

20 коп.

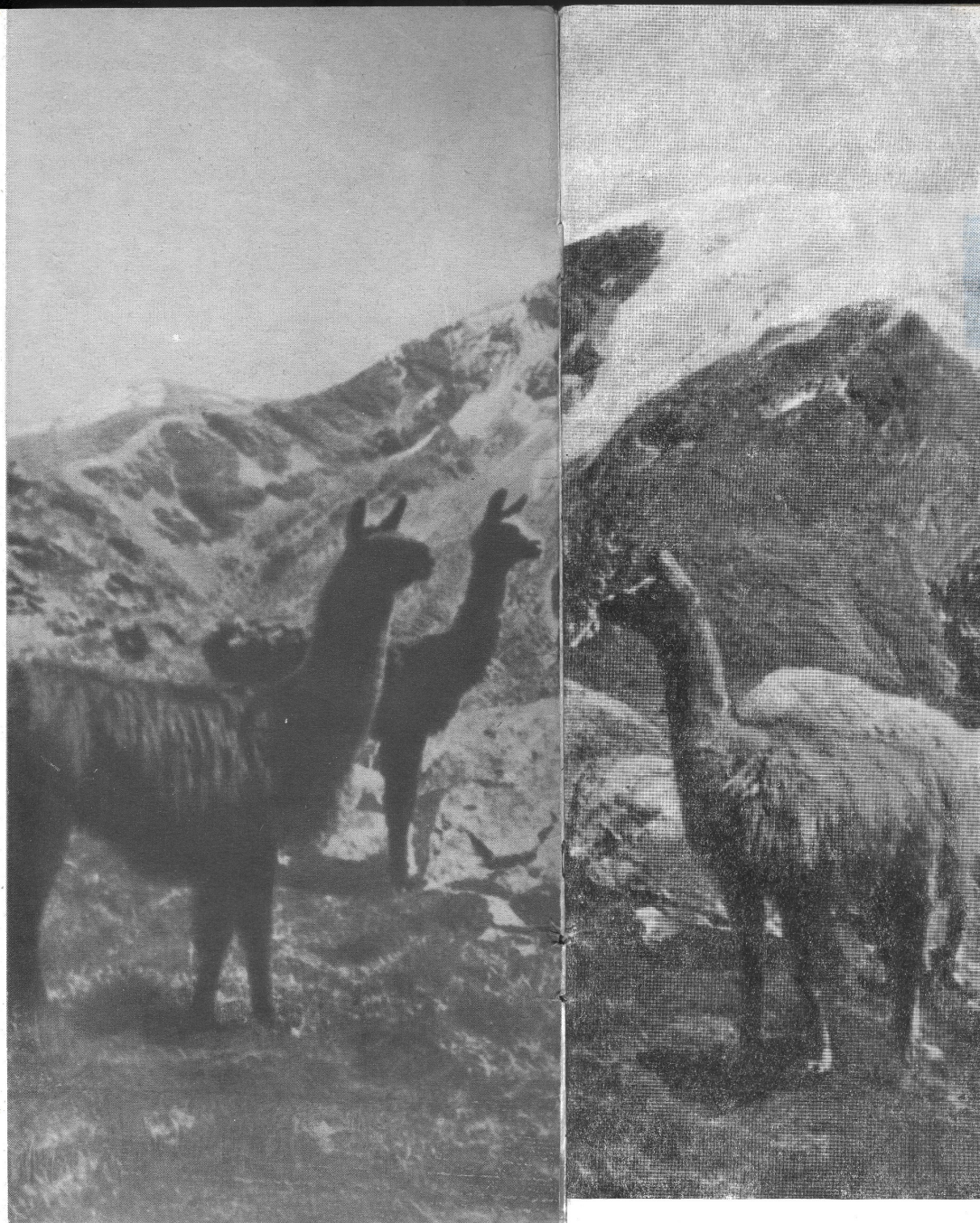
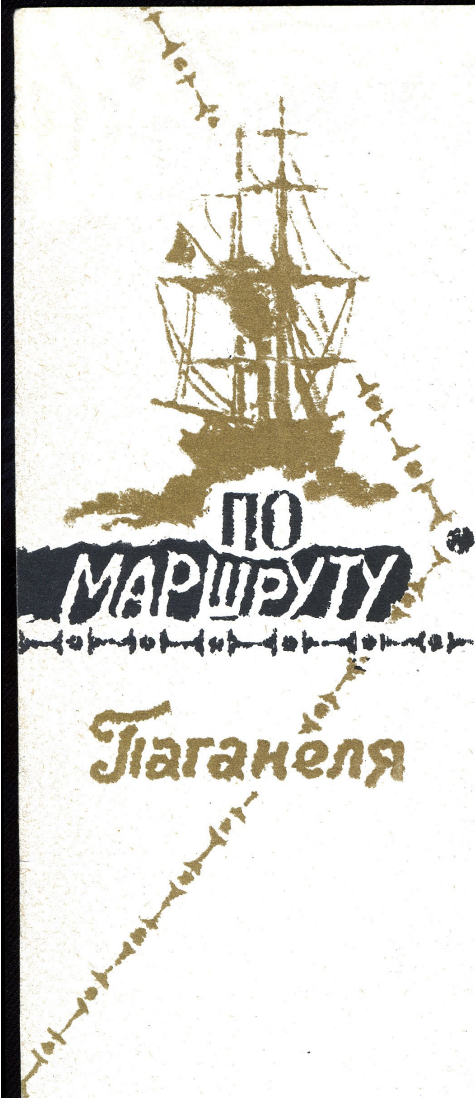
Индекс 71121



Юный  
2  
1965  
Натуралист







Т. ЧЕХОВСКАЯ, Ю. САВЕНКОВ

1864

1964

26 июля 1864 года по Северному проливу мчалась великолепная яхта. На верхушке ее бизани развевался английский флаг... На горизонте уже вырисовывался силуэт острова Арран, когда вахтенный матрос доложил, что за кормой плывет огромная рыба...

Так начинается роман «Дети капитана Гранта». Яхта, бороздившая воды Северного пролива, принадлежала шотландскому лорду Гленарвану, а в желудке у пойманной акулы оказалась бутылка. Листы бумаги, извлеченные из нее, были наполовину разрезаны морской водой, и можно было разобрать лишь отдельные слова. То была «визитная карточка» капитана Гранта, потерпевшего кораблекрушение где-то на тридцать седьмой параллели. На поиски пропавшего капитана была снаряжена экспедиция, среди участников которой были дети Гарри Гранта — Роберт и Мэри.

Девять месяцев длился поиск. Участники экспедиции совершили кругосветное путешествие, побывали во многих странах и на многочисленных островах, пересекли три океана.

Вы помните, как на «Дункане» появился Жак Пганель, загадочный пассажир каюты № 4, оказавшийся ученым секретарем Парижского географического общества. Рассеянный географ перепутал яхты и вместо запланированного путешествия в Индию отправился на поиски капитана Гранта.

Прошел целый век с того дня, как записка, найденная в желудке рыбы-молота, отправила героев романа в дальний и опасный путь. Разве не интересно взглянуть на те же места спустя сто лет? Наверное, страны, где были наши путешественники,

Высоко в Андах живут эти талы, прирученные индейцами.



Научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина



за это время так переменялись, что даже всзнающий географ Жак-Эннсен-Франсуа-Мари Паганель не смог бы их узнать. Итак, в путь. Вместо полустертой записки нашим путешественникам будет роман Жюль Верна, а вместо «Дункача», пожалуй, лучше всего воспользоваться современными средствами передвижения.

Вооружитесь картой. Мы с вами отправляемся из Глазго на комфортабельном океанском лайнере. Судно наше огромно — на нем могли бы поместиться с десятком «Дунканов».

Краткая остановка на островах Зеленого мыса. Нашли на карте? Вот они, недалеко от Африки. Загляните в наш путеводитель — здесь «Дункан» заправлялся топливом, а Паганель хотел высадиться. Правда, он, к удовольствию читателей, отказался от этого намерения. Яхта Гленарвана пробыла там очень недолго, а Жюль Верн почти ничего не рассказал об этих островах. Но если он бы рассказал, то нам почти не пришлось бы добавлять. Дело в том, что на островах Зеленого мыса за эти стол лет почти ничего не изменилось. Причина простая — перед нами колония салазаровской Португалии.

От причала отплывает корабль. Он набирает скорость. А в его душных трюмах — «князях пятого класса», как иронически называют их на островах, — слышится горькая песня. Она звучит прерывисто, глухо. О чем эта песня? О матери, что осталась теперь совсем одна в селении, о братьях и сестрах, умерших от голода, или о тяжелой доле, что ожидает парней на островах Принсипе и Сан-Томе. Что же заставило их покинуть родные берега?

Спрашиваем об этом у незнакомого, что стоит у борта нашего лайнера, грустным взглядом провожая уходящее судно.

Да, он жил здесь в порту несколько лет назад. Работал в одной из пароходных компаний.

— Знаете, как сказал местный поэт Жоржи Барбоза:

Как молчалива здесь, на островах,  
Трагедия заснувшего лета!  
Ни вскрика, ни слезы — покорность смерти...

Засуха — частый гость на архипелаге, а дожди здесь чрезвычайно редки. Но не столько природа повинна в голоде, нещете, бедствиях... С 1942 по 1947 год погибла от голода почти треть здешних жителей. И разве это не тяжкая вина португальских колонизаторов?

Подавляющее большинство населения островов не имеет земли. Вот почему жители островов Зеленого мыса вынуждены покидать родные берега и в душных корабельных трюмах плыть на острова Сан-Томе и Принсипе. А что ждет их там? Закон-трактованных рабочих привозят на плантации, и на них обрушивается дубинка надсмотрщиков...

