Молодец! — негромко проговорил кто-то у них за спиной. — Отстоял батькин пулемет!

Мальчики оглянулись — это подполз молодой партизан с автоматом.

— Ну, а теперь — уходите отсюда, — приказал партизан, — я пулеметчиком буду вместо дяди Захара.

Спокойный голос партизана сразу ободрил мальчиков. Петька поднял упавший пистолет, стряхнул с него снег и сунул в кобуру.

Снова по старому ходу Петька с Виктором направились к пещере. Как завывала вьюга у них над головой! Сквозь этот вой метели доносились звуки стрельбы. Где-то совсем близко, отрывисто стреляли винтовки, строчил автомат, взрывались ручные гранаты. Вот над головами мальчиков с визгом пронеслось несколько пуль. Ребята метнулись к невысокой сосне, склонившейся над тро-

пинкой. Они стояли прижавшись к ее стволу, и не заметили, как к ним подбежал Харитоша.

— Ребята, скорей в пещеры! На том краю обрыва в рукопашную дерутся! Раненых, женщин с детьми надо в лес отправлять! — крикнул он и опять исчез.

Вот они снова у Гремячей башни. Ветер хлопает распахнутой дверью в пещере.

— Здесь больше нельзя оставаться, — говорит мальчишкам Николай Николаевич. — Немцы будут штурмовать обрыв. Наверное Митька косою проследил нас. Пока запрягают лошадей, помогите увязать тюки.

В пещере при свете коптилки женщины упаковывали все, что нужно взять с собою.

„Как грустно покидать пещеры! Что будут делать в лесу эти женщины с маленькими детьми, эти старушки — все эти люди, лишенные крова, выгнанные немцами из родных домов? Куда побредут они из их последнего пристанища — Гремячей башни?“

Так думает Виктор, связывая узлы. Он не слышит, что Сережа уже несколько раз окликнул его:

— Витька, да Витька же, — повторяет Сережа, — тебя Николай Николаевич зовет.

Виктор нашел Николая Николаевича около носилок Захара. Тут хлопотала бабушка, Настасья Павловна, Петровна.

Верочка плакала, женщины, обнимая ребят, сбились около саней, рыдая и прощаясь друг с другом. Настасья Павловна с бабушкой подошли вместе с Виктором к носилкам дяди Захара.

Носилки с Захаром уже ставили на сани, рядом с Васей, и доктор распоряжался у саней.



— Подождите, доктор, — остановил его Захар, обращаясь к Николаю Николаевичу. — По-моему, двигаться всем нельзя, прежде чем не разведают, что в лесу творится. Надо выслать разведку, чтобы люди не угодили в лапы этих извергов.

Он покосился на сбившихся в кучу женщин и ребятишек, на бабушку с девочками.

Совещание было недолгим. Шесть человек разведчиков должны были разведать путь по трем направлениям...

Потом Захар подозвал к себе следившего за каждым его движением Петьку и спросил, глядя в его встревоженные глаза:

— Хватит ли у вас с Виктором сил пойти сейчас в разведку? Хватит? Двигайтесь вправо от дороги до заброшенной сторожки. На лыжах, если все будет благополучно, вы мигом доберетесь. Но помните: осторожность! Немцы близко.

С тревогой смотрела бабушка вслед Виктору и Петьке, когда, привязав лыжи, они скрылись в лесу. Виктор шел за Петькой, почти наезжая на концы его лыж, стараясь держаться к нему как можно ближе.

Ему было жутко, за каждым деревом мерещился враг, похожий на того, подкрадывавшегося к пулемету, солдата.

Мальчики шли, скользя между деревьями. Изредка ветер доносил сюда запах едкого дыма из Городища. Иногда что-то грохотало, взрывалось то дальше, то ближе. „Неужели они идут навстречу немцам?“ Мальчики молчали. Они боялись высказать вслух свои опасения.

Вдруг Петька, точно запнувшись, остановился и схватил за рукав Виктора.

— Стой! — прошептал он побелевшими губами. — Смотри!

Наперерез им, прямо к пещерам, мчался большой отряд лыжников. В длинных белых халатах, с автоматами на груди, в белых, опущенных на лоб, капюшонах, они почти сливались с деревьями. Их было очень много — один за другим появлялись

они из снежной пелены, бесшумные и стремительные.

— Пропали!.. — шепнул Петька, роняя палки.

Последние силы оставили его, он пошатнулся и упал лицом в снег. Ничего не видя и не понимая, стоял над расprostертым на снегу товарищем Виктор. Порыв ветра сорвал с его головы шапку, но он даже не почувствовал этого. В глазах его все помутилось. Он с рыданьем бросился на снег, обнимая Петьку.

Уткнувшись лицом в плечо друга, он не видел, как высокий лыжник, чуть не налетев на них, вдруг остановился, нагнулся над ними.

— Вы кто такие, мальчуганы?

Виктор поднял голову и увидел: на меховой шапке лыжника из-под сдвинутого ветром капюшона блеснула красная звездочка.

— Свои! — крикнул Виктор. — Свои!

* * *

Жарко пылает костер на обрыве, около Гремячей башни. Ветер стих, и маленькая луна высоко поднялась над белым засыпанным полем. Внизу, на дороге, прошли в колхоз „Новая жизнь“ жители из сгоревшего Городища и повезли туда раненых партизан. Даже Петровна ушла ухаживать за ранеными. Увели под конвоем пойманного предателя Митьку косоного. По Лютовскому тракту умчался отряд лыжников Красной Армии, а следом за ними, на немецких трофейных грузовиках, уехали партизаны. Кончился бой.

Около костра, горящего у Гремячей башни, остались те, кто больше всех был с нею связан. У самого огня лежат рядом Виктор и Петька, сидят Лиза и Верочка, Харитоша подбрасывает в костер сухие ветки. Сережа, стуча топором, прилаживает оторванную дверку пещеры. А бабушка говорит ему со счастливой улыбкой:

— Ничего, Сережа, оставь так, — пусть нам отсюда будет видно всю нашу землю, которую мы так и не отдали врагу!

КОНЕЦ

Знаешь ли ты, почему области дальнего Севера называют арктическими?

„Арктический“ — слово греческое и означает медведий. Однако далекие северные земли названы „арктическими“ не потому, что там водятся медведи.

С давних времен люди с любопытством смотрели на звездное небо. Различные сочетания звезд напоминали людям очертания знакомых предметов и животных.

И китаец на дальнем Востоке, и ацтек на дальнем Западе, и эскимос на дальнем Севере, и грек на южной оконечности Европы одинаково любовались сочетанием крупных звезд, ярко блиставших на северном краю неба.

Китаец, слышавший на своем рисовом поле доносившийся из камышевой заводи плач крокодила, видел в этом сочетании звезд голову, тело и хвост крокодила-дракона. И он это созвездие назвал Драконом.

Ученому ацтеку, наблюдав-

шему за звездами со своего двора, усыпанного песком, по которому ползали прирученные змеи и ящерицы, это же сочетание звезд напоминало очертание ящерицы. И он назвал это созвездие Ящерицей.

В заснеженных мерзлых болотах, в темноте полугодовой ночи, стоя у дымного чума, одетый в шкуру оленя хозяин оленей видел и в небесной высоте свещающегося серебряными рогами

оленя, который, заблудившись, забрел на небо. Он назвал эти звезды Оленем.

А древнегреческому охотнику, бродившему с луком и стрелами по горным рощам Эллады, сочетание звезд на северном краю неба напомнило очертания хвостатой медведицы, по-гречески „арктос“. Он назвал это созвездие Медведицей, Арктос.

Яркую звезду северного созвездия, ближе всех находящуюся к северному полюсу, стали называть Полярной.

В древности, когда еще не было ни компаса, ни карт, страны света определяли днем по солнцу, а ночью по звездам. Север, то есть то направление, в котором постоянно виднелось созвездие Арктос, греки тоже стали называть Арктос.

Так слово, первоначально означавшее „медведица“, стало обозначать также и „север“ и северные земли называли „арктическими“.



Нестор-летописец

В. Феоклистенко

Вы видите здесь снимок, сделанный со знаменитой мраморной статуи работы русского скульптора Антокольского. Изображает эта скульптура старого монаха-летописца за книгой. Таким представлял себе художник первого русского историка — Нестора.

Очень давно, более восьмисот лет тому назад в Киево-Печерском монастыре, основанном князем Ярославом, жил монах Нестор. В те времена грамотных, образованных людей чаще всего можно было встретить в монастырях. Таким центром знаний, письменности, и притом одним из самых знаменитых, был и Киево-Печерский монастырь с его замечательной библиотекой рукописных книг. Сам настоятель „поощрял почитание книг“. Монахи собирались каждый день в библиотеке для чтения. Многие только и занимались перепиской рукописей и делали это весьма искусно.

Об одном из переписчиков сообщается: „он хитрый писать книги“ — то есть, мастер переписывать; о другом — „бысть книжник и философ“.

Кто только не наведывался сюда, в Киево-Печерский монастырь! Князь заезжал сюда перед походом. Бояре и воины заходили сюда. Здесь можно было встретить купцов, монахов, странников, сказителей, гуслиров со всех концов русской земли. И все они рассказывали монастырским обитателям о том, что творится на белом свете.

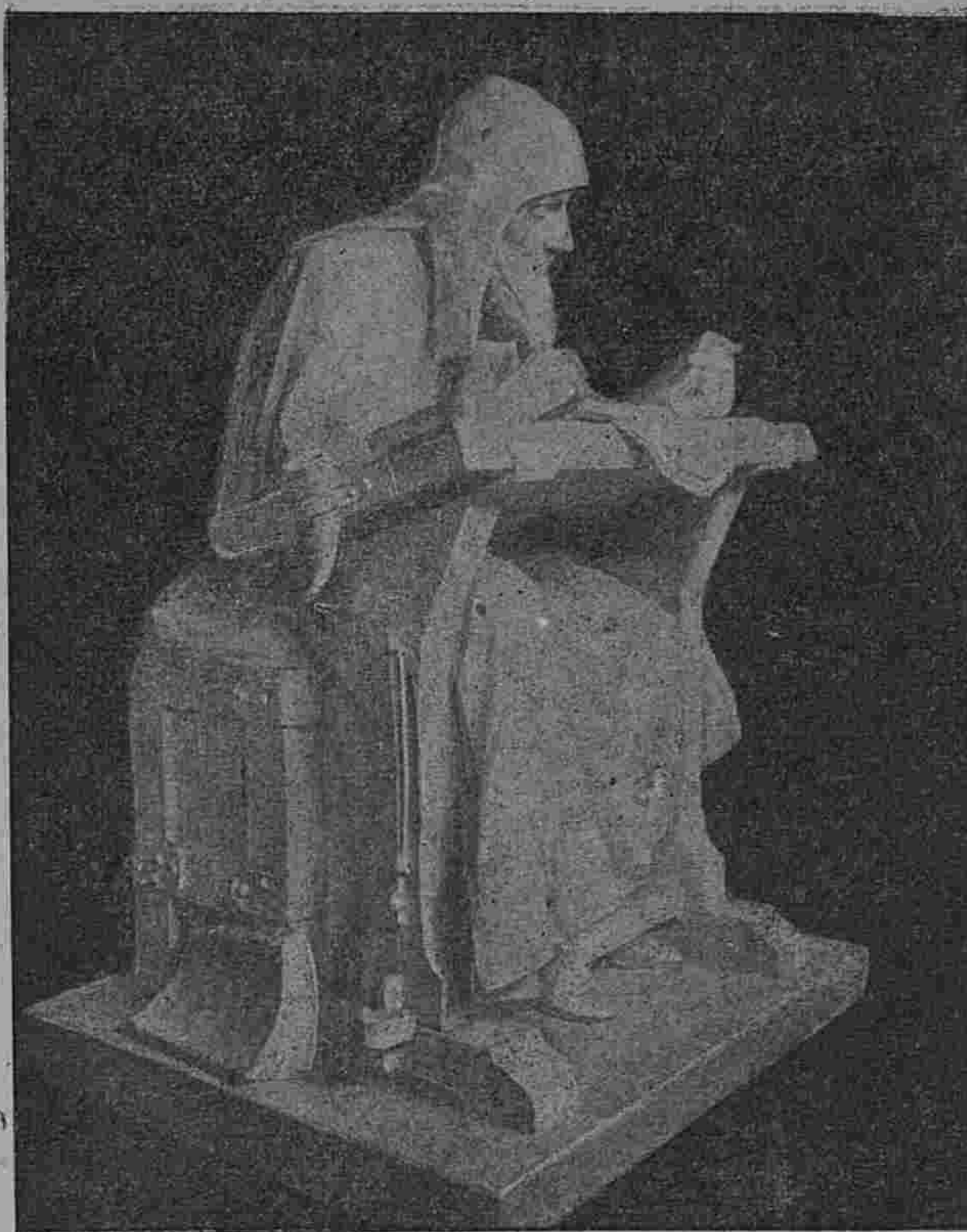
Образованный и талантливый писатель Нестор встречался здесь со многими бывальыми и мудрыми людьми. Как попал сам Нестор в Киев, где он постиг премудрость грамоты, где он вырос и родился — этого мы не знаем. Сохранилось предание, что родина его — город Белозерск. Достоверно известно, что в конце XI века на Руси появились уже два его произведения: „Житие братьев Бориса и Глеба“ и „Житие Феодосия Печерского“ — редчайшие памятники древнерусской литературы.

Но для его потомков несравненно важнее его третий, знаменитый труд „Повесть временных лет“. Сам Нестор назвал его „Се повесть временных лет, откуда есть пошла Русская земля, кто в Киеве нача перве княжити и откуда русская земля стала есть“.

Эта летопись — запись по годам важнейших событий, прошедших (временных) лет от переселения славян с Дуная и Карпат в долины рек Днепра и Волхова, вплоть до событий начала XII века.

О том, например, как был основан Киев, как отомстила княгиня Ольга за смерть своего мужа Олега, как боролся Мстислав с князем Редедей, — Нестор записал по преданиям и легендам. А о жестокой борьбе русских против хозар, печенегов и половцев, о походах славных полководцев древней Руси — Олега, Игоря и Святослава, о годах княжения Владимира, Ярослава Мудрого, его детей и внуков — летописец дает уже более достоверные сведения. Он часто упоминает и о соседних народах — поляках, словенах, болгарях и греках. Он знакомит с жизнью Киева, его обитателей и князей. В 1027 году он записывает: „родился третий сын Ярославу и нарече имя Святослав“, в 1060 году: „преставился Игорь сын Ярослава“.

Летописцу много помогал его друг — старец Ян Вышатич. Он за свою почти столетнюю жизнь участвовал во многих походах, а многое помнил из рассказов своего отца Вышаты — дружинника князя Владимира и Ярослава Мудрого.



Нестор так записал: „Я много от него слышал и все записал в летописание сие“.

Но не только важные, проверенные факты запечатлевал Нестор, но и все то удивительное, диковинное, что занимало его современников. Например, 11 февраля 1110 года над Киевом появился какой-то чудесный огненный столб. Позже, через три года в Ладоге выпал необычайный каменный дождь. В 1085 году рыбакам попало детище уroda с двумя головами и одним туловищем.

Нестор нередко хвалит разумные поступки, он прославляет, например, Ярослава, потому что этот князь поощрял грамоту. А сам Нестор считал: „Велика бо бывает польза от чтения книжного. Они суть реки, напоющие вселенную. От них исходит мудрость. В книгах есть и неисчерпаемая глубина. Ими в печалях утешаемся, они узда к воздержанию“.

А вот внуков Ярослава Нестор порицает, потому что они забыли завет своего деда бороться с врагом сообща. Они только ссорятся между собою, а половцы тем временем опустошают и разоряют русскую землю.

Нестор писал на старославянском языке. Подлинный текст рукописи не сохранился, а дошли только его более поздние копии. Монахи-переписчики очень часто изменяли и искажали текст, иногда по неграмотности, иногда сознательно выбрасывая то, что им не нравилось, или добавляя то, что казалось им важным.

Ученые-историки из десятилетия в десятилетие работают над летописями, сличают разные копии между собой, сопоставляют их с другими документами того времени. Так они постепенно восстанавливают подлинный текст Нестора и точнее уясняют смысл этих замечательных записей. Эта работа ученых необычайно важна, потому что она восстанавливает древнюю историю нашего народа.

РАССКАЖИТЕ НА ПИОНЕРСКОМ СБОРЕ



О КОЛЛЕКЦИЯХ

ЖИВОЕ ПРОШЛОЕ

Мимо колонн чудесного древнего храма проносятся бегуны-атлеты. Их локти прижаты к бокам, их мощные икры напряжены, кирпичные от загара тела стремительны и прекрасны. Седобородый судья, с пальмовой ветвью в руке, спокойно ждет победителя. Поодаль стройная девушка у источника склонилась над тазом, похожим по форме на раковину. Просторны, легки и красивы складки ее одежды, у пояса перехваченные узлом. А вот идет щеголиха, закутанная в цветные ткани, с такой огромной прической на голове, что прямо не знаешь, как с ней разойтись в этой узенькой улице.

Видишь? Изнуренный и тощий раб вертит тяжелые жернова своей ручной мельницы. Сколько веков он их вертит? Сколько веков он мечтает о берегах родного Дуная, где он



некогда жил, где схватили его победители?

В какой стране, в каком городе наблюдаем мы эти живые уличные сцены? В далекой Греции? Нет. У нас в Ленинграде, за стеклом витрины одного из музеев. Бегуны нарисованы на чудесной античной вазе, удивительной по своей раскраске и форме. Девушка, щеголиха и раб — только цветные фигурки, хрупкие древние статуэтки из Танагры. Каждой из них не менее двух тысяч лет. Но все они такие живые, что, вглядываясь в них сквозь прозрачные стекла, совсем забываешь о том, что ты стоишь в музее и разглядываешь коллекцию древностей. Кажется будто ты сам попал на улицу древнего города.

Цель исторической коллекции — а мы разглядывали именно такую — показать, как жили люди в прошедшие времена, — достигнута.

КАК СОСТАВЛЯЕТСЯ НАСТОЯЩАЯ КОЛЛЕКЦИЯ?

„Коллекция — это собрание отдельных предметов, подбираемых с определенной целью и по определенному признаку“. Так напечатано в справочной книжке. К этому нужно прибавить: „подбираемое с любовью и с интересом к делу, тщательно и упорно“.

Именно так собирал свою коллекцию знаменитый русский коллекционер живописи П. М. Третьяков, подаривший нашему народу один из лучших в мире музеев — Третьяковскую галерею в Москве. Он собирал картины русских художников, но только самые лучшие.

„Для собирателя, — говорил Третьяков, — совсем не важно собирать все, важно не про-



пустить ни одного действительно хорошего образца“.

Именно потому, что Третьяков так умно и вдумчиво подошел к своей задаче, он создал настоящую коллекцию русской живописи. Его музей как бы наглядная история этого искусства. Он дает представление о том, как развивалась наша живопись, как от одной картины к другой росло мастерство великих русских художников. В этой коллекции ценны и сами картины, и их замечательный подбор.

Третьяковская галерея находится в Москве. Теперь это государственный музей, он пополняется с каждым годом.

НЕВИДИМЫЙ ПОРЯДОК

Собирателю марок надоела его коллекция: Бразилия, Уругвай, Парагвай — все одно и то же! Не интересней ли приняться за другую коллекцию? И юный коллекционер дарит свое собрание товарищу.

А что делать этому товарищу с подарком, когда у него самого есть отличная коллекция марок? Такая же, подобранная по географическому признаку. Ни одной незнакомой марки в подаренном ему собрании не нашлось. Как быть?

Друзья-коллекционеры встретились через неделю. И вот, что увидел в своей коллекции марок прежний его владелец.

В альбоме, на первой странице, вместо привычного слова „Австралия“, оказалась портретная галерея писателей, составленная из марок. На другой странице — картинная галерея пейзажей, тоже подобранная из марок. На третьей странице — зоологический сад. Дальше — страничка архитектурных мотивов. Еще дальше... но стоит ли перечислять?

Очень часто коллекции надоедают и умирают для собирателя. Стоит только придумать для нее новую тему, новый порядок, и она оживет, и опять к ней вспыхнет интерес. Взять хотя бы галерею писателей! Проще всего ее подобрать по алфавиту фамилий, но такая подборка мало что даст. А если подобрать марки-портреты по годам жизни писателей, получится любопытный и ценный альбом. Только, пожалуй, для этой цели придется кое-что почитать.

В каждом собрании, будь то коллекция марок или минералов или какая-нибудь другая, самое главное — это система, то есть порядок и расположение образцов. Неразобранная коллекция камней — это все равно, что немой человек, а подобранное по определенному



порядку собрание — это уже говорящая коллекция.

В широком плоском ящике, со множеством ячеек, алмаз положен рядом с графитом. Но алмаз самый твердый из всех минералов, он прозрачен и чист, а графит темен и мягок. Не место, как будто, им друг возле друга?

Вот сапфир в соседней ячейке с рубином. А второй, совершенно такой же рубин, только чуть посветлей, попал в другой ряд. Не лучше ли расположить камни по их цвету, по блеску.

Нет, этого делать как раз и нельзя. В размещении камней есть порядок, хотя на первый взгляд и невидимый. Вспомните, графит и алмаз одинаково состоят из углерода. Они очень близки по своему химическому составу, хотя совсем не похожи по внешнему виду. Не все красные камни — рубины. Вот первый — настоящий рубин, он, как и лежащий рядом с ним синий сапфир, оба корунды, родные братья. А второй красный камень — это шпинель. Это другая порода.

Коллекция построена как родословное дерево минералов. В ней показаны происхождение камней, их различие и сходство. Изучите такую коллекцию и вы перестанете путать шпинель с рубином, вы научитесь различать минералы.

Предложенная система, так же как было и в случае с коллекцией марок, совсем не единственная и не для всех обязательная. Можно выбрать какую-нибудь другую тему коллекции. Тогда те же самые образцы вы расположите по-иному.

Но и в каждой новой коллекции непременно должна возникнуть своя новая система, потому что порядок во всякой коллекции — это самое первое, о чем надо подумать.

КОЛЛЕКЦИЯ РАСКРЫВАЕТ ТАЙНУ

В одном из французских журналов рассказана такая история. Однажды, в конце XVIII века, на побережье Бретани нашли труп моряка. Он долгое время находился в воде, прежде чем волны выбросили его на берег. Кто был этот человек? На каком судне он плыл? Этого никто не знал.

А узнать это было необходимо. Незадолго перед тем во Францию должен был возвратиться корабль, везший очень важные и секретные документы из французских колоний в Индии. Но корабль не вернулся. Погиб ли он или он с документами был перехвачен врагами, — вот вопросы, которые волновали адмиралтейство.

На трупе ничего не нашли кроме пристегнутой к кожаному поясу жестяной коробки для табака, а в ней несколько странного вида семян, аккуратно завернутых в промасленную бумажку. Загадка казалась неразрешимой.

Но вдруг кому-то в адмиралтействе пришла в голову мысль обратиться к ботаникам.

Старый седой ботаник высыпал на ладонь семена и, внимательно разглядев их, покачал



головой. Нет, он никогда не встречал таких семян и не знает, что это за растение.

Но он не отказался от мысли определить эти диковинные семена и отправился в ботанический сад. Там он провел целый день и не зря: коллекция ботанического сада не обманула его ожиданий. Она ясно и точно ответила на вопрос: утонувший моряк привез свои семена из Индии.

Только там водится ядовитое растение, семена которого попали в адмиралтейство.

По виду и состоянию семян (а некоторые из них были с ростками) удалось примерно установить и время их сбора. Сопоставив эти сведения с тем, что было известно в адмиралтействе, решили, что корабль с документами утонул.

Через два года эти выводы подтвердились. Остов погибшего корабля нашли на мели, недалеко от того места, где ранее был обнаружен труп утонувшего моряка. Так, благодаря коллекции ботанического сада, удалось разрешить задачу, казавшуюся неразрешимой.

САМОЕ ИНТЕРЕСНОЕ

Многие заносчивые „марочники“ совершенно неосновательно презирают „спичечников“, то есть собирателей этикеток от спичечных коробков. Но не надо забывать, что многие этикетки часто нарисованы настоящими большими художниками, мастерами графики. Кроме того, и это самое интересное, этикетки наших советских спичечных фабрик на протяжении десятилетий отражают самые важные внешние и внутренние события в стране. Ведь нет такого взрослого человека, который бы в течение дня хотя бы минутку не подержал в руке коробка со спичками. Именно поэтому на этикетках печатают массовые призывы, обращения к населению. Иногда на этикетке вы прочтете, как предостеречь свой дом от пожара, или она напомнит вам лишней раз основные правила противовоздушной обороны. Словом, этикетка спичечного коробка — это своеобразный исторический документ.

Хорошо составленная коллекция таких этикеток — это помощь исторической науке, как это ни кажется невероятным на первый взгляд.

Суровые дни ленинградской блокады еще не стали для нас историей, но они уже ото-



шли в прошлое. Вы можете начать собирать ленинградские открытки, подбирать портреты героев ленинградского фронта, газетные вырезки, иллюстрации — материалов не мало. А цель — показать героический город — прекрасна и благородна.

Преинтересные краеведческие коллекции могут составить ребята, живущие в разных концах страны.

Взять хотя бы изделия из бересты, распространенные в Кировской области. Коллекция корзиночек, сундучков, иногда чудесных по своему плетению и расцветке, могла бы обогатить собрание наших этнографических музеев.

А самые простые деревянные ложки! Как они различны по форме, расцветке, орнаменту, размерам! А глиняная, муравленая посуда! Не относитесь пренебрежительно к этим вещам. Ложечное и гончарное производства — это старинные, исконно-русские промысла, в которых много народного искусства.

Каждый любитель коллекционирования всегда и всюду найдет столько необычайного и интересного материала, что только успевай собирать. Была бы охота, да необходимые в этом деле терпенье и упорство!

Вс. Успенский

★

УЛЬТРАПУЛИ

Обычная пуля калибром в 7 мм, выпущенная из обычной боевой винтовки, не пробьет стальной брони танка или броневедомобиля. Ударившись о броню, такая пуля сплющится, расплавится или сомнется и отскочит в сторону.

По бронированным боевым машинам стреляют особыми бронебойными пулями: более крупными, более тяжелыми, сделанными из более прочных материалов.

Но и легкой пулей можно пробить броню. Для этого она должна лететь в два раза быстрее, чем обычно. И этого удалось достигнуть.

Есть особые винтовки: из дула их ствола легкие пули вылетают со скоростью в 1 500—1 700 метров в секунду. И этого достаточно, чтобы „ультрапули“, как их называют, пробиты бы броню.

Это основано на любопытном явлении физики. Многим приходилось замечать, что капли дождя бьют очень больно тогда, когда быстро едешь на велосипеде, мчишься на мотоцикле или автомобиле. Скорость движения самого ездока делает незаметную силу удара крохотной капельки воды уже ощутимой.

Нельзя ушибиться о поверхность воды, если падаешь с небольшой высоты, даже если шлепнешься плашмя. А вот, прыгая с высоты десяти—двенадцати метров приходится опасаться удара о воду. Вода становится как бы „тверже“, „прочнее“, когда человек приближается к ней с большей скоростью.

Вспомните, какой упругой, твердой может стать тонкая струя воды, если она льется под большим напором, то есть с большой скоростью, — такой

„твердой“, что ее даже палкой не перебьешь. Пожалуй, скорей сломается палка.

Физики установили, что прочность материала меняется, если скорость движения встречающегося с ним тела увеличивается. Вот это явление и лежит в основе действия „ультрапули“. Пулю не делают ни крупнее, ни тяжелее, ни из более прочных материалов. Ее надо только заставить лететь быстрее.

Когда обычная пуля ударяется о броню, ее свинцовый сердечник сначала сминается и, разогревшись, расплавляется. А броня от удара пули не ломается, а только вдавливается.

Этого не происходит, когда в броню ударяет ультрапуля. Она пробьет броню раньше, чем расплавится и сомнется свинец ее сердечника. И броня не успеет спружинить и вдавиться: удар ультрапули поэтому выкалывает целые куски стали и таким образом гораздо сильнее разрушает броню, чем обычная пуля.

Ультрапулями удобно пользоваться при охоте на крупных зверей. Охотник наверняка поразит животное одной пулей и тем самым избавит себя от нападения раненого, разъяренного зверя.

Быстрота полета ультрапули дает ей и другое преимущество: ими удобнее стрелять по движущейся цели. Ведь тысячу метров ультрапуля пролетит всего за одну секунду, тогда как обычной пуле понадобятся две секунды. А если танк или автомобиль движется со скоростью 40—60 километров в час, то за секунду он успеет пройти около 11—16 метров. Понятно, что его верней всего поразит ультрапуля.



ДАРЫ СЕВЕРА

Н. Алексеевский

Рис. В. Курдова

До рассвета встала маленькая На-Оба, торопливо оделась, взяла отцовское ружье, лыжи и вышла из юрты. Тотчас же у ног ее взметнулась свежевывавшая пороша и, словно из-под земли, перед нею появилась небольшая юркая собака.

— Идем, Ерре, пора! — сказала девочка.

И, надев лыжи, она заскользила по хрусткому насту к черневшей вдалеке полоске тайги. Собака побежала вслед за нею.

На-Оба почти не делала никаких усилий, а между тем лыжи стрелой несли ее. Под их плавный свистящий бег На-Оба любила думать. А думать ей было о чем. Большая забота легла на ее плечи.

Вот уже несколько дней вогульские охотники-звероловы готовили богатые подарки для Красной Армии.

Долго думала На-Оба — за что ей взяться: сшить ли длинноухий теплый малахай или связать прочные шерстяные варежки, чулки, рубашку? Но такие подарки готовили ее друзья.

Разве вот сшить малицу?.. Это неплохо. Однако, шить малицу долго и, кроме того, На-Оба не была уверена, что такая вещь годится бойцам на фронте.

Пимы, да!.. Она сошьет прекрасные теплые пимы. Не одну пару сшила На-Оба себе и отцу в долгие зимние ночи.

И вот сегодня На-Оба отправилась на охоту.

Когда она подошла к тайге, ночь робко пряталась в густые, непролазные чащи. Яркоранжевый всполох зари лисьим хвостом разметался на пол-неба. На-Обе сделалось весело, радостно, и она направила свои лыжи по узкой, едва приметной зверовой тропке в самую гущу тайги...

Вернулась она поздно вечером, когда огромный Лось (Большая Медведица) снова вышел пастись на потемневшее небо.

Нет, не всякий, даже взрослый, охотник мог похвастать такой добычей. Но недаром На-Оба была дочерью самого меткого искусного стрелка во всей округе.

У нее набралось шкурок столько, что их вполне могло хватить на большие мужские пимы. На-Оба обработала шкурки как полагалось и принялась за шитье.

Красивые и прочные получились пимы. На-Оба сама долго любовалась своей работой.

Она бережно завернула пимы в кусок оленьей кожи и с радостно бьющимся сердцем понесла их в поселковый Совет.

— Вот мой подарок, — сказала На-Оба, показывая пимы, председателю Совета. — Я все сделала своими руками. Я хочу, чтобы мои пимы грели ноги самого храброго бойца, какой только есть там, на войне...

— Емас (хорошо), шибко емас! — сказал председатель. — Но... ты опоздала. Обоз из десяти нарт еще вчера вечером отправился в факторию и повез подарки.

Опоздала!.. Значит, самый храбрый боец никогда не получит ее подарка... Что теперь делать?

Опечаленная вернулась На-Оба домой. У юрты ее встретил веселым лаем Ерре. На-Оба укоризненно покачала головой.

— Чему ты радуешься, глупый пес? У меня беда. Я опоздала...

Собака залилась тоскливо-тревожным лаем.

— Но мы поправим дело, Ерре! — решительно сказала девочка. — Я сейчас кликну оленьей и мы поедем с тобой в факторию. Они

еще не успеют сдать подарков, как мы уже будем там. Емас, Ерре?..

Пес утвердительно завилял хвостом.

— Ц-чок-па!.. Над тундрой уже сгущались осенние сумерки, когда олени вихрем подхватили легкую нарту и понесли, вздымая копытами белые хлопья снега. Ерре темным мохнатым комком покатился вслед за нартой. На-Оба не боялась темноты. Она хорошо знала дорогу в факторию.

Олени бежали неумолимо несколько часов подряд. Под мерное покачивание и скрип нарты На-Оба задремала. Сколько прошло времени, пока она спала, На-Оба не могла определить. Она очнулась от сильного толчка, — олени мчались через тайгу по едва приметной коряжистой тропке. Нарту бросало на неровностях почвы из стороны в сторону, и она, словно жалуясь, звонко скрипела.

Олени неожиданно убавили прыти. Они тревожно втягивали ноздрями воздух, будто к чему-то принюхивались и часто громко фыркали. Проявлял беспокойство и Ерре: он тихо и жалобно повизгивал.

Постепенно тревога передалась и На-Обе. Ей сделалось как-то вдруг не по себе. Она вспомнила про пимы и пошарила рукой у своих ног. Холодный пот покрыл ее тело: подарка не было, — он исчез...

Как это могло случиться? Наверно вывалились в тот миг, когда нарта, наскочив на пень, сильно подскочила и накренилась набок.

На-Оба остановила оленей, спрыгнула с нарты и бросилась бежать обратно, вместе с неразлучным Ерре. На-Оба бежала, внимательно всматриваясь себе под ноги, но на белой тропинке ничего не было видно, кроме редких пеньков.

Так она пробежала довольно долго. На-Оба уже отчаивалась найти пимы... И вдруг — о радость! — Ерре с громким визгом кинулся в сторону, схватил что-то зубами и тотчас же вернулся к ней. Он держал сверток с подарком...



На-Оба принялась целовать Ерре, а тот вертелся с веселым довольным визгом.

Теперь скорее, скорее к оленям! Холодный ветер нагнал вдруг с мутного ночного неба мириады снежинок, они завихрились, закружились и заволокли белесой пеленой таежные чащи. Трудно итти против ветра. Он то толкал На-Обу сильными порывами в грудь, то слепил колючим снегом глаза, то заметал следы от нарты. Девочка торопилась.

Но почему не видно ни нарт, ни оленей? Ведь На-Оба пробежала немало.

Ерре неожиданно остановился, закружился на месте и с тревожным лаем бросился к ней. Да, да... Тут она оставила оленей. Вот и большой, похожий на медведя, пень (она его хорошо заметила)... Но где же олени?

Ерре то бросался в чащу, исчезая в кустах, то вновь возвращался, залиvisto и тревожно лая.

На-Оба поняла, наконец. Волки!.. Они спугнули оленей и те убежали неизвестно куда.

Беда была куда похуже прежней. Одна среди снежной всклокоченной ветром пустыни, без нарт, без оленей! Ерре вертелся вокруг нее, не зная, чем помочь своей хозяйке.

Вдруг он громко взвизгнул и, высоко подскочив, лизнул ее в лицо. Потом бросился вперед, снова вернулся и опять побегал вперед и исчез... На-Оба хорошо научилась понимать своего четвероногого друга. На его языке это должно было означать: „жди меня тут, я скоро вернусь“.

На-Оба плотно завернулась в малицу и, крепко прижимая к груди подарок, уселась на пенек.

Время, казалось, тянулось бесконечно. Вьюга заметала ее маленькую фигурку. Крепкий мороз начал забиваться под теплую малицу.

На-Оба попробовала, было, встать, чтобы побегать и согреться, но мороз словно привязал ее к пеньку. И На-Оба покорилась: закрыла глаза и начала дремать...

Но тут мороз решил, видимо, сжалиться над нею, — ей вдруг стало сразу тепло.

На-Оба очнулась, съжившись на снегу. Ерре, заливаясь звонким настойчивым лаем, теребил ее за малицу. А рядом стояли олени с нартой.

На-Оба зашевелилась, стараясь стряхнуть с себя путы, которыми начал, было, скручивать ее мороз. Ерре изо всех сил тянул ее, и она поднялась на ноги.

Пошатываясь, девочка подошла к нарте и села в нее. А еще через минуту над головами оленей свистнул резвый хорей и громкий крик далеко разнесся по чащам: „ц-чок-па-а...“

Когда снег сделался алым, как кровь молодого оленя, На-Оба подъехала к воротам

фактории. Заливистым лаем встретили ее собаки. Они окружили нарту, обнюхивали Ерге, по-своему, по-собачьи, знакомясь с ним.

Из деревянного дома вышел заведующий факторией. Узнав, зачем приехала На-Оба, он приветливо улыбнулся, помог ей распрячь оленей и повел ее в дом. Здесь На-Оба встретила своих земляков, привезших подарки.

Этих подарков набралось так много, что когда заведующий факторией положил пимы На-Обы в общую кучу, то они совсем затерялись в ней, как снежинка в сугробе.