Да... гнев закипает, когда видишь эти страдания... И как хорошо, что с каждым годом колоний становится все меньше! Недалек тот день, когда расстанется с ними и Португалия...

Наше судно отплывает от унылых берегов. Скоро они скрываются за горизонтом. Океан пустынен. Но что это за белая точка там, на горизонте? Она растет, растет... Корабль. Ура! На его мачте советский флаг. Корабль приветствует нас гудком. В бинокль уже видно его название — «Михаил Ломоносов». С бортов корабля свешивается что-то вроде подъемных кранов, странные сооружения торчат над водой...

Да это же одно из знаменитых наших исследова-

тельских судов, исходивших все моря и океаны планеты. «Ломоносов» работает в Атлантике. Сколько открытий принесил уже его плавание! Теперь ученые знают, почему так много рыбы на севере Атлантического океана. И отчего она исчезает у экватора. А это ведь так важно для рыболовных судов молодых африканских государств. Открыты новые течения. Но главное — о, это удивило бы не только Паганеля, но и любого географа всего лишь лет пятнадцать тому назад — советские и американские океанологи обнаружили на дне океана огромный подводный хребет. А еще недавно думали, что океанское дно ровное, как дно тарелки.

«Ломоносов» уже далеко от нас и снова превратился в маленькую чайку. Плыдем дальше.

...Современные суда плавают быстро. Вот мы уже идем вдоль берегов Патагонии. Они пустынные. Наверное, такими же видели их и пассажиры «Дункана». Но что это за бело-черные пятна там, на берегу, — будто рассыпана куча камней?

— Это пингвины, — говорит кто-то.

— Пингвины? Разве они водятся не только в Антарктиде?

— Да. Представьте себе. Они живут и на побережье Южной Америки. Здесь им приходится не сладко. Гнезда они строят в песке — в прибрежных дюнах. Дюны здесь протянулись на несколько километров вглубь от берега. И вот бедные птицы ковыляют по горячей гальке через целые горы песка. Связывают с них на брюшке. Падают. Пока не доберутся до моря. Тут они ловят рыбу и несут ее через дюны своим детям. И так каждый день!

Дюны тянутся, кажется, бесконечной чередой. Но... что это? Нет, со времен Жюль Верна здешние места все-таки изменились: на берегу показались нефтяные вышки. А почему это вокруг них такое оживление? В бинокль видно, как движется от вышки к вышке толпа народа...

— Разве вы не читали в газетах? Это служащие национальной аргентинской нефтяной компании занимают нефтепереработки, на которых хозяйничали раньше иностранные капиталисты — главным образом из Соединенных Штатов.

Вы, конечно, читали о путешествии Магеллана. Помните, как грозно встретил его извильный, коварный пролив, когда он, первый из европейцев, вошел в него. Долго пробирались тогда парусные суда между рифами и островами, с трудом лавируя на крутых поворотах. А ночами на мачтах наводили ужас горевшие по берегам костры индейцев. Уже Паганель не увидел на северном берегу пролива ни одного патагонца, а на южном берегу «Дункан» сопровождали глазами лишь несколько убогих одетых индейцев.

Сейчас к вечеру на многочисленных мысах загораются огни маяков. Но огней индейских костров вы не увидите. Нет, их не заменили современные средства отопления и газовые плиты... Индейцы, жившие на берегах пролива, почти все вымерли от голода, эпидемий или перебиты колонизаторами.

Но мы уже миновали узкие фьорды, проплыли мимо сползающих в море ледников. Впереди Тихий океан. Нас ждет тридцать седьмая параллель.

Порт Тальяуано встречает нас громом лебедок, скрипом досок, гулом моторов. У длинных причалов и океанские грузовые пароходы и маленькие рыбацкие суденышки. На берегу садимся в автобус. Он доставит нас в Консепсьон. Лорду Гленарвану и его спутникам город показался маленьким и за-

брошенным. А теперь? Ничего похожего мы, конечно, не нашли. Вместо пустынных улиц, заросших травой, какими их увидели наши путешественники, нас встретили широкие магистрали. Потнулись заводы, текстильные фабрики, деревообрабатывающие заводы, мастерские, магазины, кафе. Множество машин.

Проезжаем мимо развалин. Будто здесь упало несколько бомб.

— Землетрясение... — замечает наш сосед по автобусу. — Четыре года назад нас постигло это несчастье.

Землетрясение... Вы помните, что такая катастрофа доставила немало волнений героям Жюль Верна. Но то было небольшое «местное» землетрясение. Бедствие, разразившееся в Чили в 1960 году, разорвало едва ли не всю страну. За несколько часов были разрушены цветущие города, сметены с лица земли поселки...

Мостовые растрескивались, в трещинах повисали трамваи и машины. Горели нефтехранилища, рушились заводы, ломались, как картонные, огромные каменные дома.

То, что уцелело от подземных толчков, смывли огромные волны — цунами. Тихий океан, вспыхивая, низвергся на побережье. Гигантский вал, обрушившийся на Консепсьон, достигал в высоту десятки метров. Несколько приморских поселков целиком унесло в море.

— А почему не ликвидировали до сих пор эти развалины? — спрашиваем мы. — Ведь уже прошло четыре года.

— Почему? Потому, что отстроились заново сначала иностранные компании. У них денег много. Наша земля, наши леса обогащают их. А у городских властей не нашлось таких средств. Однако город возродился. Вы бы взглянули на него тогда!

Наш собеседник оказался рабочим одного из рудников по добыче селитры. Принадлежит этот рудник американской компании. Гневом светились глаза Хуана — так звали молодого чилийца, — когда он говорил о монополиях США, выкачивающих богатства его родины. С гордостью поведал нам чилиец о том, как растет их рабочая солидарность, все чаще вспыхивают у них на руднике стачечные бои против янки.

И мы подумали — верно называют Латинскую Америку вулканическим континентом. «Объявили забастовку учителя в Аргентине, бездействует порт Монтевидео — бастуют уругвайские докеры, рабочие чилийского селитроварного завода вместе с семьями выступили в «голодный поход» через пустыню Атакама, вооруженные мотыгами перуанские крестьяне вышли на борьбу с латифундистами». Сколько таких сообщений приносит телеграф радио, телетайпные ленты!

— А вы знаете, — Хуан заразительно смеется, — знаете, как встретили студенты аргентинского города Коррентес американского посла, пожаловавшего в их город? «Мистер Мартин, убирайтесь домой!» — таково было их «приветствие». Пришлось мистру под охраной полиции бежать через черный ход...

В Асунсьоне мы меняем транспорт. Дальше поедем на старом дребезжащем «форде». Впрочем, нашим предшественникам, по следам которых мы идем, такое средство передвижения показалось бы фантастическим. Ведь сто лет назад еще не было автомашин.

Путь лежит в горы. Мы в Араукании.

...Одна за другой волны испанских завоевателей — конкистадоров хлынули в Южную Америку вскоре после того, как ее открыл Христофор Колумб. Их манили легенды о несметных богатствах здешних мест.

Где оружием, а где обманом они подчиняли себе местные индейские племена и их государства. Древняя культура Южной Америки была уничтожена, коренные жители либо были перебиты, либо погибли, согнанные со своих земель, от голода и болезней.

Но свободолюбивые гордые племена не сдавались без борьбы, и в иных местах она длилась столетиями. Арауканию испанцы были вынуждены признать независимой страной еще в XVIII веке. И почти двести лет араукии сопротивлялись иноземному владычеству. Они не пустили в свою страну ни проповедников, ни солдат.

Лишь в конце прошлого века Араукания, так и не покоренная, стала частью освободившейся к тому времени от власти Испании республики Чили.

Но мы немного отвлечлись. Дорога между тем петляет по лесу. Иногда проезжаем мимо поселков. Как ни странно, они чем-то напоминают нам нашу Родину. Березы у дороги. Яблони за оградой деревянных домиков. По обочине медленно шагают несколько рабочих с лесоразработок. Орлиный профиль, гордая осанка, высокий рост, шля-

Кактусы — жители аргентинских пустынь.





ла, заломленная как-то по особенному. Это арауканы. Независимые, суровые горы.

Холмы сменяются уже настоящими хребтами. В ущельях, что мелькают по сторонам долины, непроходимые заросли. Деревья здесь доживают свой долгий век и умирают естественной смертью, заваливая и без того труднопроходимые тропинки.

Дорога становится все круче и хуже. Машина идет с трудом. Вокруг поднимаются снеговые вершины.

— До границы с Аргентиной я вас довезу, — говорит водитель. — А там вам придется поискать, на чем ехать дальше.

Вот и граница. Мы в Аргентине.

Здесь нам сразу повезло. Не успели мы пройти пешком и десятка километров вдоль горной реки, которая текла уже к равнинам Аргентины, вероятно впадая в Рио-Колорадо, как вдруг увидели стоящую в заводи лодку. Ее владельцами оказались аргентинские археологи.

— А что вы ищете здесь? — спросили мы их.

— Еще лет восемьдесят назад здесь жило индейское племя, родственное араукам из Чили. Поселились они здесь много веков назад и героически отстаивали свою свободу от захватчиков. Покорились они самым последним уже после того, как сдалось племя индейцев — пуэльчей.

Правительство организовало в 1880 году последнюю военную экспедицию в пустыню Патагонии. Войско белых разбило отряды индейцев и загнало их на границу с Чили. Жестокие бои, а затем голод и болезни сеяли смерть среди индейцев. Многие уцелевшие потомки легендарного индейского вождя Качик Намон Куры бедствуют в резервациях у подножия Кордильер.

«Значит, это все, что осталось от смелого племени, значит, мы не встретим потомка храброго Талькава?» — грустно подумали мы. На наш немой вопрос ответили археологи.