Но заведующий факторией от всех с одинаковой благодарностью принимал подарки, — были ли то большие или маленькие вещи. И На-Обу он также горячо поблагодарил и похвалил за искусную работу.

Вечером для гостей было устроено кино.

Заведующий факторией погасил неожиданно свет и завел чудесную машину. Слово северное сияние озарило юрту фактории. Деревянные стены ее как будто сами собой раздвинулись, и перед глазами изумленной На-Обы появились живые огненные картины.

Выросли огромные каменные поселки с высокими, как столетние кедры, юртами; за ними раскинулись широкие тундры, покрытые густой сочной травой, какой никогда не видели вогулы. И над всем этим повис мрачный дым войны.

Враги жгли, разрушали, стирали с лица земли прекрасные каменные поселки, вытаптывали плодородные тундры с их чудесной сочной травой. На-Оба увидела растерзанные детские тела, трупы их матерей и отцов.

Велика была радость На-Обы и всех зрителей, когда на сверкающем холсте появились бесчисленные трупы немцев, устилающие пути отступления. Безжалостно уничтожали их наши бойцы.

И еще одна картина понравилась На-Обе: про искусного стрелка-разведчика, у которого была небольшая собака, очень похожая на Ерге. Эта собака ловко, точно дичь в тайге, отыскивала спрятавшихся в засаде немцев и выдавала их хозяину, а тот брал их на мушку.

На-Оба не спала всю ночь, хотя лежать на высокой койке в теплой юрте фактории было очень удобно. На-Оба все думала, думала. Ее подарок казался ей теперь таким маленьким, ничтожным, а ведь горе людей ее страны такое большое!..

Встала она раньше всех, огорченная и озабоченная вышла во двор запрячь оленей. Ерге с радостным лаем бросился к ней.

Девочка потрепала его по заиндевевшей спине и ласково сказала:

— Ну что, Ерге, что, мой дружок?.. Ты хороший пес. Ты вчера выручил меня из боль-



шой беды. Спасибо тебе, Ерге! Я никогда этого не забуду...

Она несколько минут молчала, пристально глядела на собаку, решая что-то очень важное, потом опять сказала:

— Вот что, Ерге... Мне очень тяжело расставаться с тобой. Но так надо, Ерге. Тебе придется отправиться на войну. Там ты будешь служить какому-нибудь меткому стрелку, выслеживать проклятых немцев, как та собака на картине. Емас, Ерге?..

Пес утвердительно завилял хвостом и, подпрыгнув, лизнул На-Обу в лицо. Хотя он ничего не понял, но слово „емас“ ему очень нравилось, — с ним он всегда согласен.

На-Оба сразу повеселела и, посвистывая, тотчас же отправилась к заведующему факторией, кликнув с собой Ерге.

— Я подарила пимы... — начала она, заикаясь и краснея. — Но это очень маленький подарок, поэтому я хотела бы подарить еще и его, — На-Оба показала на Ерге. — Ерге очень хороший пес, и я решила подарить его Красной Армии. Пусть он отправится на войну и станет там служить какому-нибудь храброму бойцу...

— Это прекрасный подарок, девочка, — сказал заведующий факторией, улыбаясь.

На-Оба радостно рассмеялась. Обернувшись к Ерге, она присела на корточки и крепко-крепко обняла его.

— Прощай, Ерге! Служи на фронте так же хорошо, как служил мне. Побольше выследи этих немцев!

Собака звонко утвердительно залаяла, а На-Оба, чтобы скрыть свое волнение, поспешно отвернулась.

Приласкав еще раз собаку, она быстро и решительно вышла из юрты фактории.

Встающее солнце метало огненные стрелы из-за волнисто-белого горизонта. Быстро и легко бежали отдохнувшие олени. И хотя подгонять их не было нужды, — На-Оба то и дело взмахивала свистящим хореем и звонко кричала:

— Ц-чок-па-а!..

Она была довольна своей поездкой.

МИРАЖ

Однажды в Северном море плыл корабль. На пути ему встретился другой корабль. По морскому обычаю корабли приветствовали друг друга гудками и разошлись в разные стороны.

Прошло несколько часов. Вдруг один матрос взглянул на небо и замер от удивления: по небу неся корабль. Вокруг него громоздились ледяные горы и скалы. По одной из льдин бежал медведь, за ним гналась собака.

Матрос был так изумлен, что не мог оторвать глаз от воздушного корабля. Вдруг и скалы и корабль закачались в воздухе и пропали на мгновение. А потом снова по воздушному морю поплыл таинственный корабль. Тут уже матрос не выдержал, со всех ног помчался звать людей.

Капитан вышел на палубу, посмотрел внимательно на висящий в небе корабль и сказал:

— Вот так штука! Ведь это тот самый корабль, с которым мы встретились днем. Придется нам еще раз приветствовать его, — и капитан засмеялся.

И, верно, все узнали знакомый корабль. Но почему теперь он плыл по воздуху? Как это могло случиться?

Об этом вы узнаете немного позже.

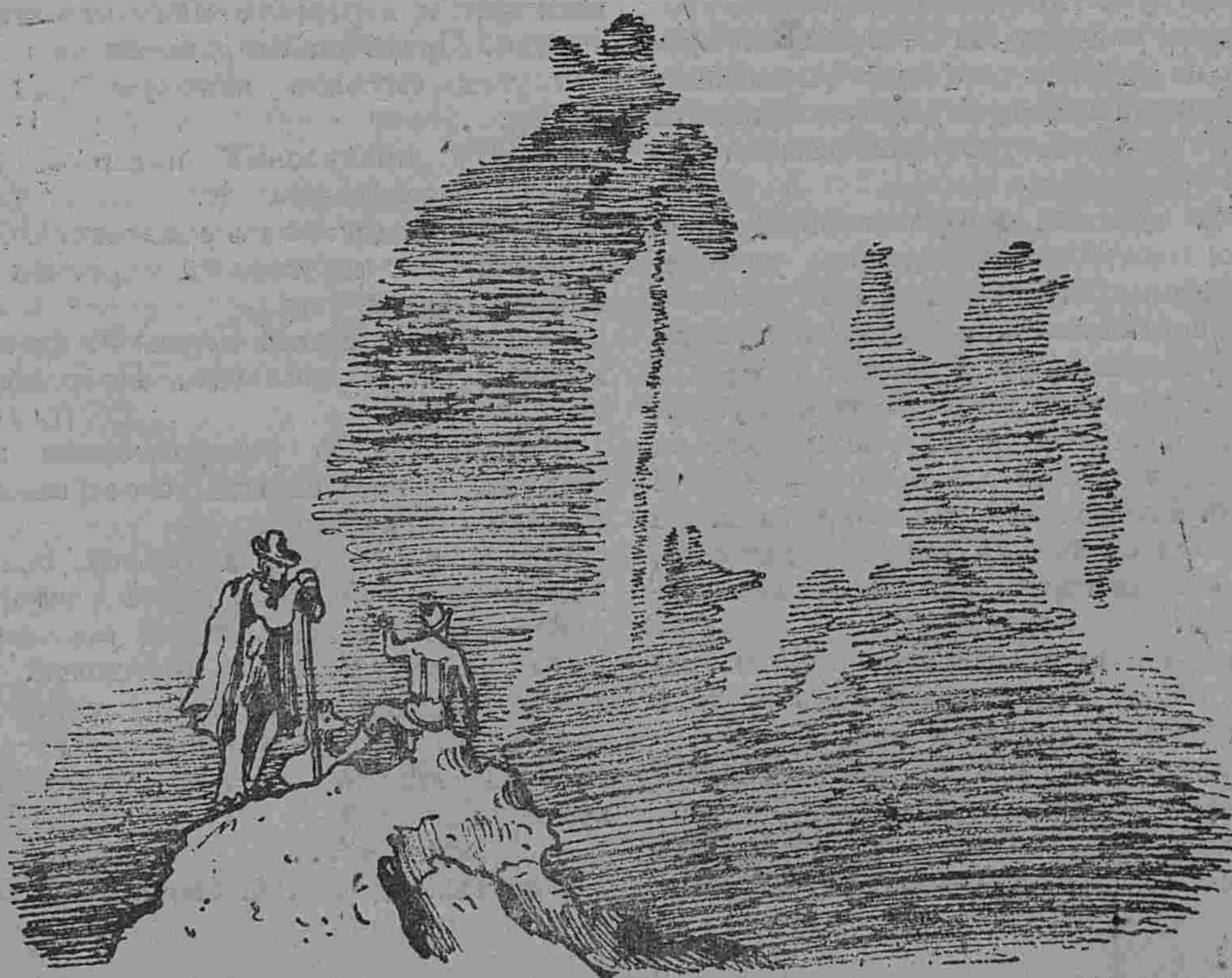
А вот другой удивительный случай. Он произошел с одним путешественником в Альпах. Там есть гора Брокен. Как-то летом путешественник отправился в два часа ночи на гору Брокен. Он хотел встретить восход солнца на самой вершине. Когда он взобрался на гору, золотые лучи солнца уже освещали далекие вершины и белые легкие облачка в розовом небе. А внизу в долинах и ущельях еще стояла предрассветная тьма.

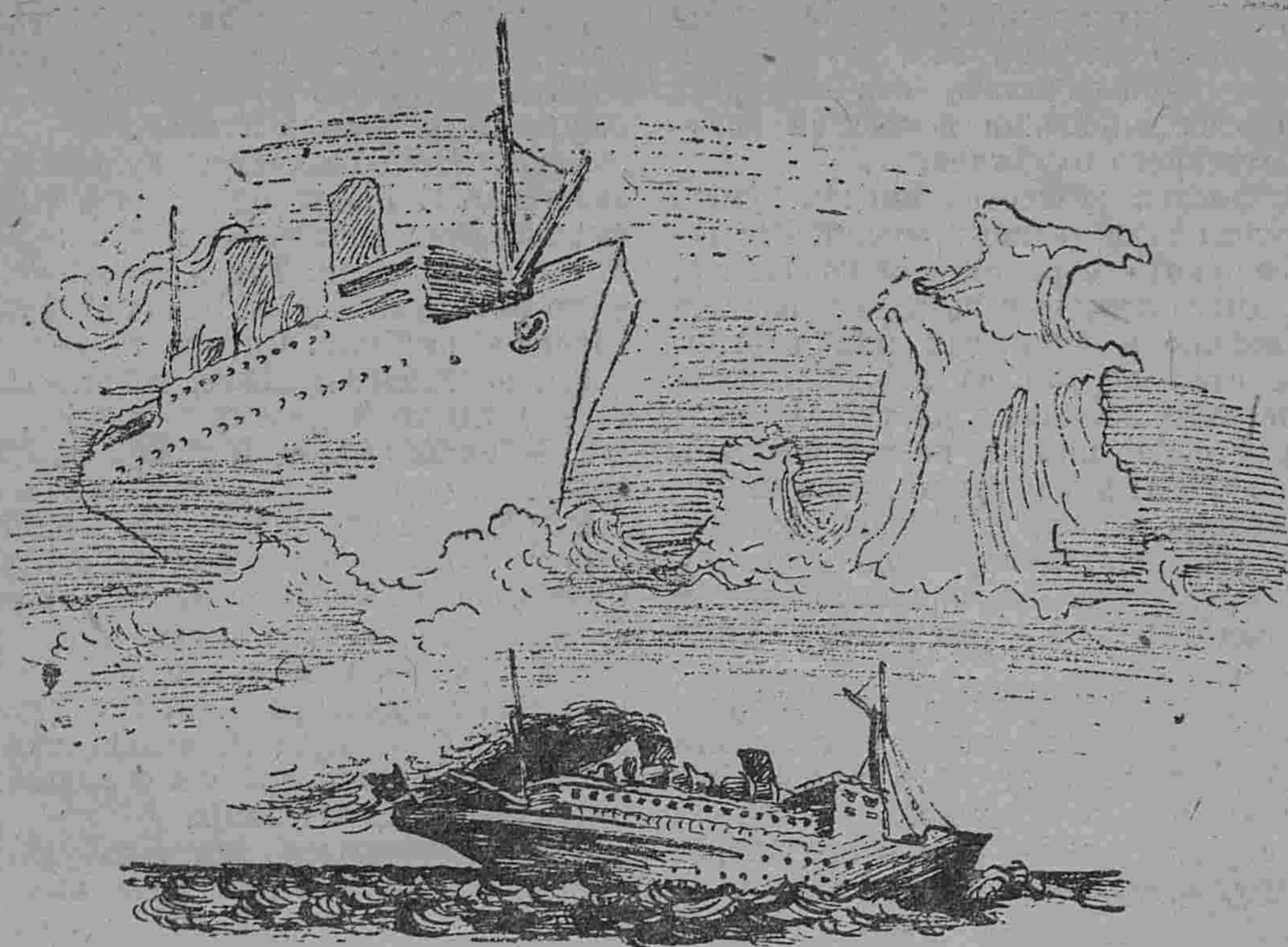
Путник залюбовался чудесной картиной, открывшейся перед ним, и нисколько не жалел о трудном ночном подъеме. Он присел на камень. Рядом с ним стоял пастух-проводник, опираясь на высокую палку. У его ног лежал пес. В горах, как занавес, стоял легкий полупрозрачный туман. Солнце еще не успело разогнать его.

Вдруг путник увидел на туманной завесе тени каких-то великанов. Один сидел, другой стоял рядом, опираясь на палку и у ног его лежал огромный пес. Над ними, в облаках, сверкала и переливалась многоцветная радуга.

Путник поднял руку. Великан повторил это движение — тоже поднял руку. Путник снял шляпу и поклонился, и великан, как будто поддразнивая его, тоже снял шляпу и поклонился.

Но тут с гор подул ветерок, туман заколебался и тени исчезли. Потом снова стало тихо и снова на небе появились гигантские люди.





Кто же были эти великаны? Было ли это все на самом деле или путешественник это выдумал? Нет, путешественник рассказал правду.

Но для того чтобы понять, что произошло в горах, надо сначала ответить на вопрос: что за корабль видели моряки в небе?

Вы знаете, конечно, что в тихую погоду в воде озера или реки отражается небо с облаками, мосты, деревья, дома, стоящие на берегу. Если наклониться над водой, можно увидеть как в зеркале самого себя.

Но оказывается, что и воздух, если он совсем спокоен, может, как и вода, стать зеркалом — огромным, воздушным зеркалом, в котором люди видят отражения городов, сел, кораблей и домов.

Это удивительное явление природы называется — мираж.

Корабли, о которых мы рассказывали, успели разойтись на сорок — пятьдесят километров друг от друга. Воздушный корабль, появившийся в небе, был только миражем — отражением в воздушном зеркале.

Миражи случаются и в жарких странах, и в странах полярных, где тянется вечная зима. Миражи появляются и на суше и на море, и низко над землей и высоко в небе.

А гигантские тени в горах, или, как их называют „брокенские видения“, происходят вот почему: утром в горах стоит туман. Если на пути утренних солнечных лучей по-

падает какой-нибудь предмет, на тумане появляется его огромная тень, окруженная радужными кольцами.

В прежние времена люди были суеверны и верили во всякие приметы. Когда на небе появлялись радужные кольца, кресты или кто-нибудь видел мираж, люди пугались и со страхом ждали больших несчастий. Теперь все знают, почему эти явления происходят, и не боятся их. И вы тоже, если увидите когда-нибудь мираж, наверное, ничуть не испугаетесь.

Иногда с людьми, которые не слышали о миражах, происходили очень забавные истории.

Один французский офицер, увидев перед собою собственное отражение, даже бросился на него со шпагой. Это было в горах Африки. Офицер шел мимо ущелья и присел на камень отдохнуть. Вдруг он заметил, что против него, шагах в тридцати, на камне сидит кто-то в военной форме и так же, как и он, вытирает лоб платком. Офицер присмотрелся и ему показалось, что он где-то видел этого человека. Он встал и сделал навстречу незнакомцу несколько шагов. Человек тоже встал и приблизился к офицеру. Вдруг офицер увидел, что этот человек как две капли воды похож на него — его двойник. В испуге офицер выхватил шпагу и бросился на своего молчаливого двойника. Но не успел он сделать и двух шагов, как тот бесследно исчез.

Насмерть перепуганный офицер вернулся домой и только потом узнал, что ущелье, где с ним приключилась эта история, давно славится миражами и что он испугался собственного отражения...

Один художник зарисовал мираж, думая, что он открыл таинственный воздушный город. Художник этот странствовал по Италии. Было это много лет тому назад, когда люди путешествовали в экипажах или верхом. Художник ехал верхом на лошади, любовался чудесными долинами, цветущими холмами. Вдруг перед ним на небе появились очертания города: дома, башни, улицы. Город был так прекрасен, что художник остановил лошадь, схватил карандаш и бумагу и принялся рисовать. Он зарисовал все: и башни, и сады, и мост через реку, и белые домики.

— Какое чудесное путешествие! — думал художник. — Обо всем мне рассказывали друзья, когда я уезжал, но о воздушных городах никто мне не говорил.

Но самое удивительное ждало его впереди. К вечеру, взобравшись на вершину хол-

ма, художник увидел внизу, в долине, город. Город стоял на берегу реки, белые домики прятались в зелени садов, стройные башни поднимались к небу.

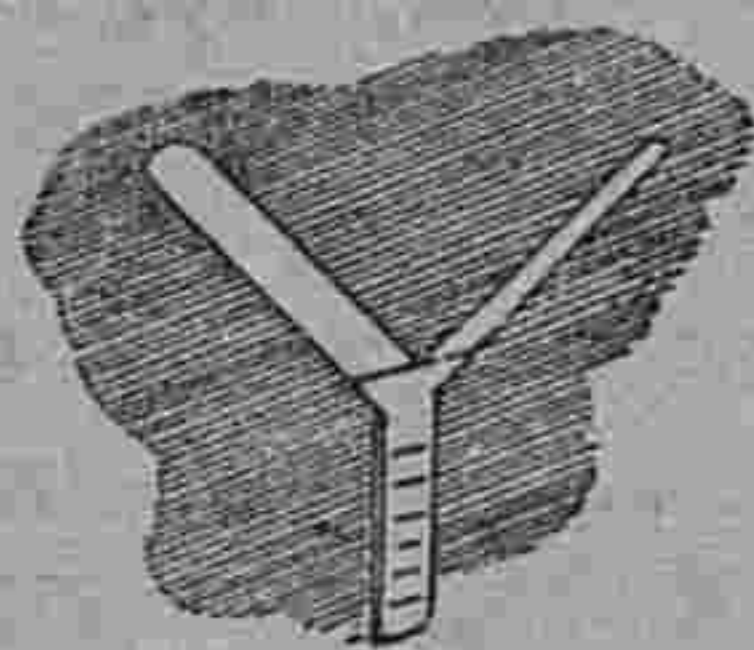
Город этот показался художнику очень знакомым... Где-то он видел вот эту башню, вот этот мост через реку... Художник вытащил рисунок. Так и есть! Это город с его рисунка! Значит, никакого воздушного города и не было. Он просто видел мираж!