— Здесь, в горах, в засушливой полупустыне, можно увидеть иногда селение индейцев, а вот в плодородной пампе их нет. Оттуда их изгнали испанские колонизаторы еще в прошлом веке. Там, на равнинах, защищаться было потрудней.

Археологи любезно согласились подвезти нас к ближайшему селению. Мы сели в лодку — и началось невероятное. Горная река несла нас, как курьерский поезд. Мимо проносились заросли деревьев. Вокруг лодки временами крутились высокие буруны. Казалось, наше «судно» вот-вот вынесет на скалу и разобьет. Но рулевой включал мотор, и лодка, разворачиваясь, неслась дальше.

Вокруг была поистине дикая природа. Мы чувствовали себя совсем на месте героев Жюль Верна. Кстати, им тоже пришлось плыть по бурной реке, правда, не на моторной лодке, а на дереве.

Наконец пристаем к берегу. На высокой береговой террасе видно одинокое ранчо. Лают собаки. Навстречу выходит... Талькав. Только уже очень старый. Но такой же гордый и неозаумленный.

Честное слово, наш старик вполне мог быть прототипом благородного индейца. Прожил он трудную жизнь, работал на юге на нефтеразработках, служил пеонем — батраком в богатом аргентинском поместье.

Теперь поселился здесь. Он стал поблеадорес — мелким скотоводом. Но и в этих глухих местах — в предгорьях Кордильер — ему нет покоя.

Всем поблеадорес приходится вести постоянную борьбу с владельцами огромных, в несколько ты-

Рисунки А. Гусева



Фрегат.



Кондор.



Какаду.



Во время странствий отважные путешественники встречали много диких птиц.

2 «Юный натуралист» № 2

сяч квадратных километров (!) поместий. Старый Педро не хочет стать пеоном, получать приказы, трудиться не разгибая спины. Хотя на оставшейся у него полоске земли может пастись не больше ста овец и несколько лошадей, он гордится своей независимостью. Он упорно борется с надвигающейся на него колючей проволокой богатых поместий и отлично понимает, что, отставив свой дом и кусок земли, он защищает свою свободу.

Входим в ранчито. Посредине горит очаг. Дым выходит в щели крыши. В углу коптит светильник — чаша с козьим жиром. Дверью служит шкура гуанако.

Хозяин радушно приглашает нас переночевать.

Наутро плывем дальше. Вокруг уже раскинулась пампа.

Несколько поворотов — и мы посреди широкой Рио-Колорадо. Останавливаемся у первой же пристани. Отсюда речное судно довезет нас до бережья Атлантического океана — в Байю-Бланку.

Плывем среди степей. Густые заросли только в пойме реки. Здесь есть сады, виноградники. А вокруг одно огромное пастбище. Овцы ходят без присмотра круглый год. Иногда появляются всадники-пеоны, гонят их на бойню.

В этих местах нам удалось увидеть, как охотятся на страусов нанду. На одной из пристаней, пока пароход заправляется горючим, мы отошли подальше в пампу и вдруг увидели на горизонте быстро движущиеся черные точки. Это были всадники. Они размахивали длинными лассо, на концах которых были привязаны шары. Называют такую снасть болеадорес.

Едва всадники скрылись в зарослях, как с другой стороны мимо нас промчалось несколько огромных серых птиц. Они бежали так быстро, что ног не было видно, казалось, будто птицы мчатся на чем-то вроде велосипеда, у которого спицы слились в один сверкающий круг. Неожиданно, испугавшись чего-то, птицы, словно по команде, повернули под прямым углом и, не замедляя хода, с той же скоростью помчались дальше. Но тут их настиг внезапно вынырнувший из кустов всадник. Болеадорес взвился в воздух и обвилось вокруг ног одного из нанду. Птица свалилась на землю.

...Мы снова на океанском судне. Теперь оно повезет нас в Австралию.

По пути лежат маленькие острова Тристан-да-Кунья.

«...За ужином Паганель сообщил своим спутникам несколько интересных сведений об островах Тристан-да-Кунья. Они узнали, что архипелаг, был открыт в 1506 году португальцем Тристаном де Кунья, одним из спутников д'Альбукерка, и в течение более 100 лет оставался неисследованным. Эти острова считались не без основания «приютом бурь», — читаем мы в путеводителе-романе. А вот что услышали мы о них на судне:

— Угрюм и пустынен Тристан — вулканическая гряда площадью шесть на семь миль. Из всего архипелага лишь на нем живут люди. Маленькие каменные домики с соломенными крышами, поля картофеля, крошечный рыбоконсервный завод — единственное предприятие на Тристане — жмется к самому океану, а большую часть острова занимает конус вулкана... Отсюда до ближайшего обитаемого острова Святой Елены — 1500 миль. Но несколько лет назад однообразная жизнь тристанцев была нарушена.

Однажды островитяне услышали треск и почу-





Летающие лисицы в австралийском лесу.

ствовали, как задрожала земля. Они не придали этому никакого значения. Над кратером вулкана поплыли желтые сернистые облака, но и это не вызвало тревоги. И только когда полились потоки лавы, люди, наконец, поняли: вулкан проснулся. Тристанцы быстро собрали вещи, сели в лодки и поплыли на соседний остров Найтингел. Там, на пустынном клочке суши, люди жили под открытым небом, пока представитель английских властей (Тристан административно принадлежит английской колонии острова Святой Елены) не удосужился послать сигнал SOS. Прибыл голландский пароход, который и доставил беженцев в Кейптаун. А оттуда их путь лежал к берегам Великобритании.

Неприветливо встретила Северная Атлантика жителей южных широт: многие простудились в дороге, а две женщины умерли от простуды.

Но после того как тристанцы пересекли Атлантику и прибыли в английское графство Суррей, западная печать потеряла к ним интерес. Ее больше интересовала судьба оставшихся на острове животных.

Шли месяцы... На Тристане побывала экспедиция геологов, которая сообщила: извержение вулкана прекратилось. Тогда тристанцы выслали на остров своих «послов», а затем, собрав вещи, снова отправились в дальнюю дорогу — на этот раз к родным берегам.

Эту историю рассказал нам коллега Паганеля — французский географ, который отправлялся на ост-

рова Тристан-да-Кунья, чтобы ознакомиться с тем, как изменило их извержение.

— Кто знает, изменится ли патриархальный жизненный уклад тристанцев после вынужденного путешествия в Европу, — заключил он рассказ.

Остановка у островов была короткой, с борта сошел лишь наш новый знакомый. Никто не сел на корабль...

С таким же нетерпением, как когда-то дети капитана Гранта, выглядываем мы в горизонт — не покажется ли берег Австралии. Ведь перед нами сейчас предстанет самый таинственный, самый удивительный из континентов земного шара. Мы, конечно, не обольщаем себя — мы знаем, что высадимся не на пустынный берег, покрытом эвкалиптами, а в океанском порту Мельбурна, что встретят нас не аборигены с бумерангами, а водители такси американских фирм.

Но все же... и кенгуру, и бумеранги, и эвкалиптовые леса, и удивительные птицы, восхитившие Паганеля, ведь тоже ждут нас. С кенгуру мы сталкиваемся прямо... в порту. Смешное животное смотрит на нас печальными глазами с какой-то рекламы.

Потом мы видели изображение кенгуру на открытках, марках, барельефах.

Были мы свидетелями и облавы на кенгуру — их расплодилось в стране так много, что это стало настоящим бичом земледельцев.

В Мельбурне нас больше всего интересуют судовой верфи. Ведь здесь ремонтировался «Дункан», пока его пассажиры путешествовали по стране.

— О, сто лет назад здесь были жалкие кустарные мастерские. А теперь! Теперь вы будете поражены размахом наших судостроительных заводов, — сказал нам служащий одной из фирм.

...Нет, поражены мы не были. Но если сравнить с прошлым веком — удивиться можно.

В одном из цехов к нам подошел юноша.

— Вы путешествуете по следам детей капитана Гранта? — с удивлением спросил он. — Я очень люблю эту книгу. И знаете, что я вам скажу? На тридцать седьмой параллели вы не найдете многого из того, что видели спутники Гленарзана, здесь теперь все изменилось. Но если отправиться к северу! Там вы увидите, что в нашей стране сохранился... каменный век.

Я с болью перечитываю те страницы, где знаменитый писатель рассказывал об аборигенах нашей страны. Так вот, с тех пор если что-нибудь и изменилось в их жизни, то только к худшему. Да и зачем далеко ходить за примерами? Вы знаете, что англичане проводили испытания атомной бомбы в пустыне, где живут остатки когда-то многочисленных племен. А в газетах пишется, что это области населенные. Совсем как тогда, когда европейцы впервые высадились на континенте, — тогда они тоже объявили его незаселенным. Полмиллиона человек для них не были людьми.

А теперь их лишь тысяч тридцать, не больше, — продолжал юноша, — я состою в Лиге борьбы за прогресс аборигенов, но мы ничего пока не добились. Расисты очень многочисленны среди имущих австралийцев. Конечно, времена, когда на аборигенов устраивались увеселительные охоты, прошли, но... Да вы увидите сами...

...Это называлось резервацией, но напоминало скорее концлагерь. Правда, он не был огорожен колючей проволокой. Когда мы подъехали к поселку из жалких лачуг, то застали там странную

картину: по дороге от него тянулся караван. Полуголые, худые люди тащили свой скраб, вели детей. Шли они в пустыню.

— Почему жители покидают свои дома? — спросили мы.

— Их выселяют, — ответил стоящий у дороги полицейский. — Здесь будут что-то строить.

Процессия проходила мимо нас. В руках одного из мужчин мы увидели картину, большую картину в раме, — пейзаж, написанный акварельными красками.

— Чья это картина, которую вы так бережно несете? — спросили мы.

— Ее подарил мне наш замечательный Наматжир!

Ну, конечно, это почерк художника-аборигена.

...Однажды, это было в 1936 году, художники Гарднер и Баттерби возвращались из поездки в центральную Австралию. По пути они заехали в одну из резерваций — так называются районы, где разрешено проживать коренным жителям Австралии. Художников попросили устроить выставку рисунков.

Среди зрителей был тридцатидвухлетний абориген Альберт Наматжир. До тех пор он никогда не видел современной живописи. Его поразило это искусство.

Альберт попросил Баттерби научить его рисовать. Художник согласился, не очень веря в успех этого дела. «Разве сможет дикарь освоить искусство, которое развивалось тысячелетиями!» — думал он. Буквально через две недели его ждало «чудо».

«Передо мною был человек, чистокровный представитель расы, которую считают низшей из всех существующих. Я чувствовал, что он рисовал так хорошо, что ему больше нечего было перенять у меня...» — писал Баттерби впоследствии.

Весь мир заговорил об удивительном таланте. Он создал целую школу учеников. Древнее мастерство австралийских племен расцвело на новой почве. Казалось бы, пятый континент должен гордиться великим художником. Но расисты и реакционеры подняли против Наматжиры дикий вой. Они требовали, чтобы аборигена «поставили на место», чтобы ему запретили заниматься современной живописью.

Правительство дало Альберту гражданские права, но его дети оставались рабами. Художника долгие годы травlili, сплавляли, обманывали, наконец, придрались к пустяку, посадили в тюрьму.

Наматжир, оскорбленный, перестал рисовать. Несколько лет назад он умер.

...И вот мы на юго-восточном берегу пятого континента.

Несколько часов назад мы проехали через столицу Австралии — Канберру, похожую скорее на провинциальный городок, чем на столицу, погуляли в эвкалиптовом лесу, не дающем тени, посмотрели, как бросают бумеранги. Сейчас бумеранги в Австралии продаются в спортивных магазинах, метание бумеранга стало в этой стране одним из видов спорта. Их делают не только из дерева, но и из пластмассы. Оружие каменного века возродилось в новом виде...

...Мы стоим на берегу, у которого сто лет назад наши герои, измученные, отчаявшиеся, не обнаружили свое судно.

Перед нами Новая Зеландия. До нее оказалось не так-то близко. Пять часов лету даже на быстром самолете.

Мы недолго пробыли на острове и прежде всего, конечно, отправились в район, где столько злоключений претерпели наши герои.

...Высокий часток, деревянные фигуры с перламутровыми глазами, в красной татуировке. (Тут, конечно, нельзя не вспомнить, как был татуирован рассеянный географ Паганель.) Площади, вокруг низкие хижины. Может быть, в одной из них сто лет назад наши герои пережили несколько страшных суток в ожидании казни?

Но мы не в настоящем поселке. Мы в музее. А поселок, где живут маори, лежит неподалеку. Проезжаем и через него. Деревянные домики, посередине школа, вокруг небосводные сосновые леса, курится сопка. В те времена, когда дети капитана Гранта побывали в Новой Зеландии, храброе племя маори сражалось за свою свободу с английскими захватчиками.

Что ж, мы с гордостью за смелый народ убедились, что он сражался не даром. Хотя вооруженные до зубов английские солдаты тогда все же захватили остров, но они не смогли превратить свободолюбивых людей в рабов. Не помогли ни пушки, ни церкви. За целый век отчаянной борьбы маори добились, что их дети учатся в школах, как и дети белых переселенцев, что они живут в современных домах, что все маори имеют право голоса.

Но расовая дискриминация есть и в Новой Зеландии. Вот, например, такая картинка: в селекции-музее ведет мост через ущелье. В него низвергается водопад. На мосту толпятся туристы. Почтенная дама дает монету толстому мальчику. Монета летит в водопад, а за нею... стройная фигурка мальчишки маори...

— Но ведь это опасно!

— Что вы, — восклицает дама, — это же маори! Ну, конечно, мы не могли не заехать на новую электростанцию, которая работает на тепле подземных источников, тех самых, в которых Паганель варил коренья. Однако надо спешить.

Путешествие кончается. Хотелось бы многое еще увидеть и в Новой Зеландии, но все хорошо рассмотрели мы и в других странах.

Мы, например, миновали шумные улицы большинства городов в Южной Америке, не побывали в знаменитой на весь мир австралийской обсерватории, где построен самый большой в южном полушарии радиотелескоп, не были в самом крупном новозеландском порту — Окленде.

Нас ждет последний пункт пути — остров Марии-Терезы. Но...

— Вы не найдете судна, которое доставило бы вас на риф Марии-Терезы. Разве что китобои ходят в тех местах да исследовательские суда. Однако сейчас ни одно из них не стоит в портах Новой Зеландии. А самолету приземлиться там негде.

Этот островок необитаем.

Айртон был, видимо, его последним жителем. Вот и закончилось наше путешествие. Теперь путь лежит на север, к берегам нашей Родины.





# КРЫЛАТЫЙ СУВЕНИР

ТАНЯ И ШУРА

Ремиза РАДОВСКАЯ

На зимние каникулы Павлик приехал к бабушке. Так вот он, оказывается, какой — совхоз «Зеленовский»!

Возле дороги небольшой парк, занесенный снегом, за ним водонапорная башня и крыша главной усадьбы. Павлик пошел было в парк, но сразу же провалился в сугроб. Он ухватился за тонкие прутья сирени и засмеялся. От снега пахло радугой.

Он вытряхнул из валенка душистый мокрый снег и пошел дальше, прямо в поле. Сначала были какие-то сараи, потом он увидел длинные низкие корпуса. Открытая дверь в одном из них дымилась. Павлик понял, что это выход на улицу пар.

За небольшими окошками орали петухи. Павлик заглянул в окошко и даже зажмурился: внутри, как белое облако, плескались куры. Павлик никогда в жизни не видел сразу столько кур.

Из дымящейся двери вышла девочка. Она была в теплом платке и больших валенках. Девочка покосилась в его сторону и молча пробежала мимо. Павлик видел, как она взяла лопату и стала насыпать в ведро самые обыкновенные ракушки.

Павлик подошел поближе:  
— А у нас таких ракушек сколько хочешь на Волге!

Но девочка задавалась и не сбрасывала на него никакого внимания. Павлик прикусил язык. Когда девочка проходила мимо, он тихонько толкнул ее. Она, конечно, не упала, но ракушки все-таки рассыпались. Девочка стала разговорчивей, но Павлик уже успел убежать за корпус.

Отсюда можно было смотреть в степь. Стой и смотри сколько хочешь. Синее небо, белые сугробы. На крыше блестят стеклянные сосульки. Здесь очень красиво, но скучно. Павлик постоял немного и снова потянулся к дымящейся двери.

Ему не пришлось долго ждать. Девочка тут же выпорхнула на улицу. Теперь она была без платка, в лыжной курточке.

Павлик рассмотрел ее получше и даже пожалел, что толкнул. Девочка была веселая, приветливая. Она улыбнулась Павлику и спросила:

— Ты что! Из Волгограда приехал! На каникулы!

— А ты откуда знаешь!

— Ну, вот... — засмеялась девочка. — Мы тут все знаем. Ты тети Наташи Поляковой внук, Павлик Поляков. У тебя в этой четверти две тройки. А твой отец на тракторном заводе работает.

Девочка ловко подхватила ведро с ракушками, а Павлик так и остался возле двери с открытым ртом. Через минуту она выглянула снова.

— Видишь! Мы тут всем классом на птицеферме работаем. У кур, знаешь, как интересно! Приходи как-нибудь. Вместе площадку чистить будем.



— Зачем же как-нибудь! — заторопился Павлик. — Я хоть и сейчас.

— Ну, давай сейчас, — согласилась девочка. — Только сначала надо курам ракушек насыпать и песку. На ведро. Ты пока насыпай, а я носить буду. Она убежала, а Павлик подумал: «Вот чудная! Они везде, видать, чудные, эти девочки. Хоть у нас в Волгограде, хоть здесь. Сначала косилась, не разговаривала, а теперь как горох из мешка сыплется».

Павлик увидел, как она вышла на улицу, и улыбнулся. Ему уже нравилась девочка. Теперь она снова была в теплом платке. Девочка подбежала к Павлику и крепко треснула его по затылку.



Рисунки Л. Громова

правда, немного покрепче. Но в общем-то обе они девочками подходящие. Вот погостишь у нас еще немного — сам увидишь!

## ТЕПЕРЬ ПОРОВНУ

Таня сказала правду. На птичнике действительно было интересно.

Павлик даже не мог решить сразу, что все-таки лучше — раздавать корм или собирать яйца! Когда идешь с решетом, полным зерна, куры смешно бегут навстречу, хлопают крыльями, толчутся по ногам, галдят. Около гнезд, наоборот, тихо, вкусно пахнет свежей соломой. Яйца теплые, белые, и гнезда похожи на маленькие солнца. Лучше всех собирает яйца Шура Труфанова. С ней не стоит и тягаться.

Павлик знает это, и все-таки ему не терпится.

— Ну, давай, кто больше.

— Давай! — смеется Шура и берет корзинку.

— Ага! У меня уже семь! — радуется Павлик. — Теперь пятнадцать! Двадцать!

Шура молчит. Чего зря шуметь!

Вот осмотрены все гнезда. Павлик все-таки обогнал Шуру на восемь штук. Шура хмурится, прислушивается к чему-то. Теперь пошла к старой кадушке, в которой только что кудахтали курица.

Летом в кадушку набирали воду. Теперь она пустая и лежит на боку. Павлик смеется, Шура зачем-то лезет в кадушку, да еще зовет его:

— Павлик! Иди сюда!

Шура протягивает ему пять яиц.

— На вот, возьми. Куры сами себе гнезда устроили. Я тут, в кадушке, еще тринадцать яиц нашла.