Вы, наверное, думаете, что миражи бывают только где-то в далеких странах. Это не так. Миражи бывают и у нас, около Ленинграда.

В тридцати километрах от Ленинграда, на берегу Финского залива, находится город Ораниенбаум. Обыкновенно из этого города Ленинград едва-едва виден. Но случилось, что в Ораниенбауме люди видели на небе отражение Ленинграда. Как в зеркале виден был в воздухе Исаакиевский собор с золоченым куполом, Нева с лодками и пароходами, дома и улицы.

Если вам удастся когда-нибудь увидеть мираж, непременно напишите нам об этом.

★



Как летает самолет

Многих ребят занимают вопросы: как летает и маневрирует самолет? Почему такая разница в форме различных летательных машин: самолета, планера, летающего крыла, геликоптера?

Много вопросов из области авиастроения можно уяснить, если самому сделать бумажные модели этих машин. Запаситесь бумагой, ножницами, клеем и обязательно терпением.

По напечатанным здесь чертежам, легко изготовить бумажные модели: геликоптера, планера и летающего крыла. Благодаря им, можно на опытах познакомиться с удельной нагрузкой на крыло, работой элеронов и рулей, правильным расположением центра тяжести летающей машины, с тем, какие преимущества дает изогнутое крыло по сравнению с плоским и т. д.

Вы можете, например, бросить „геликоптер“ с высоты и видеть, что вращающиеся лопасти его замедляют спуск модели. А как интересно наблюдать действие нагрузки на крыло!

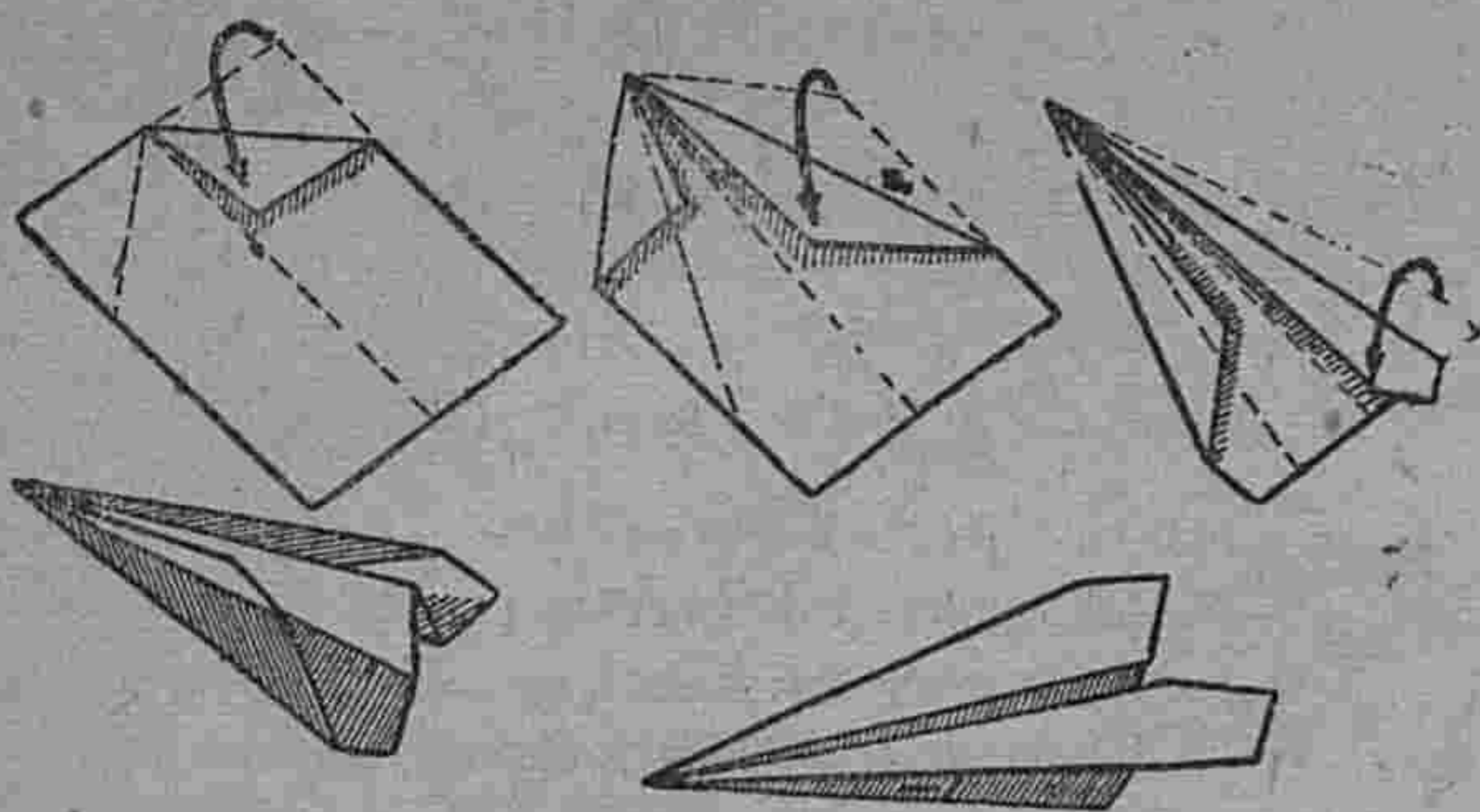
Скорость самолета в большой мере зависит от удельной нагрузки на крыло, которая представляет собою вес самолета, разделенный на количество квадратных метров поверхности крыла. Чем больше удельная нагрузка, тем выше должна быть скорость, чтобы самолет мог держаться в воздухе. Примером может служить легкий учебный самолет с большими крыльями (малая удельная нагрузка), и истребитель с его малым крылом, с его громадным мощным мотором, бензиновым баком и тяжелой боевой техникой: пушками, пулеметами, боезапасом.

Сделайте несколько моделей „планера“ одной и той же величины и формы. Первую из тонкой бумаги, вторую, третью и четвертую — из писчей бумаги ординарной, двойной и тройной толщины. На них легко проверить в полете результат изменения веса модели. Затем вырежьте еще две модели из одного сорта бумаги — одну с крыльями, как показано на чертеже, а другую с последним загибом так, чтобы получить более широкое крыло. Модель с большей поверхностью крыла (малая удельная нагрузка) полетит значительно медленнее.

Устанавливая крылья на фюзеляже так, чтобы они были слегка наклонны вверх, увеличим боковую устойчивость модели в полете. Попробуйте загнуть крылья „планера“ с наклоном вниз, и он будет опрокидываться в воздухе на бок, переворачиваться; но если сделать наоборот — загнуть крылья от фюзеляжа вверх, — все будет в порядке.

Продольная устойчивость самолета во многом зависит от расположения центра тяжести машины. Поместите булавку или кусочек проволоки внутрь фюзеляжа — в зажим — и наблюдайте, как будет вести себя модель, если передвигать булавку взад и вперед. Окажется, что модель хорошо полетит только тогда, когда центр тяжести ее будет находиться в строго определенном месте по отношению к крыльям.

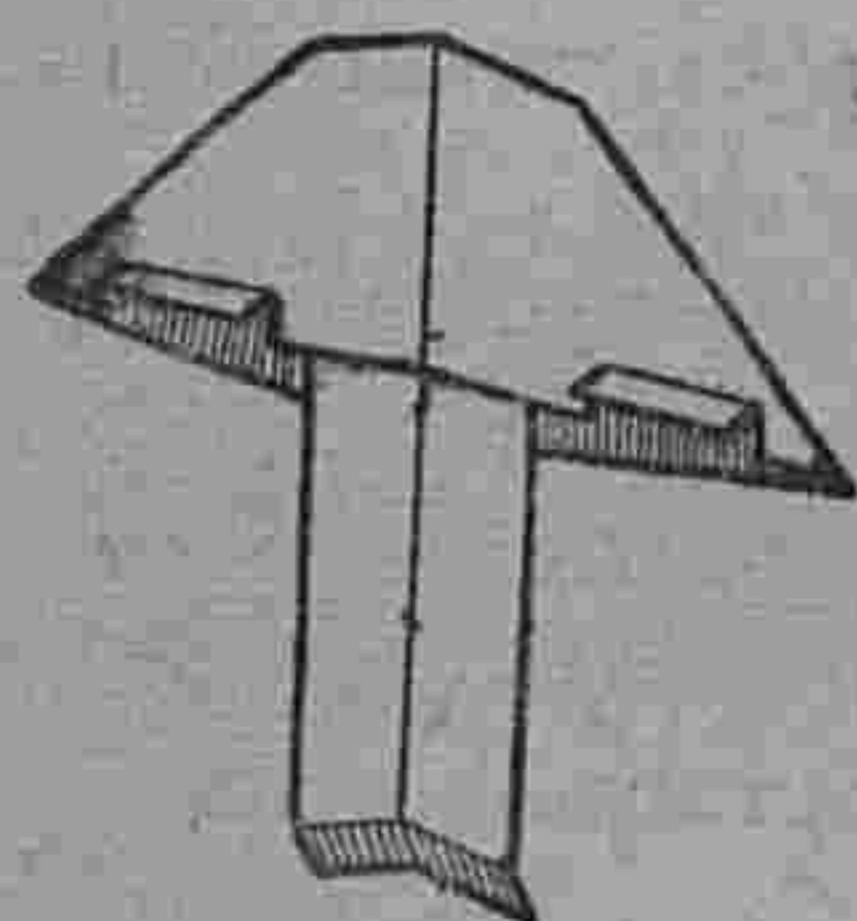
Устойчивость направления полета зависит от длины фюзеляжа хвостового оперения. Сравните на опыте прямой полет модели „планера“, который



Чертеж 1. Выкройка модели планера.

Обрежьте жесткую бумагу по утолщенным линиям и согните детали по пунктирным линиям, как показано на чертеже 1. Утяжелите для устойчивости в воздухе нижнюю часть (корпус) скрепками или гвоздиками.

Здесь показана последовательность в изготовлении „планера“ из одного листка бумаги. После складывания и загибов фюзеляж скрепляется схваткой.



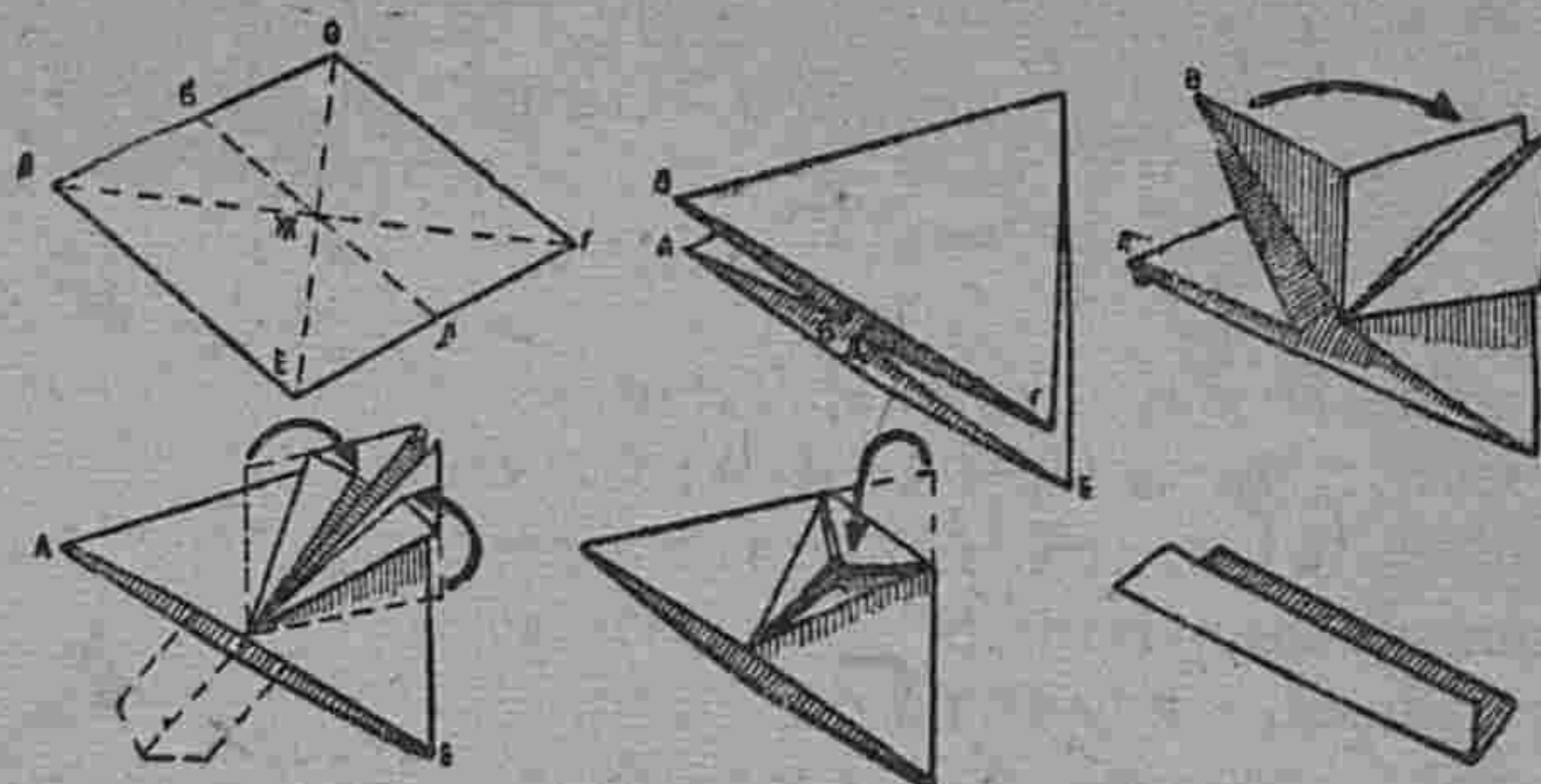
Чертеж 3. Элероны на крыле.

имеет длинный фюзеляж, и „летающего крыла“ без фюзеляжа!

Перейдем теперь к элеронам. Загните задний конец одного крыла планера вверх, а другого — вниз. Модель полетит, описывая круги. Если оба загиба сделать наоборот — модель закружит в противоположном направлении. Загните оба задних конца вверх или же вниз. В первом случае ветер будет давить на поднятые поверхности и хвост фюзеляжа опустится, а нос поднимется. И „планер“ станет пикировать, если оба края загнуть вниз.

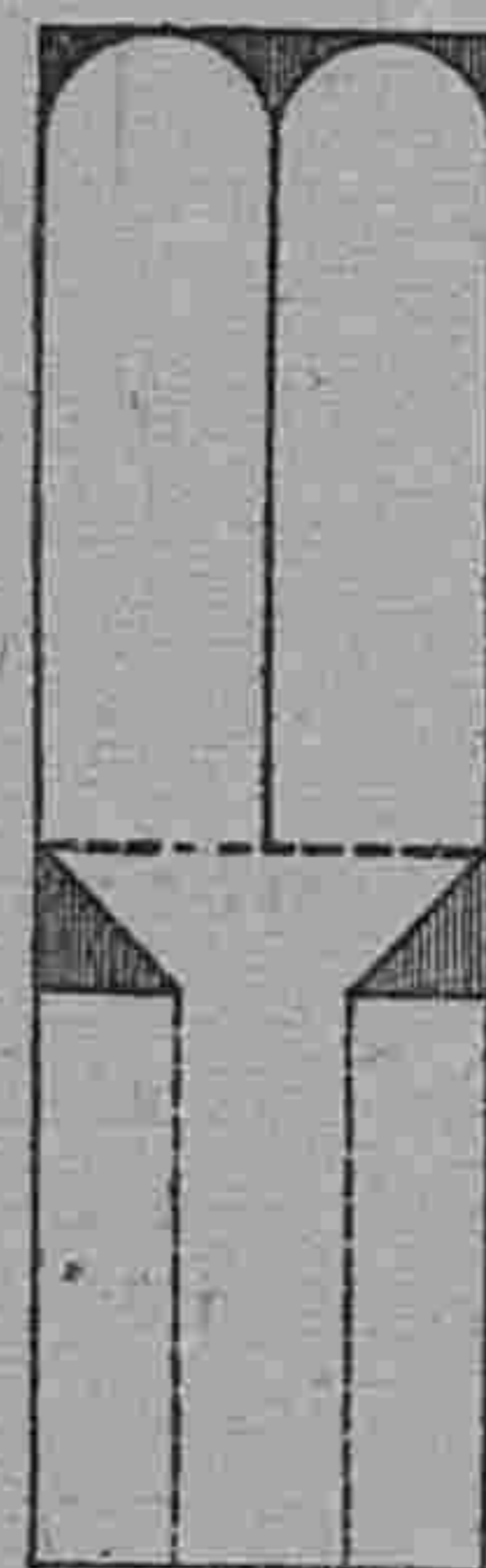
Чтобы познакомиться с действием руля, загните хвостовой конец планера налево. Ваша модель потеряет устойчивость и начнет штопорить влево. Но можно спасти положение элеронами. Загните задний правый угол вверх, а левый вниз — модель повернет, но не потеряет равновесия. Правда, вам потребуется несколько опытов, меняя каждый раз величину загибов, пока модель не будет точно выполнять ваше желание.

Устойчивость „летающего крыла“ можно улучшить, если приделать сзади фюзеляж, как показано на чертеже 2. Загибом конца этого фюзеляжа вверх,



Чертеж 2. Выкройка летающего крыла.