Теперь у нас поровну будет. Идем сдавать, а то Анна Антоновна за кормами уедет!

Павлик опешил. Он кинулся было следом, но услышал смех и остановился.

Этого еще не хватало! Разве он трус! Пусть подходит, кто хочет. Пусть узнают, как умеют драться в Волгограде. Смеялся добродушный, черный, почти взрослый парнишка с часами. Уши у него торчали из-под фуражки. Он протянул Павлику руку.

— Давай знакомиться. Гена Матукин. — Потом снова засмеялся и объяснил: — А ты не тушуйся. Разве не видишь! Это же наши двойняшки Таня и Шура Труфановы!

— Двойняшки! — удивился Павлик и тоже расхохотался. Теперь возле дымящейся двери стояли две девочки и улыбались. Одна из них была в спортивной курточке.

— Это Таня, — показал на нее Гена. — А в платке и в валенках — это Шура. Характер у нее,



## ПЕТУХ

Таня и Шура подарили Павлику большого белого петуха.

— Возьми на память. Сами вырастили. Нам его мама во-от тетки из инкубатора принесла, — сказала Таня и показала Павлику красный обветренный кулачок.

Павлик хорошо ухаживал за ним. Кормил, поил. Но петуху не везло. Его совсем заклевали соседские петухи. Да что там петухи — даже куры и те клевали. Ходил он как-то все время боком. Даже смотреть на него было жалко.

Подхватил Павлик петуха и потащил его к ветеринару. А у ветеринара ребята из старших классов практику проходят. С ними их учительница. Сама тоже на десятиклассницу похожа. Светловолосая, легкая, в спортивной курточке.

Павлик протянул ей петуха. Она показывает его ученикам и смеется.

— А ну, кто поставит диагноз! Что случилось с петухом!

Люда Бережная, Лариса Зиновьева — все смотрят на петуха, молчат.

Вдруг Аня Макарова поднимает ему крылья и говорит:

— Эх, ты! Горе-птицевод! Что же ты ему крылья не развязал!

Все засмеялись, а Павлик схватил петуха да скорее за дверь. Подумавшись, задаются!

Откуда ему было знать, что у петуха крылья связаны! Он как достал его тогда из корзинки, так и выпустил в курятник. Таня и Шура ничего не видели. Они взяли свою корзинку и пошли. К тому же они о Павлике так подумали: раз человек каждый день на птицеферму ходит, значит и сам во всем разбираться начал!



## ПРОЩАЙ, СОВХОЗ!

Каникулы прошли очень быстро. Не успел Павлик оглянуться, как надо ехать домой. Это, конечно, тоже очень интересно — ехать самому в поезд. Без взрослых. Бабушка купила ему билет, дала телеграмму, а дома мама встретит его на вокзале.

Последние дни Павлик с утра до ночи пропадал с ребятами на птицеферме. Какие они все же счастливые! Он уедет, а Надя Филиппова останется, и Гена Матукин, и Таня с Шурой Труфановы тоже. У них будет еще интереснее: Гена Матукин уже начал читать на птицеферме электропроводку. Он все умеет. Он учится уже в девятом классе.

Те девочки из десятого класса, которых Павлик видел у ветеринара, проходят практику на молочно-товарной ферме. Эх, жалко, Павлик не познакомился с ними раньше! Это ничего, что они смеялись над петухом. Подумавшись! Он потом и сам смеялся. Зато он обязательно побывал бы на ферме.

Ну, вот все уже собрано. Павлик принес было корзинку, чтобы взять с собой петуха, но бабушка замахала руками.

— Что ты, что ты! Куда ты его в городе денешь!

— Как куда! — удивился Павлик. — В школу отнесу. В живой уголок.

— Какой там еще уголок! — рассердилась бабушка. — Лучше я сварю его тебе на дорогу.

— Что ты! Что ты! — испугался Павлик. Бабушка погладила Павлика по голове.

— Вот молодец. Давай сюда корзинку, а я в нее яблок положу.

Было утро, и все пришли на вокзал провожать Павлика. Народу получилось очень много, особенно из-за Нади Филипповой. Она привела с собой всех своих братьев и сестер.

— Ты смотри не забывай нас. Пиши, — говорила Шура.

— И приезжай летом, — просила Таня. Гена Матукин посмотрел на часы и сказал:

— Ну, все. Прощайтесь. Сейчас поезд подойдет. Пора. — Павлик стоял и прижимал к себе корзинку.

— Что ты ее нянчишь! — удивилась бабушка. — Поставь на чемодан!

Павлик хотел было поставить, но в корзине вдруг кто-то завопил и заорал на весь перрон: «Ку-каре-ку!» Ребята засмеялись. Бабушка всплеснула руками.

— Взял-таки с собой петуха!

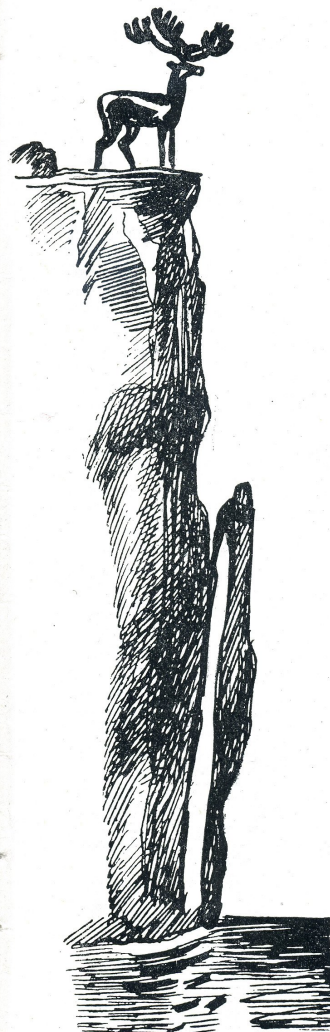
А тут и поезд подошел. Шум, крик, суета! Вот уж Павлик и в вагоне. Ребята бегут по перрону, машут ему руками. Кричат что-то, а что — не слышно. Бабушка вытирает платком мокрые глаза. Павлик крепко прижимает к себе корзинку с петухом и улыбается.

— Только бы не забыть потом развязать ему крылья.

Поезд пошел быстрее. Из-за леса выкатилось солнце. Заклится снега. Павлик прижался носом к окошку. Вот уже и нет никого. Ни ребят, ни бабушки. Прощай, совхоз «Зеленовский»!

г. Фролово  
Волгоградской области

## К ПАДУНУ



Мы вышли в море на моторной лодке. Путь наш лежал мимо птичьих базаров к Вороньей речке. Море было беспокойное, и мы старались идти ближе к берегу. Мимо стремительно проносятся кайры, похожие на реактивные самолеты. Иногда шеренгой низко над водой проходят гаги.

Прожорливые клуши, глупыши издали ведут за нами наблюдение. Каждой хочется увидеть нас вблизи и предупредить об опасности своих подруг. Поднимается неимоверный шум и гвалт — настоящий базар. Многие усатые морды тюленей выглядывают из воды с явным желанием познакомиться. Тем временем мы подплываем к островам. Скалы вертикально уходят вверх. Воздух наполнен всевозможными птицами. Кайры, чайки-москы, гагарки, топорики! Но вот одна чайка грозно спикировала на нас и, оголтело гогоча, пронеслась над головами. За ней, как по команде, десятки других стали выполнять ее маневр. Мы поскорее завели мотор, решив полюбоваться базаром издали.

Пройдя острова, мы выгрузились на берег. Дальнейший путь продолжали пешком по каменистой тундре, заросшей мхами и лишайниками. Вообще в тундре увидеть зверя или птицу очень трудно, даже опытному охотнику. Настолько хороша защитная окраска животных. Можно потерять в двух шагах убитую куропатку. Но если вы научитесь видеть и, что еще лучше, слушать тундру, то камни оживают. Появляются зайцы и лисы, кулички и куропатки, россомахи и медведи.

Так мы подошли к Вороньей речке. Фиорд, или губа, которую образует Воронья речка, тянется на 15 километров. Течение в нем четыре раза в сутки изменяется. Два раза река течет в море и два — назад. Это прилив и отлив. Здесь нас ожидала маленькая лодочка. Мы погрузились и на приливной волне двинулись в путь вверх по реке. Мы шли как бы в воздухе, так прозрачна вода. Видны розовые медузы с огромными, до 20 метров «хвостами». Между камнями затанцисы бычки и плоская камбала. Стай-



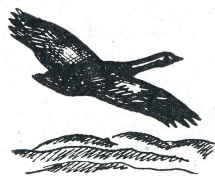
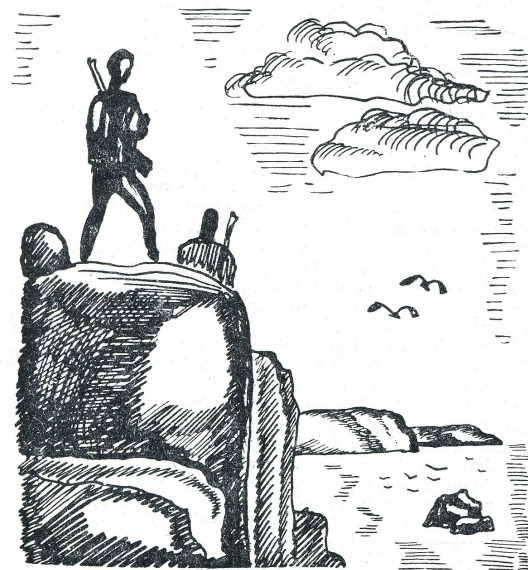


ками проносятся морская кумжа, изредка проходит крупная семга. На камнях грелись тюлени, в речке они чаще встречаются, чем в море. Тут же забрасываем удочки, наживка — кусок селедки. Сразу же за ней устремилась камбала, но в последнее мгновение вдруг что-то мелькнуло, леска натянулась, и крупная кумжа попала на крючок.

С вершин скал смотрят олени, как бы провожая нас. Высоко проносятся гагарки.

Вода постепенно становится пресной, появляются пресноводные обитатели — хариус и форель. Ловят хариусов на «кораблик». Но вот, наконец, горы сжимают речку в бурный поток. На лодке плыть дальше нельзя. Выходим на берег (конец августа, а цветут майские цветы) и тонем в зарослях иван-чая, гвоздики, цветущих трав.

Все сверкает и серебрится. Дорога идет вдоль реки. Тундра чередуется с лугами



только вдоль берега реки. Подымемся в горы — и снова тундра. Где-то высоко прошли гуси, готовясь к отлету или пробуя новые перья (у них только что кончилась линька). Взабираемся на вершину, и перед нами во всей красе встает Падун — мощный водопад среди гранитных точеных, отшлифованных скал. Его шум слышно на многие километры.

Вода клокочет, твердые гранитные глыбы под напором воды перемеливаются, превращаясь в песок. И в этот бушующий ад бросается рыба, чтобы подняться вверх по реке! Ее бросает, ломает, но она снова и снова бросается в бой со стихией. Пройти Падун рыбе не удается. Это семга — самая ценная рыба нашей страны. Ее так много, а сила отчаянного желания так велика, что некоторые выбрасываются на берег и гибнут, разбиваясь о камни. На берегу Падун несколько палаток и вертолет. Это геологи, гидрологи, географы — первые разведчики будущей гидростанции. Через год сюда придут строители, и начнется покорение буйного Падунa.

А. БЕЛАШОВ,  
художник

Баренцево море

На вкладки и в тексте рисунки автора.





**В**се вы видели золотисто-зеленых жуков-бронзовок, переливающихся всеми цветами радуги листоедов, златок и скакунов, отливающих металлическим блеском. Да мало ли какие краски можно увидеть среди самого большого отряда насекомых? А бабочки! Каких только удивительных оттенков и сочетаний цветов у них нет! К сожалению, большинство насекомых нашей умеренной зоны очень мелкие. Красоту их может открыть только увеличительное стекло.

Другое дело насекомые тропиков. Среди них встречаются огромные блестящие бабочки, жуки больше пятнадцати сантиметров, гигантские палочники до тридцати сантиметров.

Не случайно, что многие народы жарких стран используют насекомых как украшения. Некоторые племена Южной Африки делают браслеты и ожерелья из надкрыльев гигантского жука-златки. Народы Юго-Восточной Азии пришивают жуков к одежде. Такие украшения с успехом заменяют золото и драгоценные камни.

В Мексике женщины носят броши из больших жуков-чернотелок, оправленных в драгоценные металлы. Живучесть этих жуков поразительна. Оправленные в золото и прикрепленные к одежде, они живут по нескольку месяцев.

В Бразилии развит промысел, у которого нет конкурентов на всем земном шаре. Необычайно красивые, небесно-голубые бабочки морфо являются добычей охотников. Крылья бабочек используются в... галантерею. Их заливают в латекс и продают в виде брошей и пуговиц. Из крыльев морфо делают не только броши, но и большие картины. В Музее истории и реконструкции Москвы вы можете увидеть подарок жителей Рио-де-Жанейро трудящимся нашей столицы: «Вид ночного города» из крыльев прекрасной бабочки.

А на вкладке изображены серьги из надкрыльев жу-жел-и-и-и и перьев ярко окрашенного тукана. Рядом жук-златка. Чем не брошь?! Эту фотографию сделали Мирослав Зикмунд и Иржи Ганзелка в Южной Америке во время своего путешествия к индейскому племени шуаров — охотникам за черепами.

Конечно, никому не придет в голову делать брошь из тли. Однако и этому противному маленькому насекомому человек нашел применение.

В жаркой Мексике на кактусах живет особый вид тли — кошениль. Люди подметили, что если на одежду попадет случайно сок кошенили, то карминовое пятнышко от раздавленного насекомого ничем не отмыть. И уже через короткое время огромные плантации кактусов появились в Мексике, Алжире, Южной Франции. На кактусах стали разводить кошениль. В 1850 году было добыто двести тонн, то есть пятьсот шестьдесят миллионов штук тли. Краска шла для окрашивания ткани.

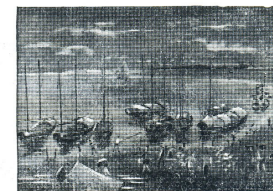
Для того чтобы получить из тли яркий краситель — кармин, ее высушивают, размалывают и обрабатывают различными химическими препаратами. Задолго до американской кошенили была известна польская кошениль, правда, краска ее уступает по яркости заокеанской. Добывали ее по древней традиции в иванов день. Отсюда и насекомое получило название «Кровь святого Иоанна».

В наши дни анилиновые красители с успехом вытесняют кошениль.

Японские, индийские родственники кошенили тоже не остались без внимания. Эти насекомые, словно крошечные фабрики, непрерывно вырабатывают и выделяют капельки блестящего красного лака. Благодаря удивительному блеску и прочности этот лак считается драгоценным. «Поставщиков» лака собирают на листьях фигового дерева и мимоз.

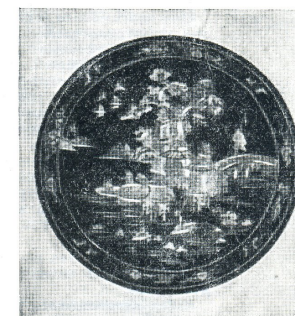
Художники покрывают этим лаком различные изделия из дерева: шкатулки, веера, блюда, крышки альбомов... Изделия эти ценятся чуть ли не на вес золота. Покрытые лаком шкатулки и веера сохраняют свежесть и яркость красок на многие века.

Сергей ВОЛОДИН



Поднос. Лак.

Крышка шкатулки с перламутровой инкрустацией. Лак.





# Желтые чудаки

А. Коркищенко

ПОВЕСТЬ

## ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Гриша хитрит + «Народный медик» знает тайну загадочного растения + Травяной Князь + Гриша дает «боевую тревогу».

Гриша высыпал на свой стол ворох самых разных трав, имеющих суставчатые стебельки и округленные листья, и стал рассматривать их через лупу, сравнивая с нарисованным Спутником Космического Путешественника. Тяжело вздыхал.

— Не то!

В комнату заглянула бабка.

— Ты все с травами возишься, все изучаешь... Устал небось... Иди обедать, Гришутка.

Она просеменила к столу, быстрым, опытным взглядом осмотрела травы.

— Есть интересные травы, полезные... Вот сиреневый кермек, корень у него богатый... Бессмертник — защитник сердца... А остальные — пустые. Это хорошо, что ты травы изучаешь...

Бабка Орестея зыркнула на рисунок.

Гриша заметил ее полный алчного интереса взгляд, брошенный на изображение Спутника Космического Путешественника, и ясная догадка пришла к нему: «Бабка знает его!»

И Гриша решил схитрить.

— А эту травку ты знаешь, бабана? — он показал на рисунок. — Как ее называют?

— Нет, не знаю!..

Гриша молча взял рисунок и порвал его пополам. — Если даже ты не знаешь, значит ее нет, придумали ее.

Бабка всполошилась.

— Погоди, я еще посмотрю.

Гриша сложил на столе разорванный лист.

— Кто тебе нарисовал ее? — волнуясь, спросила бабка. — Кто тебе доверился?

— Один человек, который знает не только земные, но и космические тайны.

— Ох, ох!.. А зачем ты ее ищешь?

— Извини, бабана, но врать я не хочу, а правду сказать не могу.

Продолжение. Начало в № 1.



Рисунки А. Нечаева

— Гляди-ко! — удивилась она и добавила с сомнением: — Только трудно ее разыскать.

— Я найду, будь уверена. Но скажи, как ее называют?

Она помедлила раздумывая. И, наконец, с большим усилием, словно выдавала страшную тайну, проговорила:

— Травяным Князем называют ее... Это тайная травка.

Гриша вспотел от нервного напряжения: тайна Спутника Космического Путешественника приоткрывалась.

— Почему ее называют Травяным Князем и почему она тайная травка? — почти шепотом спросил он.

— Потому, что заколдованная... Она редко встречается и дается только в добрые руки.

— А раньше в каком месте она давалась тебе в руки?

— В долине, где мы раньше жили... Но сейчас там море разлилось.

Гриша, вспомнив слова Сергея Ильича о том, что загадочная травка может расти и в других местах края, сказал:

— Но ведь она не только там могла расти!

— Слышала я от верного человека, что можно еще найти Травяного Князя в Старом лесу. Была я там несколько раз. Помнишь, в позапрошлом году ездили мы с тобой в Старый лес? Я тогда много хороших травок набрала, а его не нашла...

Как только бабка вышла из комнаты, Гриша дал «боевую тревогу», после которой жизнь Яши, Гриши и Вени сделала неожиданный поворот.

## ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Подслушанный разговор + Нарисованные тельняшки взбесились + Нюрка приходит на помощь + Команда «Звездной каравеллы» покидает берег

Нюрка сидела на своем балконе и следила за Яшей и Венией. Они поладили во дворе цветочную клумбу. Нюрка не знала, где в это время был Гриша, просто прозвала его. Яша и Вения о чем-то таинственно шептались. Эта таинственность в последнее время так и перла из них. И Нюрка отчаянно позавидовала жизни Яши, Гриши и Вени, полной всяких тайн. А у нее жизнь была бедная — никаких тайн.

Нюрка напрягла слух, чтобы расслышать, о чем говорили Яша и Вения. И вдруг из дома во двор выскочил Гриша, похожий на сумасшедшего.

— Травяной Князь! Травяной Князь!.. — закричал он и, чего-то испугавшись, закрыл рот, потом громким шепотом проговорил: — За мной! На совет! И все они побежали со двора. В сторону моря.