Точно следуя порядку букв на чертеже 2 легко согните бумагу в „летающее крыло“. Для некоторых опытов потребуется фюзеляж, для других же — элероны, как на чертеже 3

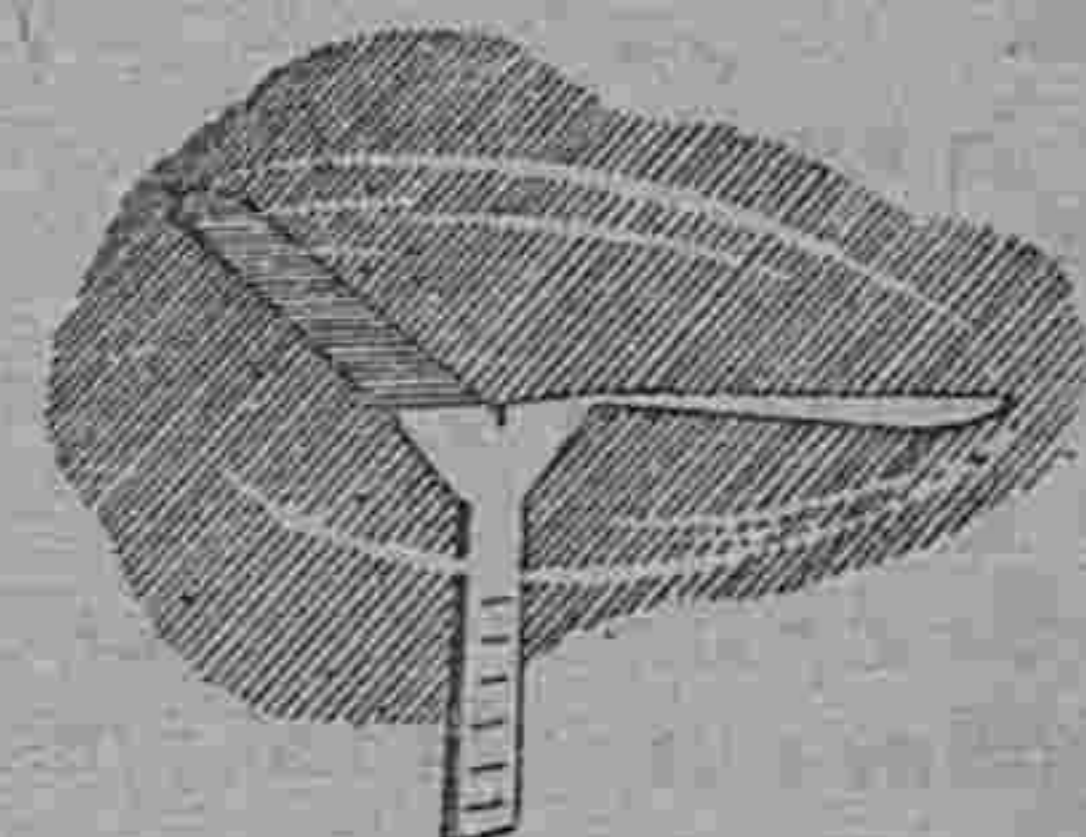


Чертеж 4.

вы получите хорошую добавочную устойчивость модели в воздухе.

Сделайте несколько одинаковых „летающих крыльев“ и снабдите их вставными фюзеляжами. У первого склейте вместе верхнюю и нижнюю поверхности крыла, чтобы оно получилось совершенно плоским. У второго отделите верхнюю поверхность от нижней у переднего края так, чтобы крыло было выпуклым сверху и утолщенным спереди. Крыло изогнутое даст модели возможность дольше продержаться в воздухе, чем плоское.

Тем ребятам, которые освоят рассказанное на практике, интересно будет продолжать опыты и дальше. Почему бы им, например, не добиться некоторых основ высшего пилотажа для бумажных моделей — таких, как мертвая петля и штопор?



Чертеж 5. Модель геликоптера в полете.

Выкройка модели геликоптера. По сплошным линиям вырезать, по пунктирным — согнуть, как на черт. 5. Основание сколоть булавками.

ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ ИЗ КАРТОНА И БУМАГИ?

Из бумаги и картона можно изготовить множество интересных и полезных вещей. Несколько выкроек приведено на 4-й странице обложки.

Совсем нетрудно сделать цепочку (1). Нарезь прямоугольники из цветной бумаги, потом сложи их вчетверо и вырежь по одному из приведенных узоров. Вырезанные узоры-звенья, сложенные пополам, просунь одно в другое. Чем разнообразнее будут узоры для вырезания, тем наряднее получится цепь, которой ты можешь украсить стены, двери, портреты, елку и т. д.

Коробку (2) клеят из одного куска цветной плотной бумаги или из картона по приведенной здесь выкройке. Выкройку из бумаги сначала раскрась. Выкройку картонной коробки перед склейкой в местах сгиба слегка надрежь ножом. Склеенную картонную коробку можешь сверху оклеить цветной бумагой или материей. Точно так же по выкройке изготовляют разные фонарики (3), корзиночки и т. п.

Уроженцы тропиков

Н. Верзилин.

Знаете ли вы, что у нас в комнате живут уроженцы далеких тропиков? Но в комнате эти вечно зеленые растения остаются карликами, а у себя на родине они часто достигают гигантских размеров.

Кактусы — частые гости на наших подоконниках, — хорошо приспособлены к жизни в сухих местах. В пустынях Мексиканского плоскогорья Южной Америки столбовидные кактусы имеют пятнадцать метров высоты и полметра ширины.

Плохо приходится путешественнику, попавшему в кактусовые заросли. Жирные колючие стебли этих растений загораживают дорогу. Иногда путник попадает в непроходимый тупик, в оцетившийся колючками „мешок“. В Южной Америке часто можно видеть кактусовые заборы. Через такой забор не перелезть — исцарапаешься весь о колючки. Стебли высохших кактусов путешественники употребляют как факелы, чтобы передвигаться ночью по пустыне. Мексиканцы так их и называют „факельниками“.

Есть изогнутые кактусы, похожие на ползущих по земле змей. Один такой кактус „Царица ночи“ цветет крупными белыми (до четверти метра диаметром) цветами. Цветет одну ночь, распускается в десять часов вечера и отцветает к трем часам ночи. Этот цветок сверкает в темноте ночи, как звезда, и издает аромат ванили. Вообще цветы этих растений-уродцев замечательно красивы и нежны. Даже очень распространенный у нас филлокактус (листочастый кактус) цветет крупными пунцовыми цветами. У них превкусные съедобные плоды — ягоды, напоминающие вкусом апельсин.

Кактусы-опунции с лепешковидным стеблем в Мексике пекут и едят. Из древесины высохших



Бегония

кактусов в высокогорных районах Кордильер строят хижины и мосты. На кактусах разводят насекомое — кошениль, из которого добывают ценную красную краску — кармин.

Есть любители-кактусисты, которые собирают огромные коллекции этих растений в несколько тысяч различных видов.

Алоэ — по виду похоже на кактус. Но это родственник лилий, одного с ними семейства. Родина алоэ — страна буров в Южной Африке. На своей родине алоэ —

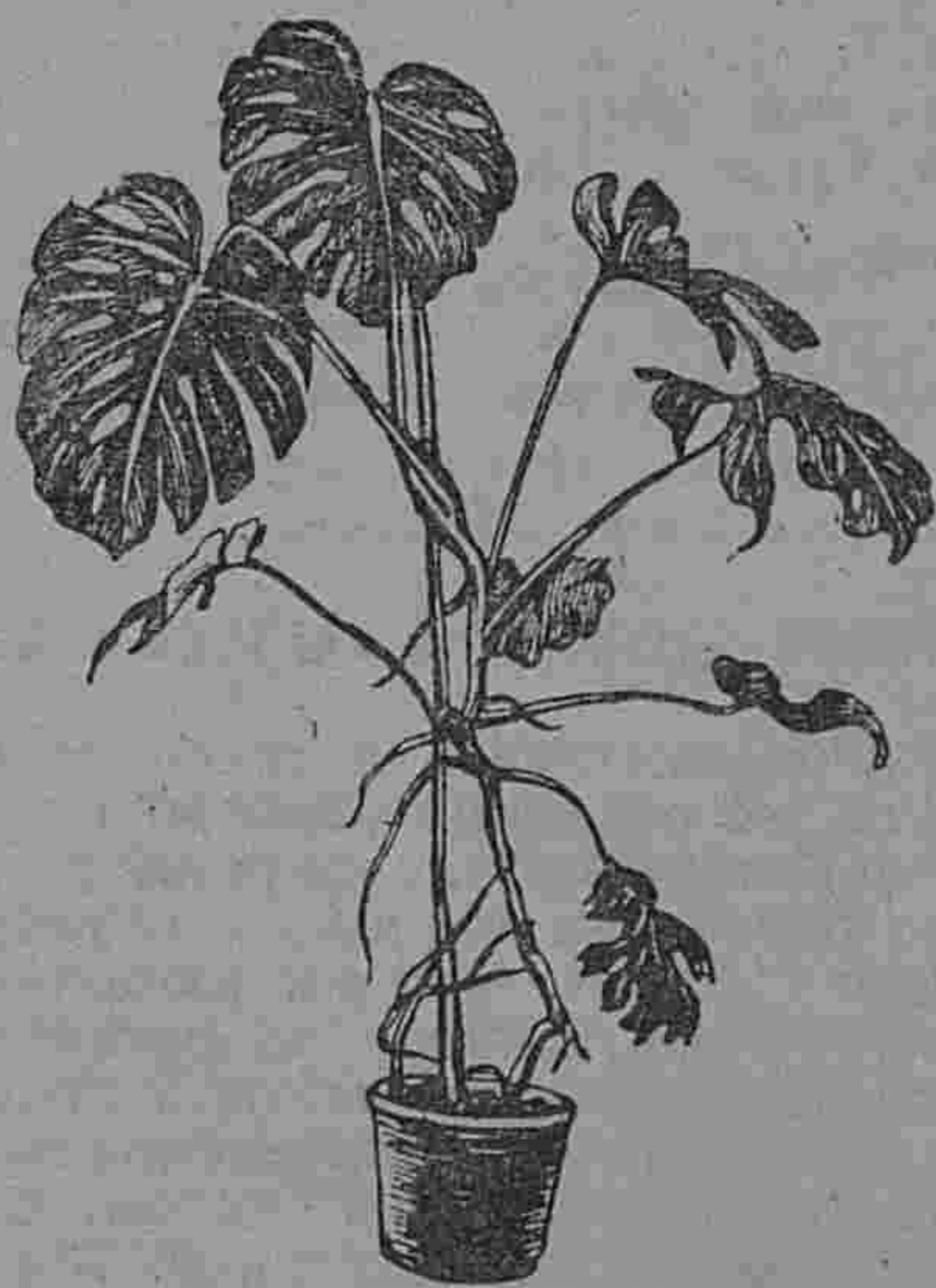
дерево высотой в двадцать метров. Листья его толстые, зубчатые, покрытые сизым налетом — воском. Алоэ — лекарственное растение. Мякоть его листа прикладывают к нарывам и порезам, чтобы поскорей их заживить. Отвар алоэ употребляют как народное средство при лечении туберкулеза. Возможно, что целебные свойства этого растения породили в Турции поверье, что горшок с алоэ, повешенный над дверью дома, отгоняет нечистую силу.

В комнате кактус и алоэ следует держать ближе к отоплению и меньше поливать, особенно зимой, чтобы создать им условия, похожие на естественные.

Монстера, неправильно называемая филодендромом, имеет крупные, надрезанные, как бы продырявленные листья и свисающие вниз воздушные корни. Это — растение тропических лесов Бразилии. Там, в темных, влажных лесах, монстера вползает на высокие деревья, обвивая их, как змея. Монстера — лиана. Сквозь прорезы в верхних листьях проходят лучи солнца и освещают нижние. На концах листьев есть маленькие отверстия, на которых во влажных помещениях или в дождливую погоду появляются капельки воды. Поэтому монстеру прозвали „плаксою“.

Бегония растет в тропических лесах острова Явы, у подножия стволов громадных деревьев. У нее удивительные листья красного или стального цвета с каемкой: беловатой, зеленой или темной.

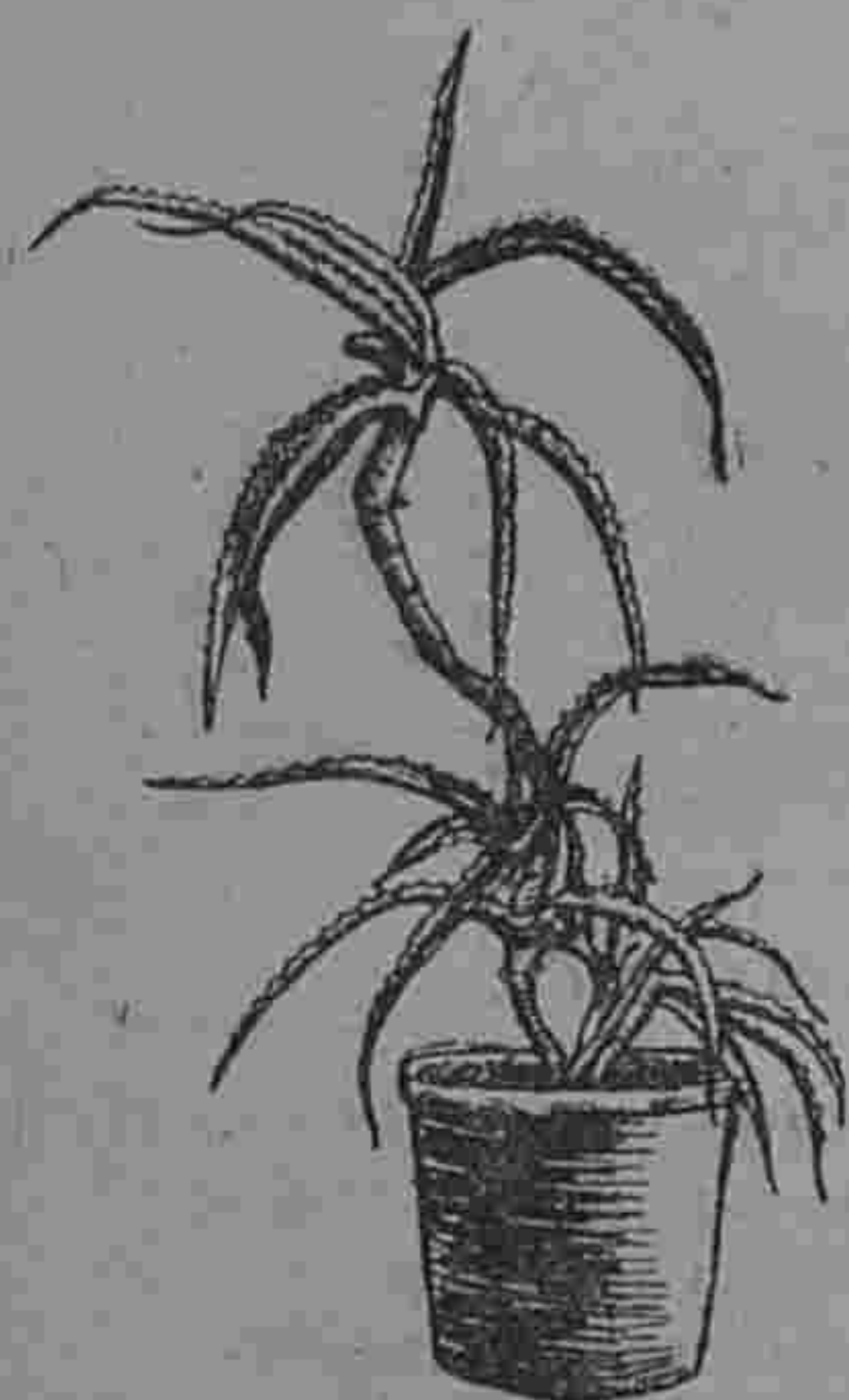
Листья бегонии имеют чудесное свойство: опадая на влажную землю, каждый лист дает несколько новых растений. Это вы можете проверить и сами. Надрежьте жилки листа бегонии, положите его на влажный песок, плотно прижмите и закройте сверху банкой.



Монстера



Герань



Алоэ

Через несколько недель в местах надрезов появятся маленькие растеньица. Бегонию и монстеру надо чаще поливать и держать в теплом влажном месте, — ведь к этому они привыкли у себя на родине.

Ф и к у с — это растение, из которого можно добывать каучук. Если надломить лист или черешок листа, то на разломе появятся капли беловатого сока, из которого получают каучук. Обычно этот сок собирают и выпаривают. Растет ф и к у с в тропических лесах восточной Индии. Там это громадное с толстым стволом дерево выглядит как целая роща деревьев, потому что его ветви подпираются еще столбовидными корнями. Ближайшие родственники ф и к у с а — инжир (винная ягода) и хлебное дерево. А все они принадлежат к семейству тутовых.

Герань — пеларгония — происходит из Южной Африки, с мыса Доброй Надежды. Пеларгония — душистое, с разрезанными пахучими листьями, очень ценное растение: в его листьях содержится эфирное масло, употребляемое в парфюмерной промышленности. Оно заменяет дорогое розовое масло и идет на изготовление духов и мыла. Большие плантации душистой герани находятся у нас в Грузии. С одного га снимают до двухсот тонн герани, а из нее получают двадцать — тридцать пять килограммов эфирного масла.

Ц и п е р у с — может жить в аквариумах и горшках. У него длинные, тонкие, трехгранные стебли, на концах которых в виде зонтика расположились узкие, слегка свисающие листочки.

В Египте, на берегах реки Нила ц и п е р у с образует большие заросли высотой в пять метров. Древние египтяне из стеблей ц и п е р у с а делали папирус, заменявший бумагу.

Перед наступлением зимы горшок с циперусом надо на некоторое время вынуть из воды и перестать поливать. В Египте бывают засушливые периоды, когда почва подсыхает.

Ф и н и к о в а я п а л ь м а — маленькая, с жесткими листьями — напоминает нам об оазисах далеких пустынь Африки. Но там тонкий ствол пальмы с веерными листьями на верхушке достигает сорока метров высоты.

С одной пальмы снимают до двухсот пятидесяти килограммов фиников. Финиковая пальма кормит арабов. Лучшей хозяйкой среди арабов считается та, которая может приготовить из фиников в течение месяца каждодневно новое блюдо. Финики — это хлеб пустыни. Из выжатого сока свежих фиников получается финиковый мед, а из него делают финиковое вино.

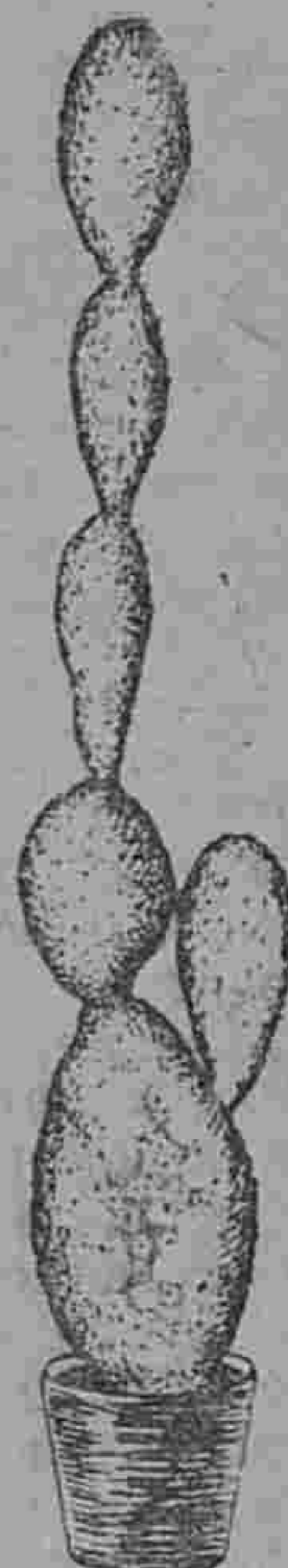
Косточки фиников, поджаренные и размолотые, заменяют кофе. Верхушечные почки пальмы называют пальмовой капустой. Из квашеной пальмовой капусты делают пальмовый сыр. Едят и мелкую сердцевину молодых пальм. Из стволов пальмы строят хижины и покрывают крышу листьями с той же пальмы.

У каждого нашего комнатного растения своя поучительная история, своя родина и свои потребности. Это нужно помнить всем любителям-цветоводам. Растения пустыни привыкли к теплу и засухе. Поставьте их около печки. Жителям тропических лесов нужно побольше влаги — поливайте их почаще. А раз в месяц устройте банный день для ваших питомцев.

Весной пересадите растения в горшки с новой землей. Пусть гости из дальних стран в ваших комнатах найдут заботливый прием.



Фикус



Кактус

За время войны морская техника сделала огромные успехи, обогатилась новыми изобретениями, открытиями. Учитывая все это, мы можем теперь довольно отчетливо представить себе, каким будет океанский пассажирский пароход, управляющийся в свой первый рейс, скажем, в 1954 году.

„Атлантик“ — так назовем мы корабль будущего (ему придется бороздить, конечно, самый оживленный из океанов — Атлантический) — на пятьдесят метров длиннее „Куин Елизабет“, самого большого и быстроходного из существующих сейчас судов. Триста шестьдесят пять метров от носа до кормы, тридцать восемь метров ширины и сорок три метра высо-

КОРАБЛЬ БУДУЩЕГО

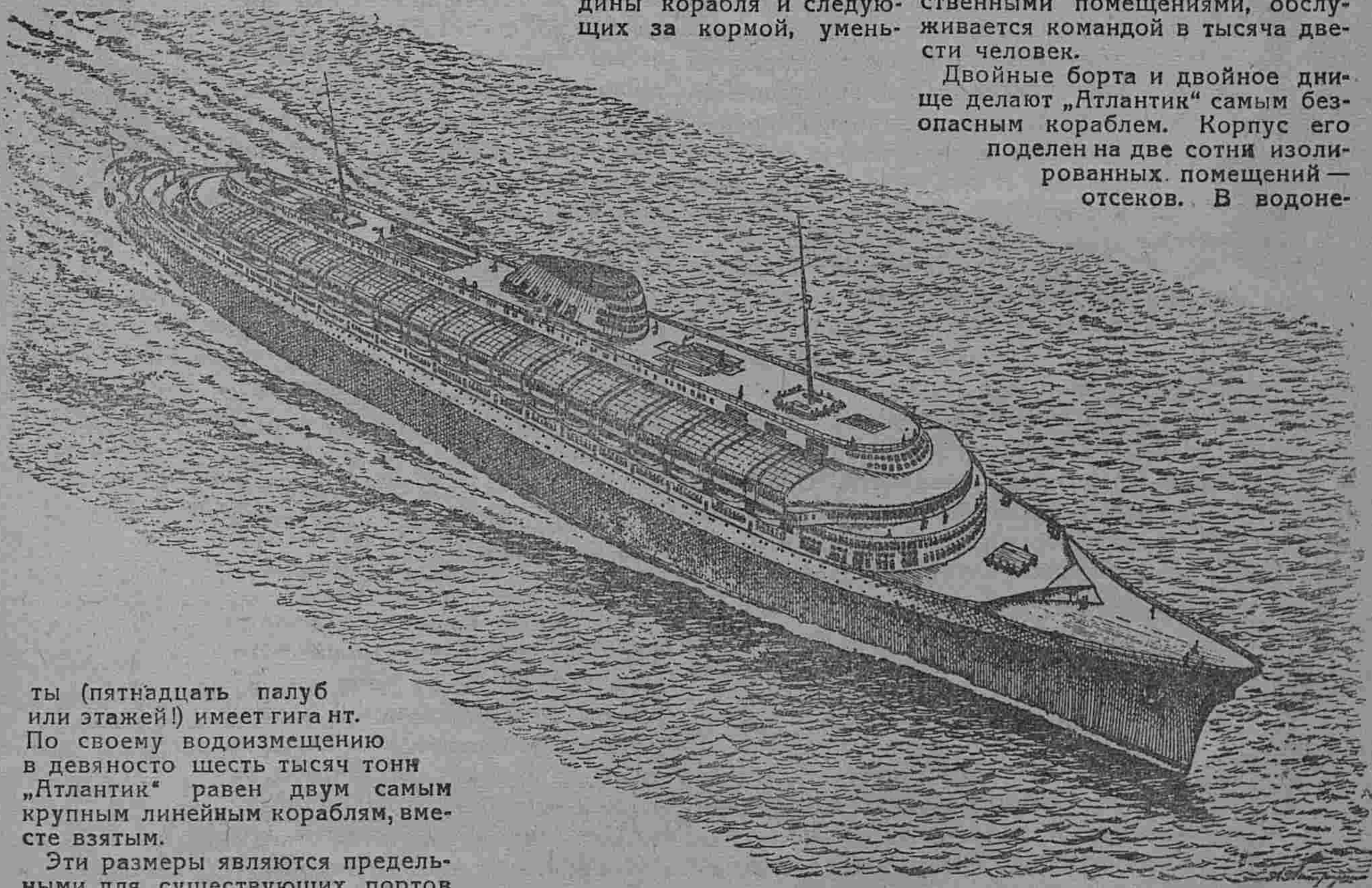
А. Антрусин

три четверти — на волнообразовании. Строители „Атлантика“ сократили непроизводительную трату сил на искусственные волны. Новая форма корпуса корабля дает экономию в шестьдесят тысяч лошадиных сил. Водолазу с большой глубины корпус „Атлантика“ представился бы гигантским веретеном. Благодаря большому бортовому впадинам в носу и корме, конечности корпуса получились очень заостренными, и вода плавно обтекает его борта. Носовые волны у парохода будут все отсутствовать, а размеры волн, расходящихся от середины корабля и следующих за кормой, умень-

ре их будут прятать в надстройку. Стеклопанельная крыша покрывает надстройку вместе с тридцатью восемью спасательными шлюпками. Под ней — в саду-оранжерее и на спортплощадках можно будет заниматься играми, гулять и отдыхать в дождь и снегопад, в сильную бурю и в палящую жару. Под стеклянной крышей корабля будет создан искусственный, полезный для здоровья, климат.

Свыше трех тысяч пассажирских мест-кают расположены на многих палубах. К услугам путешественников пятьдесят лифтов и дюжина самодвижущихся лестниц-эскалаторов. Этот город-пароход, с театром, „улицей“ с магазинами, тремя плавательными бассейнами и другими общественными помещениями, обслуживается командой в тысячу двести человек.

Двойные борта и двойное днище делают „Атлантик“ самым безопасным кораблем. Корпус его поделен на две сотни изолированных помещений — отсеков. В водоне-



ты (пятнадцать палуб или этажей!) имеет гигант. По своему водоизмещению в девяносто шесть тысяч тонн „Атлантик“ равен двум самым крупным линейным кораблям, вместе взятым.

Эти размеры являются предельными для существующих портов и сухих доков. Они взяты не просто. Чем длиннее корабль, тем он быстроходнее. Громадный пароход меньше подвержен качке. В нем можно больше разместить пассажиров, установить самые мощные машины и обеспечить их запасом топлива для далеких переходов. Наконец, наибольший корабль обладает и наилучшей способностью плавать — непотопляемостью.

Обычный быстроходный корабль тратит на полном ходу одну четвертую долю всей мощности своих машин на преодоление трения корпуса о воду и целых

шатся. Все это увеличит скорость его хода.

Благодаря впадинам в носу „Атлантик“ будет резать океанскую волну насквозь и отбрасывать ее в стороны, оставляя палубу сухой даже в шторм.

Надстройки и труба „Атлантика“ — идеально обтекаемые, закругленные, и встречный ветер меньше давит на корабль. Даже крылья капитанского мостика, обычно висащие над бортом, и те будут выдвигаемыми. В открытом мо-

проницаемых переборках действует восемьдесят стальных дверей-автоматов, которые сами закрываются, если в соседних отсеках появится вода. В любой момент можно захлопнуть их и с капитанского мостика при помощи электрических кнопок.

В корпусе „Атлантика“ и его надстройках много огнеупорных переборок, выдерживающих жар до тысячи градусов в течение целых суток. Внутренние помещения по возможности отделаны не-

„Атлантик“ на полном ходу.

горючими материалами, а дерево покрыто огнестойкой краской.

Главные машины парохода развивают невероятную мощность в четыреста тысяч лошадиных сил и „Атлантик“ пересекает океан со скоростью сорока узлов*). Рейс из Старого Света в Новый, или обратно, он совершает в три с половиной дня.

Главные машины „Атлантика“ — паровые. В кочегарках парохода установлены шестнадцать необычайных котлов, в них кипит и испаряется ртуть. Ртутный пар тяжелый и обладает страшной силой. Котлы поэтому совсем небольшие.

Металлический пар из раскаленных котельных трубок устремляется в сверхмощные турбины, движет их колеса, затем он попадает в холодильники, где сгущается в жидкую ртуть, и насосы гонят ее обратно в котел. Так дорогая ртуть почти не теряется.

Ртутные пары очень ядовиты, и поэтому все швы и соединения машин заделаны особенно прочно. Кроме того в котельной непрерывно работают мощные вытяжные и нагнетательные вентиляторы.

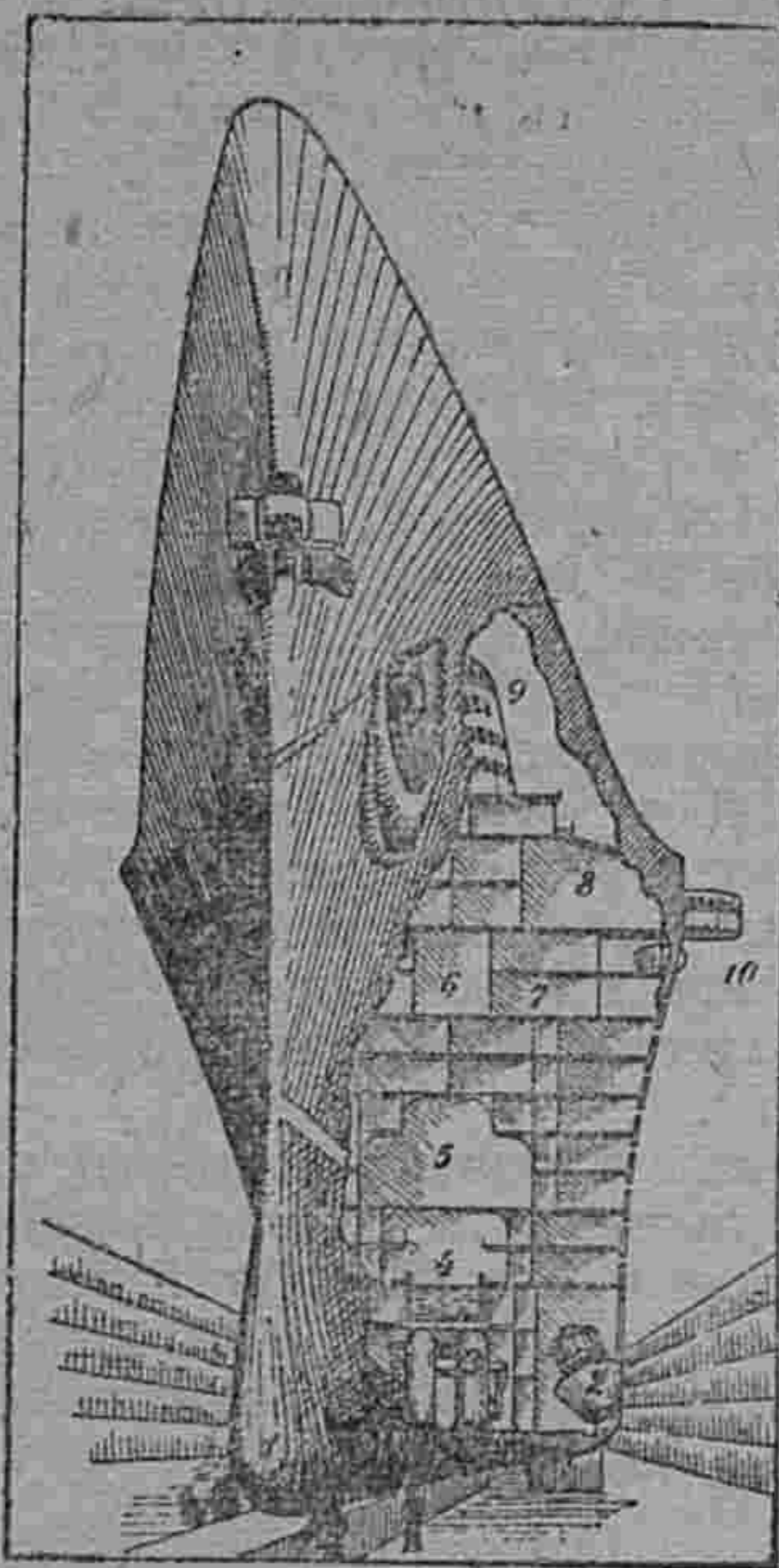
Ртутные котлы экономят не только вес машин и объем кочегарок, но еще дают возможность снизить расход топлива на одну треть по сравнению с паровыми котлами. При двойной мощности котлов корабль будущего тратит нефти всего на одну четверть больше, чем „Куин Элизабет“.

„Атлантик“ целиком электрифицирован. Электрический ток рождается на собственной электростанции, мощности которой позавидовал бы город с полумиллионным населением. Здесь ртутно-паровые турбины вращают гигантские генераторы. Ток от них бежит по проводам общей длиной в восемь тысяч километров. Действуют восемьсот электромоторов, горят сорок тысяч электроламп. Но основной электрический поток по толстым кабелям направляется от генераторов к бортовым гидродвижителям.

На корабле будущего нет гребных винтов и руля под кормой. Да и сама корма сохранилась только над водой. Под водой у „Атлантика“ два носа, причем передний нос прямой, с каплеобразным утолщением внизу, а задний — закругленный и острый. Поэтому, водные струи необычайно плавно смыкаются за кормой.

Движитель — это механизм,

*) Один узел равен 1,85 километра в час; 40 узлов равны 74 километрам в час.

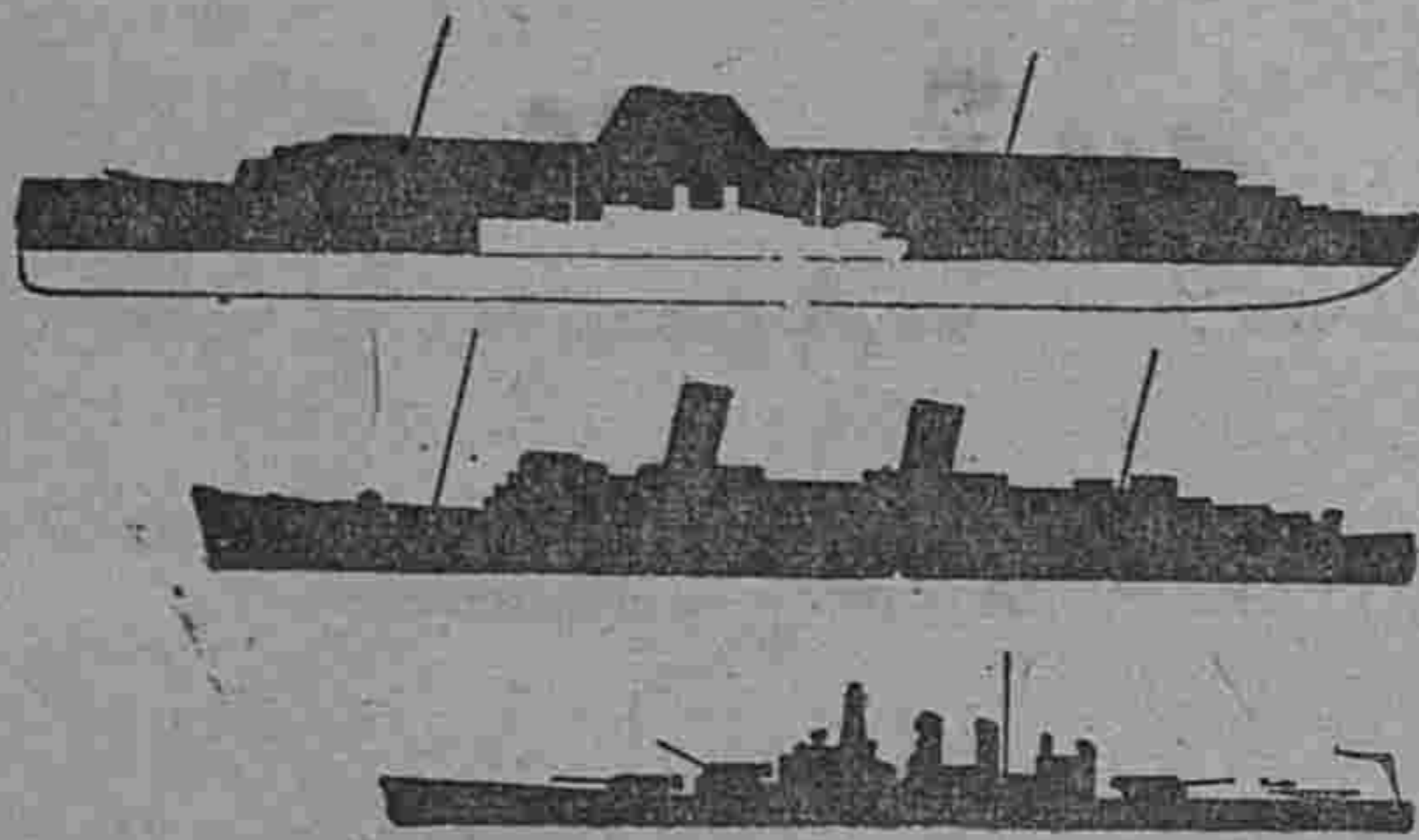


Корабль будущего в сухом доке. Через разрыв в борту виден поперечный разрез его.