Нюрка ничего не смогла поделать с собой. Это было сверх ее сил. Она помчалась за ними.

Они залегли в самой гуще терновника и о чем-то заговорили. Нюрка медлила в нерешительности: страшно и стыдно подслушивать... Но потом все же подползла ближе. Разговор доносился до нее урывками.

Голос Гриши:

— ...Она не все сказала... Травяной Князь... скрывает...

Голос Яши:

— ...найдем Спутника Космического Путешественника...

Снова голос Гриши:

— ...не мог же я... тайну Звездного Содружества... надо... Ильича...

Нюрка почитила уши. От непередаваемого волнения она стала плохо слышать. «Они ищут какого-то Спутника Космического Путешественника и знают тайну Звездного Содружества!!! Кто такой Травяной Князь?»

Страшась быть открытой, подползла еще ближе.

Голос Яши:

— Мы встретимся с ним в Старом лесу, расскажем ему и будем искать вместе.

— Мы не только будем открывать тайны и искать Травяного Князя, но и закалывать, — услышала Нюрка мужественный голос Гриши. — Поплывем через море — так быстрее добраться до Старого леса.



— А на чем поплывем? — спросил Веня.  
— Я как-то удил рыбу в бухте лесобазы, там чудный плотик видел, — сказал Яша.  
— Через море страшно, — сказал Веня.  
— А мы наденем тельняшки, — нашелся Яша. — Вот моряки носят тельняшки, и им наплевать на все страхи...

— А где мы возьмем тельняшки? — спросил Веня.

И тут Нюрка опять услышала голос Гриши:  
— Тельняшки я нарисую.

— Здорово! — воскликнул Веня.

О, как ей захотелось открыться им и сказать от всей души: «Гриша, Яша и Веня, расскажите мне о тайне Звездного Содружества и возьмите меня с собой в поход. Я буду варить вам кашу и штопать носки». Но она не решилась.

А они поднялись и ушли. Нюрка еще долго лежала в кустах и кусала губы от волнения и душевной боли. «Что же делать? Что же делать?»

На другой день она проснулась очень рано: боялась прозевать уход Гриши, Яши и Вени. Собралась, положила в узелок десяток пирожков и, когда ребята вышли из дому с рюкзаками, крадучись, последовала за ними.

Они пришли к Скалистому мысу и спустились вниз, к морю, а она спряталась наверху за камнями и стала наблюдать.

Ярко светило солнце. Гриша, Яша и Веня стояли на берегу, суровые, мужественные, и сосредоточенно оглядывали синий горизонт. Под скалой покачивалась «Звездная каравелла» — плот из четырех бревен. Команда «Звездной каравеллы» была одета что надо: в голубых майках и трусах, на голове синие беретты. На ногах Вени новенькие кожаные сандалеты. Яша и Гриша босиком. За плечами рюкзаки. Они сняли их и, вынув оттуда топор, молоток и гвозди, поставили мачту.

— А где же тельняшки, Гриша? — спросил Веня.

— Ты нарисовал?..

— Сейчас нарисую, — ответил Гриша.

Он достал из рюкзака кисть и две банки с краской — голубой и белой. От краски пошел сладкий лаковый запах. Это была первосортная быстросохнущая эмалевая краска. Гришин отец-химик не держал плохих красок.

Гриша обмакнул кисть в голубую краску и сказал Вене:

— Сними майку и подними руки.

Гриша рисовал проворно и не жалел краски. Кисть щекотала кожу, Веня хихикал поворачиваясь.

— Перестань, будь серьезен, — сказал Гриша укоризненно.

— Я серьезен, — прыская смехом, ответил Веня, — но очень щекотно.

Голубые кольца опоясали Веню. Он стал похож на зебру.

Гриша отошел в сторонку, полюбовался. Взял банку с белой краской и еще раз прошелся кистью по Вене. Правда, получились небольшие потеки. Но это неважно.

Веня разглядывал себя, горделиво выпятив живот. Тельняшка вышла и впрямь на славу.

Напрактиковавшись на Вене, Гриша нарисовал тельняшку на Яше в два счета. Командир «Звездной каравеллы» сразу стал строг и надменен. Его облезлый нос задрался еще выше.

Гриша заглянул в банку с голубой краской и разочарованно вздохнул: она была почти пуста. Вот

что значить быть щедрым! Ну, что поделаешь! Гриша нарисовал себе голубые полосы только спереди — на груди и животе.

Яша и Веня ходили по берегу, сушили.

— Жарко становится, — сказал Веня.

— Да, — согласился Яша. — Жарко и душно.

Гриша показался странным этот разговор о жаре и духоте. Наоборот, с моря тянул прохладный ветерок. Гриша с важным видом проверял, как сохнут нарисованные им тельняшки. Провел пальцем по спине Яши. Краска высохла быстро. Отличная работа!

Но Яша и Веня почему-то ежились.

— Что такое? — поинтересовался Гриша.

— Тельник больно щиплет, — сказал Веня, крича губы.

— Да, щиплет здорово, — подтвердил Яша.

Они оба были бледны, на лицах выступил обильный пот.

— Да что с вами? — испугался Гриша.

— Тонит меня, — слабо откликнулся Веня.

— Меня тоже, — сказал Яша.

— Потерите немного, — посоветовал Гриша и тут же почувствовал: и его начал щипать тельник, несмотря на то, что был недорисованным.

К горлу подкатился тошнотворный комок.

И вдруг нарисованные тельняшки взбесились.

— Она меня душит! — закричал Веня и сделал попытку снять ее. Он забыл, что она нарисована.

Яша кричал, извивался, но молчал.

Краска, быстро высыхая, сжимала и коржила Яшу и Веню.

— Гриша, что ты мне нарисовал?! — завопил Веня.

— Это уда, а не тельняшка! У меня кости трещат... Сними ее!

— Потерпи, она сейчас высохнет, — с трудом выговорил Яша. Сам он крепился изо всех сил, чтобы не закричать.

Веню вырвало. Он упал и пополз в воду. Яшу тоже стошнило, но он еще держался на ногах.

Гриша растерялся, он не понимал, что происходит. Ему-то было легче, тельняшка у него осталась недорисованной и не так бесилась, как у них.

— Сними тельняшку!! Я задыхаюсь!.. Спасите меня! — кричал Веня, барахтаясь в воде.

Он пытался отмыть тельняшку водой. Напрасный труд!

Зачерпнув горсть мокрого крупнозернистого песка, Гриша стал оттирать тельняшку с Вениного живота.

— Больно-о-о! У-у-и-и!.. Не надо-о-о!..



Гриша, не обращая внимания на его вопли, продолжал тереть. Однако через минуту убедился, что его старания пропадают впустую — тельняшка не оттиралась. Гришу охватил ужас. Он почувствовал, что задыхается.

Одна полоса на Вениной груди лопнула — Гриша уцепился ногтями за край и потянул. Застывшая эмалевая краска была эластична, как резина, и отдиралась от тела, словно изоляционная лента. Порой она обрывалась, Гриша отковыривал ее ногтями от кожи и снова тянул, катая Веню по песку.

Веня верещал, как поросенок. Еще бы не верещать, если полосы отдирались от тела вместе с волосатым покровом.

Гриша оглянулся на Яшу. Тот с затуманенными от боли глазами, кусая губы, тер себя мокрым песком.

— Дери, Яша!.. Тяни, Яша! — крикнул Гриша, но Яша не понимал, что хотел сказать друг.

И в ту минуту Нюрка не выдержала и прыгнула со скалы. Гриша видел, как сверху что-то сорвалось белое, но ничего не мог понять. Сознание его мутилось. Он задыхался, лихорадочно отдирая белые и голубые полосы с Вени. Вдруг рядом появилась Нюрка, вся мокрая. Гриша даже не удивился. У него просто сил не было для этого. Он повел головой в сторону Яши.

— Сдирай у него...

Нюрка наклонилась над Яшей. Ее руки оказались ловкими и проворными. Скоро около Яши лежала горка извивающихся, как змеи, синих и белых полос.

Гриша, отодрав последнюю полосу с Вениного живота, упал без чувств. Нюрка стала спасать его.

Яша и Веня, красные, полосатые, словно дождевые черви, поползли в воду.

Освободив Гришу от взбесившейся недорисованной тельняшки, Нюрка перетащила его к воде. Он очнулся, открыл глаза и увидел Нюрку. Они улыбались.

Полчаса команда «Звездной каравеллы» молча и неподвижно лежала в воде, приходила в себя.

Яша зашевелился первым. К этому его обязывало положение командира «Звездной каравеллы».

— Подъем! — скомандовал он слабым голосом и, шатаясь, поднялся. — Довольно прохладиться.

Веня и Гриша вылезли из воды на четвереньках. Понемножку разогнулись и потянулись к своим беретам.

Яша, натянув на голову берет, протянул Нюрке руку.



— От имени команды «Звездной каравеллы» благодарю тебя за скорую помощь.

— Мы не забудем твоей доброты, — сказал Гриша. — Мы уходим в плавание, цель у нас очень важная... Мы вернемся домой и все тебе расскажем. Если ты... Ну, сама понимаешь: наш поход — тайна...

— Понимаю, — тихо ответила Нюрка.

— Закрепить парус! — подал команду Яша.

— Но мы же опять без тельняшек! — воскликнул Веня.

Яша не знал, что ответить. Веня поставил его в тупик.

— Все-таки я их нарисую! — решительно сказал Гриша. — На майках. Они у нас голубые. Я только белые полосы нарисую, и все. Белой краски еще полбанки осталось.

— Вот это мысли! — похвалил Яша и снял майку. — Это совсем другое дело.