1. Каплеобразное утолщение носа;
2. Гидродвижитель с электромотором;
3. Ртутно-паровые котлы;
4. Бассейн для плавания с балконом;
5. Театр и концертный зал;
6. Улица магазинов;
7. Библиотека, рядом прогулочная палуба;
8. Спортивный зал со стеклянной крышей;
9. Дымовая труба с верандой в ней;
10. Выдвинутое крыло капитанского мостика.

который непосредственно толкает плавающее судно: гребной винт, гребное колесо, пропеллер. Движители „Атлантика“ особенные, они могут быть названы водоструйными или гидродвижителями.

Внутри корпуса, почти на уровне днища „Атлантика“ установлены сорок гидродвижителей — по двадцати штук с каждого борта. В сущности, это центробежные насосы простейшего типа. Пред-



Сравнительная величина „Атлантика“, „Куини Элизабет“ и самого большого линейного корабля „Айова“. Белый силуэт — черноморский теплоход „Украина“.

ставьте себе стальной барабан, у которого верхнее дно больше нижнего. Внутри барабана быстро вращается колесо с изогнутыми лопатками. Если барабан погрузить в воду и вращать колесо, вода будет засасываться в нижнее боковое отверстие и стремиться вверх, совершая винтообразное движение (водоворот). Струя воды при подъеме развивает большую скорость и выбрасывается из верхнего бокового отверстия наружу.

Сорок электромоторов, мощностью по четыре паровоза каждый, вращают колеса гидродвижителей и плавно толкают плывущий город со скоростью курьерского поезда. Если изменить вращение колес в другую сторону, „Атлантик“ пойдет задним ходом. В отличие от винтовых кораблей он может поворачиваться не сходя с места. Для этого гидродвижителям на правом борту дают передний ход, а гидродвижителям на левом борту — задний. Корабль будущего может двигаться даже бортом вперед. Для этого половину гидродвижителей одного борта надо пустить вперед, а другую — назад. Машины противоположного борта должны, конечно, бездействовать. Это движение корабля очень удобно для плавания в тесных портах, где громоздкому кораблю очень трудно развернуться.

„Атлантику“ не нужен руль. Управлять кораблем будущего будет так же несложно, как и трамваем. Увеличивать скорость, уменьшать ее, застопорить машины, совсем, заставить корабль повернуть или пойти задним ходом — для всего этого достаточно прикоснуться к нескольким рычагам контрольного аппарата, находящегося в штурманской рубке перед креслом вахтенного командира.

Если пароходу будет угрожать столкновение со встречным судном или ледяной горой, командиру не придется тратить драгоценного времени на передачу приказаний дежурному инженеру о перемене хода машин. Гидродвижители мгновенно подчиняются электрическим сигналам с капитанского мостика, и корабль быстро изменит курс. Такие сигналы могут поступить и с носа „Атлантика“, где установлен светочувствительный аппарат-автомат. Во мгле или тумане инфракрасные лучи разгадают самое слабое пятно отдаленного предмета, появившегося на пути корабля, недоступное глазу наблюдателя, и предупредят команду.

Безопасность плавания „Атлантика“ обеспечивается не только клеточной системой корпуса, но и мощностью его отливных средств.

В случае аварии сорок гидродвигателей парохода в мгновение ока превращаются в трюмные насосы, общая производительность которых в пятьдесят раз больше чем на „Куин Элизабет“.

Как только в трюмах появится вода, поплавки-автоматы всплывут и сами включат в работу электрические задвижки при гидродвигателях. Внешние всасывающие отверстия закроются, и откроются внутренние — трюмные. Не все ли равно гидродвигателю, откуда брать воду. Шестьдесят тысяч кубических метров воды в минуту (объем двух больших четырехэтажных домов) могут отсасывать из трюмов все гидродвигатели при полных оборотах. Тяжело поврежденный, но удивитель-

но живучий „Атлантик“, не мешкая, отправится в ближайший порт, ничуть не теряя своей нормальной быстроходности.

„Атлантик“ отличается необыкновенной устойчивостью в шторм. Его главные машины одновременно являются и великолепными гироскопическими успокоителями качки. У простой, всем известной игрушки — волчка — диск или колесико при вращении остается в горизонтальном положении. Такой быстроевращающийся волчок называется в науке гироскопом. Он всегда стремится сохранить положение своей оси в пространстве, и на всякую силу, пробующую его опрокинуть, отвечает противодействием.

Мощные электромоторы парохода расположены над гидродвигателями. У них общий наклонный вал. Благодаря большой скорости вращения сорока тяжелых

машин — „волчков“ получается огромная гироскопическая сила. Едва корабль начинает крениться на волне, как концы массивных валов уже давят на подшипники, а через них и на корпус „Атлантика“. Эти стальные вращающиеся колонны как бы подпирают в нужный момент корабль будущего и совсем не дают ему раскачиваться.

То, что здесь рассказано — не выдумка. „Атлантик“ с его совершенными машинами можно начать строить уже в ближайшем будущем. Изобретать почти ничего не нужно. Ртутно-паровые котлы работают на некоторых американских электростанциях. Водоструйные небольшие корабли без винтов и рулей плавают на многих реках. Гироскопические же успокоители качки применяются давно, в том числе и на некоторых океанских судах.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.		Стр.
В ясном небе занимается заря. <i>Стихотв. В. Лифшиц</i>	1	Ультрапули	20
Слава Сталину (<i>Песни народов Советского Союза о Сталине</i>)	2	Дары Севера. <i>Расск. Н. Алексеевича. Рис. В. Курдова</i>	21
В крепости. <i>Расск. А. Голубевой. Рис. С. Мочалова</i>	4	Мираж. <i>Рис. В. Копашевича</i>	24
Из прошлого русской артиллерии. <i>А. Лебедянская</i>	8	Как летает самолет?	26
Знаешь ли ты артиллерию?	8	Что можно сделать из картона и бумаги	27
В детском доме. <i>Рис. Н. Петровой</i>	9	Уроженцы тропиков. <i>Очерк Н. Верзилина Рис. В. Бомаи</i>	28
Рассказы современников о Крылове	10	Корабль будущего. <i>Очерк А. Алтрушина</i>	30
Киевский пионер Костя Кравчук. <i>Рис. Б. Семенова</i>	11	Артиллерия — бог войны. <i>Рис. Н. Полозова, 2-я стр. обложки</i>	
Гремячая Башня. <i>Повесть Е. Катерли (окончание). Рис. Н. Петровой</i>	12	Рекорд скорости. <i>Рис. Н. Полозова, 3-я стр. обложки</i>	
Медведица. Арктос.	16	Что можно сделать из картона и бумаги? <i>Рис. Т. Цинберг, 4-я стр. обложки</i>	
Нестор-летописец. <i>В. Феоклистенко</i>	17		
Расскажите на пионерском сборе			
О коллекциях. <i>Беседа Вс. Успенского. Рис. Т. Цинберг</i>	18		

★

мех - 5896

На обложке рисунок Б. Семенова „На катке“

АДРЕС РЕДАКЦИИ: ЛЕНИНГРАД, ФОНТАНКА, 31, ДВОРЕЦ ПИОНЕРОВ
Непринятые рукописи не возвращаются

Редколлегия: О. Бергольц, В. Воеводин, С. Воинов, Е. Катерли, Ф. Октябрьская, А. Пахомов, Е. Привалова, В. Прянишников, Н. Терebinская, Д. Чевычелов, Н. Штейнварг, Л. Успенский и Г. Яблонская (отв. редактор)

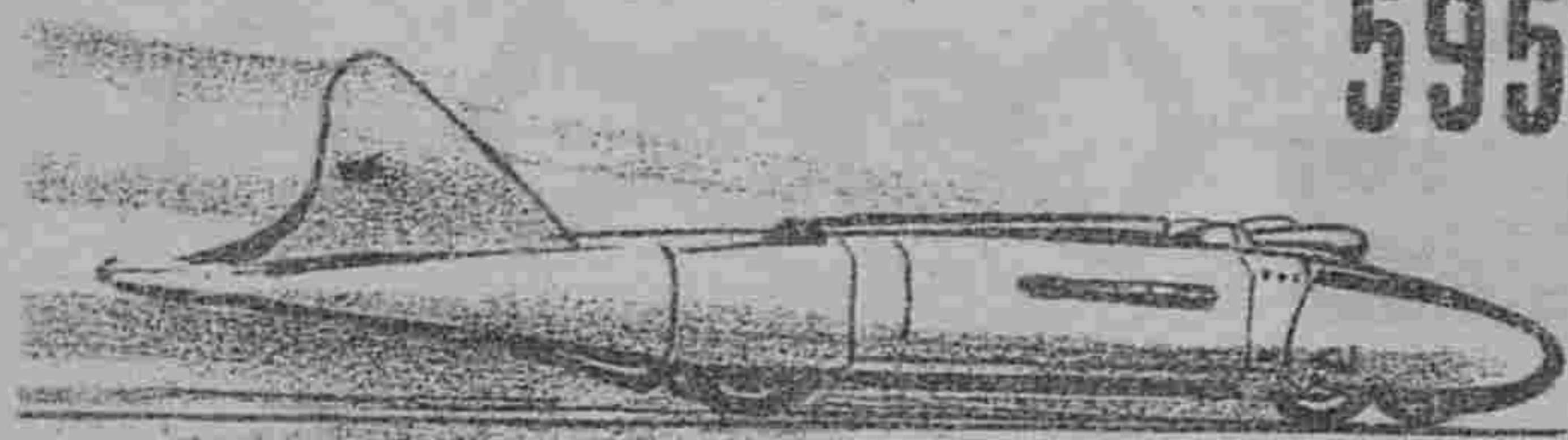
Подписано к печати 12/XII 1944 г. 4 печ. лист. В печ. листе 25 000 тип. зн. Зак. № 2522. М 04994. Авт. л. 3,5. Тираж 10 000 экз.
Типография № 9 Управления издательств и полиграфии при Ленгорисполкоме



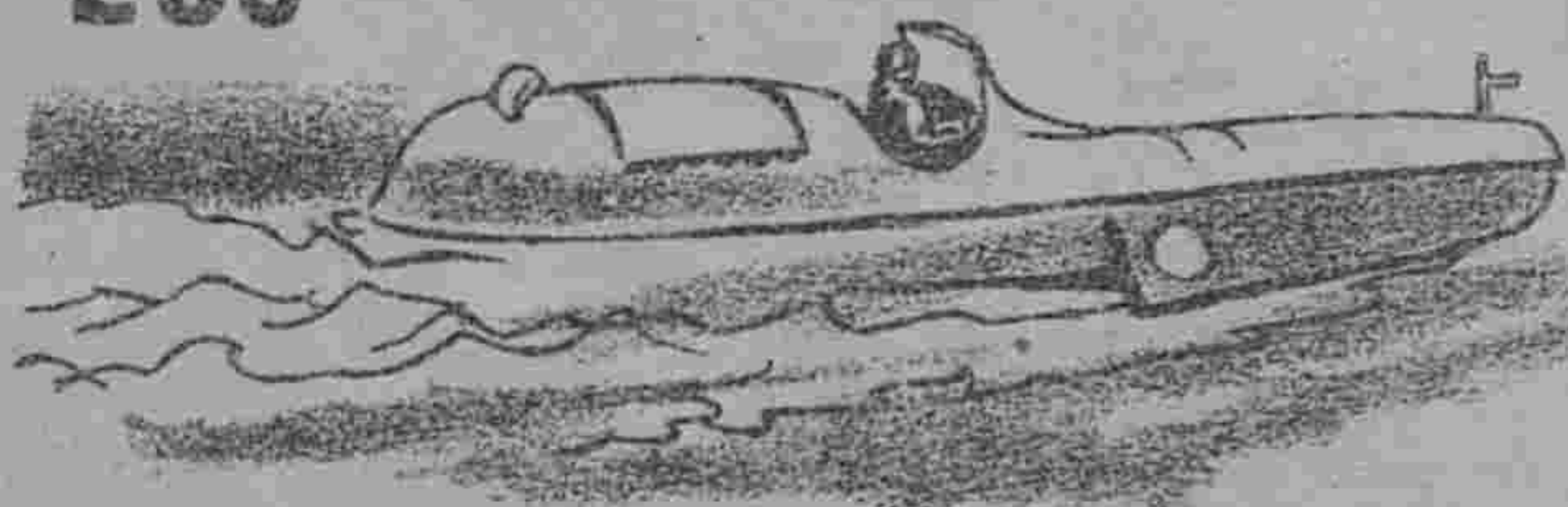
Рекорд скорости

595

Лучшие ходоки в мире могут пройти в час самое большее 7,4 километра. Быстрейшие бегуны пробегают сто метров со скоростью 33,5 километра в час. Мировой рекорд конькобежца — 43 километра в час на дистанции в 500 метров. А вот на автомобиле или самолете скорость передвижения человека увеличивается в десятки раз по сравнению с бегуном или пешеходом. Американский бомбардировщик „Лайтнинг“ пикирует с такой огромной скоростью, что люди на земле не слышат даже рёва его мощных моторов. Самолет обгоняет звук! Истребитель „Эприкобра“ — на нем летает замечательный советский летчик, трижды Герой Советского Союза полковник Покрышкин — промелькнул однажды со скоростью 808 километров в час. Он пролетел вдвое быстрее, чем гаубичный снаряд! От истребителей совсем немного отстают легкие бомбардировщики. Например „Москито“, сбросив тонну бомб на очередной берлинский объект, возвращается налегке со скоростью 620 километров в час. Такой самолет пролетит от Ленинграда до Москвы всего один час! Новейшие тяжелые бомбардировщики и транспорты показывают 500, гигантские летающие лодки — 350, а бескрылые аэропланы — вертолеты — 250 километров в час.



230

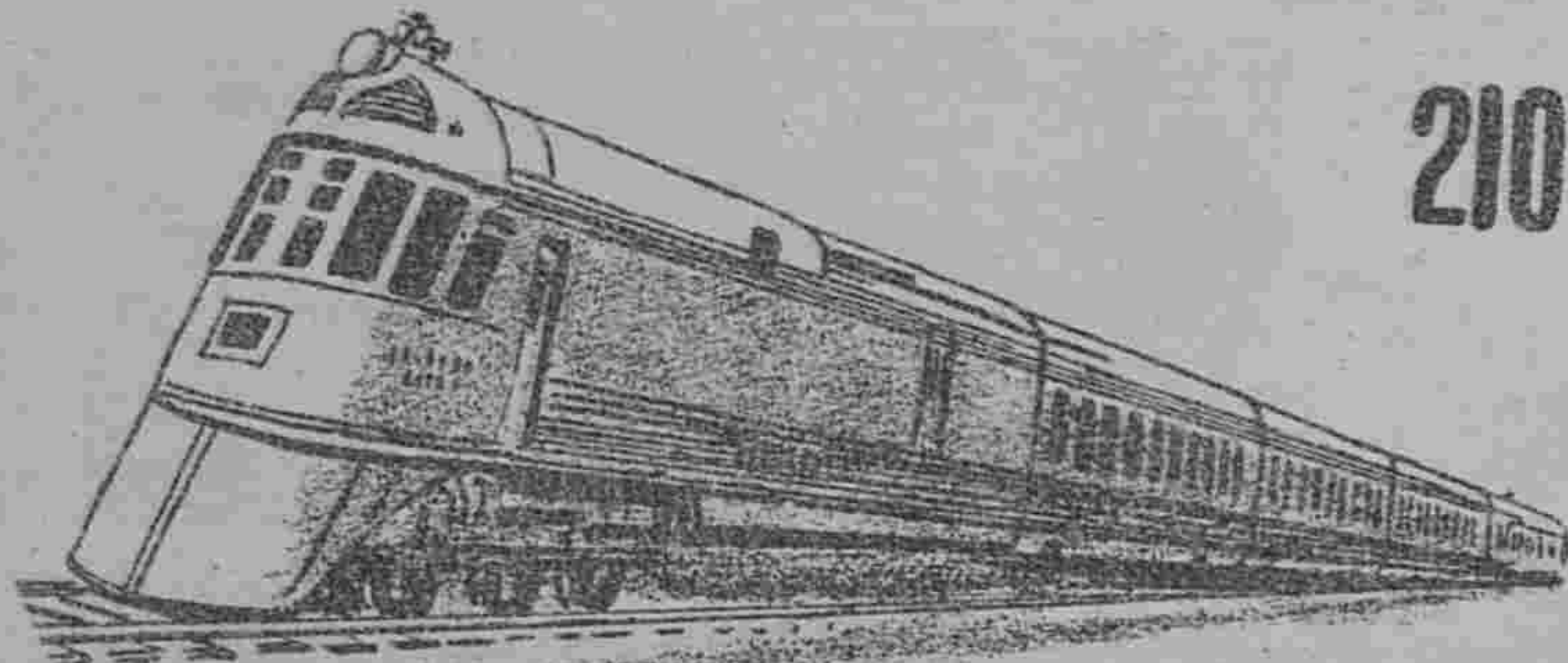


На автострадах, на прямолинейных асфальтированных дорогах тоже достигнуты изумительные скорости. Что скажете вы, например, об автомобиле, который пронесся по дороге, шириной всего двенадцать метров, со скоростью 432 километра в час?

В Америке ходят уже автобусы, развивающие до 200 километров в час. В Англии для армии строят броневики с зенитными пушками, скорость которых на хорошей дороге достигает 180, а на проселочной — 125 километров в час. Гонщики на мотоциклах несутся со скоростью 218 километров в час. Поезда и трамваи движутся медленнее автомобилей. Самый быстроходный в мире американский поезд „Голубой зефир“ развивает скорость в 210 километров. Если увеличить ширину железнодорожной колеи с полутора до пяти метров, а мощность тепловозов — с 3 тысяч до 30 тысяч лошадиных сил, то гигантские поезда, составленные из пятисотместных вагонов, помчались бы со скоростью свыше 300 километров в час.

Английская спортивная моторная лодка „Синяя птица“ однажды пронеслась с удивительной скоростью — 230 километров в час. Это был, собственно, бескрылый самолет, корпус-фюзеляж которого летел в воздухе, а в воде оставались лишь киль, винт и руль.

Чем больше быстроходный корабль, тем медленнее он движется. Торпедные катеры развивают скорость до 95 километров в час. Самые быстроходные эсминцы делают 83, легкие крейсера — 70, а авианосцы и линейные корабли — 55 километров в час. Одинаковую с линейными кораблями скорость имеют и гигантские пассажирские пароходы.



210

ЦЕНА 4 РУБ.

ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ

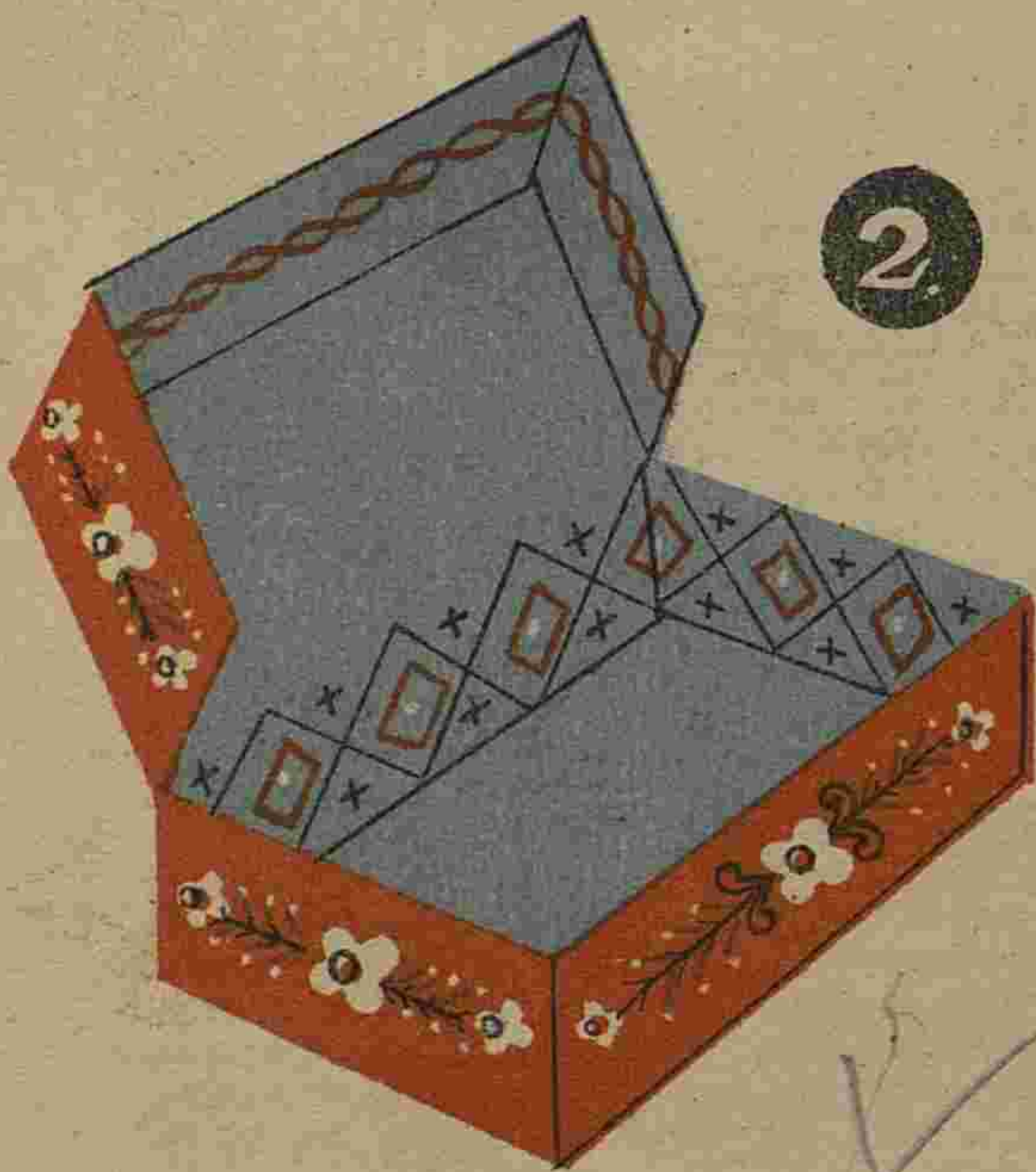
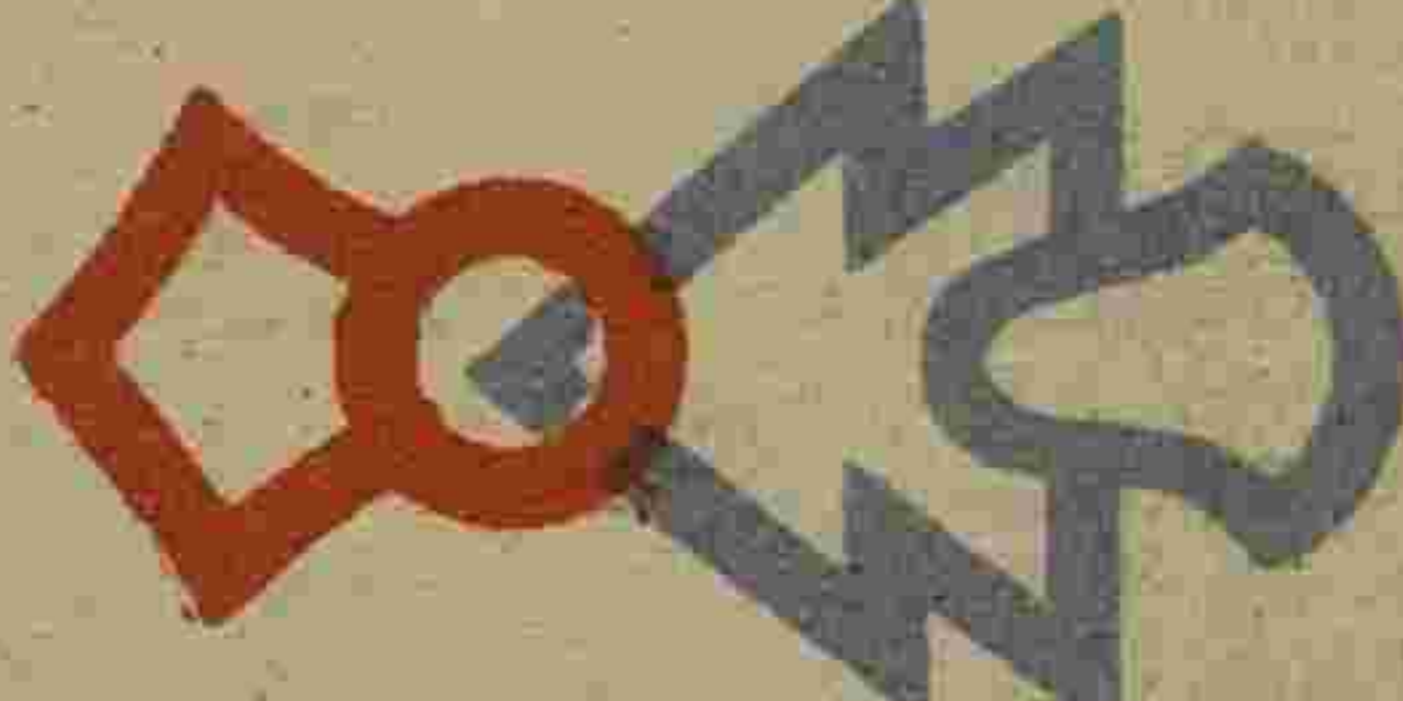
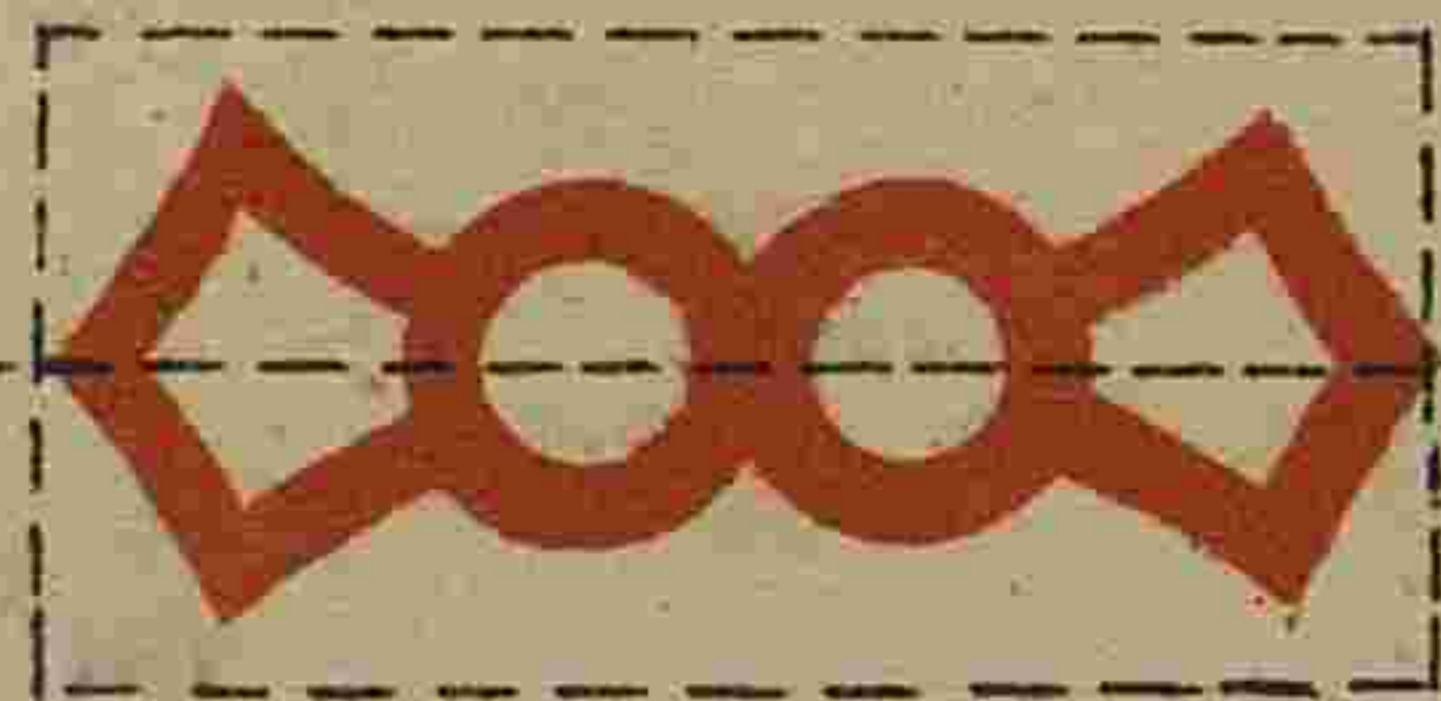
ИЗ

КАРТОНА И БУМАГИ

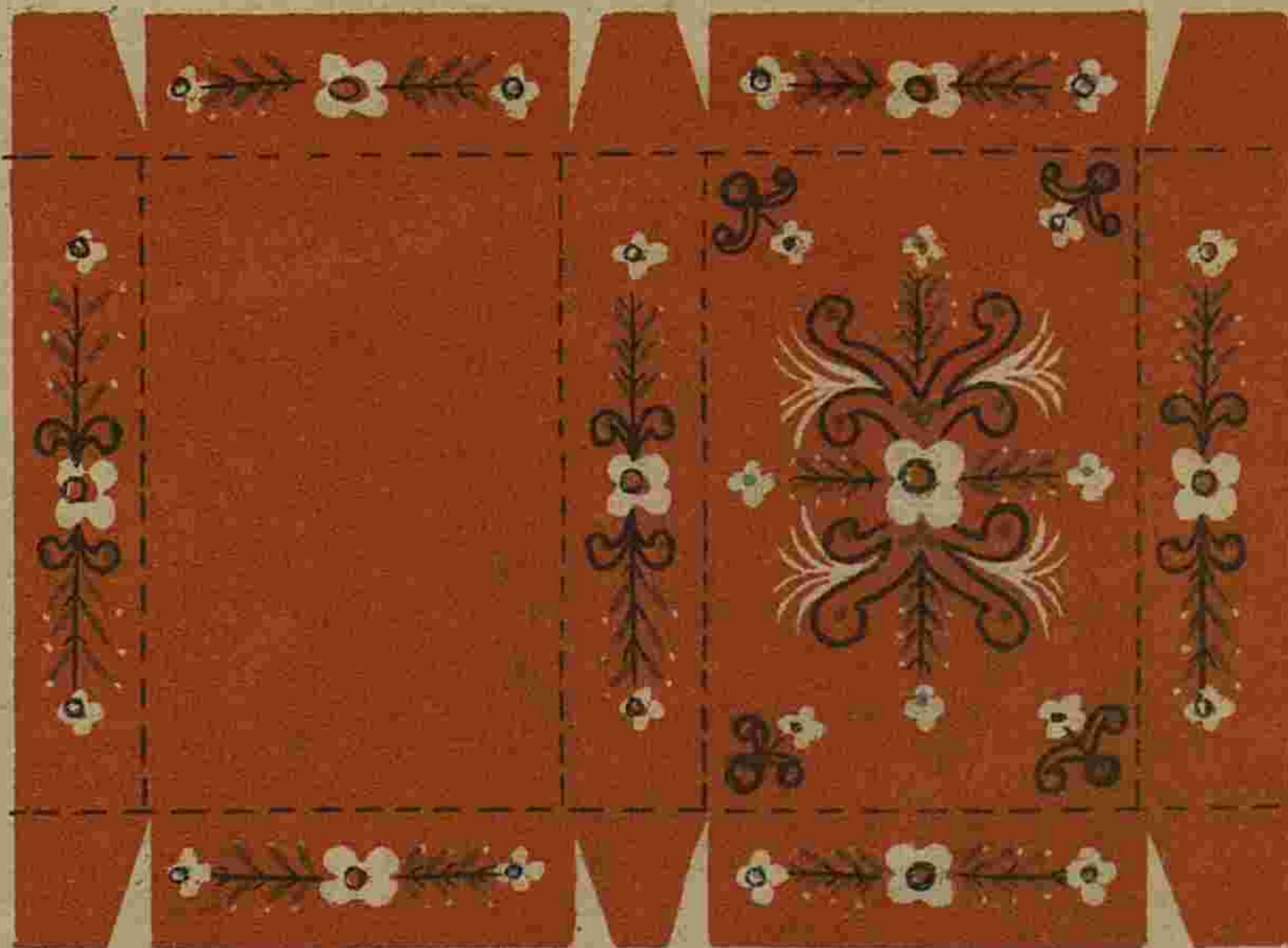
П 29
41



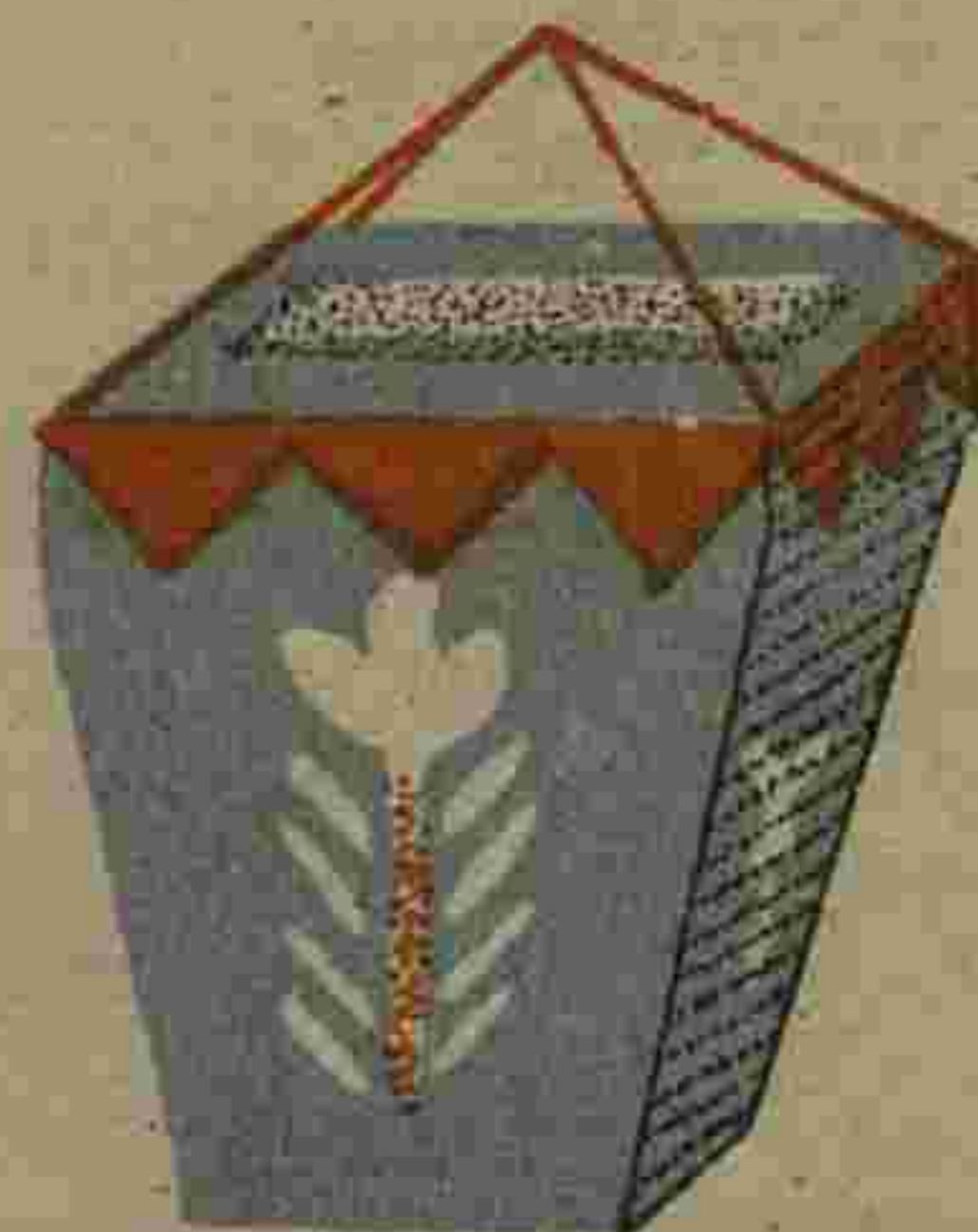
1



2



3



3411 г.
П. АНТ ДИ-1211/6