Тельняшки-безрукавки были готовы через несколько минут. Потом достали из рюкзака парус (две сшитые простыни) и закрепили на реях.

Нюрка покарабкалась по скале наверх.

Вернулась с узелком в руке. Застыдилась, протянула его Грише. Он взял, пожимая плечами, спросил: — Что здесь?

Нюрка не ответила, покраснела и убежала.

Гриша развязал узелок. В нем лежали пирожки с повидлом, завернутые в бумагу.

На лицах команды «Звездной каравеллы» отразились самые разноречивые чувства. Почему Нюрка дала пирожки именно Грише, а не Яше и не Вене? В чем тут дело?

Веня хихикнул. Гриша растерянно прижимал сверток к груди.

— Положи их в рюкзак, — просто сказал Яша. — Пригодятся в пути. — И подал команду: — Отдать концы!

Отдали.

— Поднять паруса!

Подняли.

Парус набрался ветра. «Звездная каравелла» отчалила от берега и двинулась в открытое море.

— Выстроиться на верхней палубе!

Выстроились. Утомленные борьбой с бешеными тельняшками, красные, как очищенные морковки.

На скалистом мысу стояла Нюрка. Она махала им платочком и, кажется, плакала. Ей было очень грустно.

Свежий ветер бил в паруса. «Звездная каравелла» набирала ход.

## ГЛАВА ПЯТАЯ

Поиск продолжается + Нюрка бежит в милицию: «Спасите их!» + Команда «Меркурия» находит остатки «Звездной каравеллы» + Тяжелая миссия сотрудника оперативного отдела

Начальник порта вызвал к себе Макогонова — капитана быстроходного судна «Меркурий», широкоплечего, статного парня.

— Звонили из милиции. Трое мальчишек вышли в море на плоту. Надо спасать. В море шторм до пяти баллов.

— Как раз хватит, чтобы утопить этих сопливых мореманов, — сказал Макогонов.

Начальник порта строго взглянул на него. Это



был суровый человек и не любил лишних и тем более легкомысленных разговоров.

— Поручаю вам, капитан Макоговых, спасение ребят.

— Есть! — ответил молодой капитан.

Макоговых, выбежав на причал, крикнул вахтенному «Меркурий»:

— Поднять команду по тревоге!

Через две минуты «Меркурий» вышел в штормовое море.

Судно долго кружило по морю. И вот уже к заходу солнца впередсмотрящий крикнул:

— Право по борту темные предметы!

Макоговых повел биноклем вправо; вдали виднелся лес, а ближе, на расстоянии трех кабельтовых от судна, качались на волнах три бревна.

— Право на борт, курс на бревна! —скомандовал Макоговых.

Рулевой круто повернул штурвал вправо.

— Так держат!

— Есть так держат!

«Меркурий» лег в дрейф, и матросы с помощью крановой балки выловили бревна.

Макоговых обнаружил на одном из них веревку. Хмурясь, капитан отбросил ее: она была гнилая.

— Салажата... Недотепы несчастные...

Он обвел горизонт потемневшими глазами. Шторм утихал. По пустынному морю ходила зыбь.

«Меркурий» на малом ходу сделал еще несколько кругов. Выловили еще сломанную мачту с реей и разодранными «парусами». И это было все, что осталось от «Звездной каравеллы».

Макоговых передал в порт о результатах поиска. Начальник порта тотчас позвонил в оперативный отдел милиции.

Трубку поднял младший сержант Снежко. Он слушал, его глаза широко раскрывались, а лицо болезненно и печально кривилось.

И в эту минуту в его кабинет ворвалась задыхающаяся Нюрка с криком:

— Спасите их! Они... они... тонут...

Снежко вскочил и сурово сказал, показав на нее пальцем:

— Поздно, Нюра! Они уже утонули.

— Нет, нет! — вскрикнула Нюрка, в ужасе отступая. И залилась слезами.

Снежко печально покачал головой и поглядел ее по голове.

— Не надо плакать, Нюра... Не надо. Слезами горю не поможешь... Поедем в порт, Нюра... Поговорим с моряками... Они выловили плот... Поедем, если хочешь...

И вскоре они стоят на причале, ожидая «Меркурия». Он показывается на горизонте небольшой точкой. Точка растет с каждой секундой. Нюрка замирает... Вот «Меркурий» уже у причала. Швартуется. Она и Снежко идут на корму, где лежат бревна от плота. Капитан о чем-то говорит с милиционером. Нюрка ничего не слышит — так сильно начинает бухать ее сердце. Она внимательно осматривает бревна со всех сторон и вдруг бежит с корабля на берег.

— Нюра, стой! — кричит Снежко. — Куда же ты?!

Она, не оглядываясь, бежит к городу напрямик. Снежко качает головой и говорит капитану Макогову:

— Она дружила с ними... Интересные были ребята, фантазеры и немножко того... — Снежко сделал неопределенный жест у лба.

Он забирает простыни и возвращается в отделение милиции. Ему еще предстоит тяжелый разговор с родителями погибших.

Снежко застает их в своем кабинете. Он входит туда мрачный, с отсутствующими печальными глазами. И они понимают, что с Яшей, Гришей и Веней случилось самое страшное.

Снежко кладет изодранные простыни на стол.

— Чьи это, возьмите...

Бабка Орестея берет одну и причитает:

— Боже ж мой! То же наша простынка... А где моя родная кровинка, внучек мой синеглазый, вetchка жасмина?... В синем море-океане утонула моя бриллиантовая звездочка...

Спрятав лицо в другую простыню, рыдает Изольда Марковна. Плачет и Тихон Серафимович.

Снежко отворачивается с влажными глазами. Отец Яши, мужественный и сдержанный человек, глубоко затягивается дымом махорочных сигарет.

## ГЛАВА ШЕСТАЯ

**Нюрка у сторожей Старого леса + Четвертое бревно «Звездной каравеллы» + Встреча с Драным Бароном и его жертвой + Дедушка Кирюша говорит загадками + Надеяда**

Нюрка без стука забежала в кабинет председателя Синеморского райисполкома и, не обращая внимания на двух солидных мужчин, сидевших в креслах, прошла прямо к столу отца.

— Папа, отвези меня к дедушке в Старый лес! — выпалила она.

— Да что с тобой? — удивился отец. — Еще вчера я предлагал тебе это, ты наотрез отказалась, а сегодня...

— А сегодня... сейчас отвези... Прямо сейчас! — перебила она.

— Но Нюра, я не могу... Видишь, у меня люди, а вечером совещание. Давай завтра...

— Сейчас, сейчас! — топнула ногой Нюрка. — Пусть шофер дяди Миша отвезет.

— Хорошо, хорошо. Сейчас позову дядю Мишу. К вечеру того же дня Нюрка была в заповедном Старом лесу, где жили ее дедушка Кирюша, бабушка Феклуша и двоюродные дяди Виташа и Гришутка. Нюрка редко навещала своих родственников, и ее приезд был для них праздником.

Бабушка Феклуша устала стол всякими яствами, но Нюрка ни к чему не притронулась. От переживаний, от немислимой усталости у нее склеивались глаза и заплетался язык.

Дед покаялся ей, что оставил все свои дела и завтра же с утра обойдет побережье — разобьет в лепешку, но нейдет Гришу, Яшу и Веню, будь они живыми или мертвыми. Нюрка успокоилась и пошла спать.

— Дедушка, — грустно сказала она, засыпая, — вы без меня не уходите искать Гришу, Яшу и Веню. Ладно?

— Ладно, ладно, разбужу, — согласился дед. Утром проснулась Нюрка от первого нерешительного прикосновения дедушки.

— Собирайся, ласонька... Уж больно жалко будить тебя, да ведь сама просилась.

Нюра быстро оделась. За окном уже было светло, но солнце еще не всходило. Они умылись во

двсре прохладной водой и, поев молока с хлебом, отправились в путь.

В лесу птицы пели во весь голос. Нюрка, обычно радовавшаяся утреннему лесу откровенно и восторженно, на этот раз оставалась равнодушной. Печальные мысли не оставляли ее.

Виташа и Гришутка, огромные, бородастые, шли впереди по тропинке и стряхивали с кустов росу, чтобы Нюрка не обрызгалась. Дед Кирюша следовал за ними, маленький, сухонький, кудлатенький, погромыхивая резиновыми сапогами. Он остерегался сырости — докучал ревматизм.

Солнце поднялось, оно позолотило высокие вершины дубов. Они спустились вниз по тропинке, и перед ними открылось море. Оно показалось Нюрке розовым и застывшим, как жидкий вишневый кисель.

Она вдруг поняла, что ненавидит море, такое лживое, такое коварное, погубившее ее друзей.

— Ты, Гришутка, самый зоркий у нас, — сказал Кирюша. — Огляди-ка берег.

Гришутка пошарил взглядом из-под ладони козырьком.

— Бревно лежит у всды.

Нюрка заволновалась.

— На одном бревне Гриша вырезал мое имя. Я видела те три бревна, которые выловили моряки. И на них ничего не было вырезано. Значит, плот был из четырех бревен... Ведь могли они спастись на одном бревне!.. Могли, дедушка?

— Могли, могли, ласонька.

— Туда, скорей!..

Виташа и Гришутка вошли в воду, крикнув, подняли огромное бревно и выбросили на песок.

Нюрка радостно крикнула:

— Смотрите — мое имя! Это Гриша ножичком вырезал. Может, они спаслись на этом бревне? Может, они уцелились за него и спаслись, а? — допытывалась она.

— Может, они и спаслись, да не узнать нам теперь, — с сожалением сказал Виташа. — Тут мы бессильны. Дождь тут пролил вчера — все следы смыл.

— Поищем их в лесу, — сказал Кирюша больше для того, чтобы успокоить Нюрку. — Если они спаслись, то пойдут на юг. А если шли на юг, то выйдут к Желтому ерику.

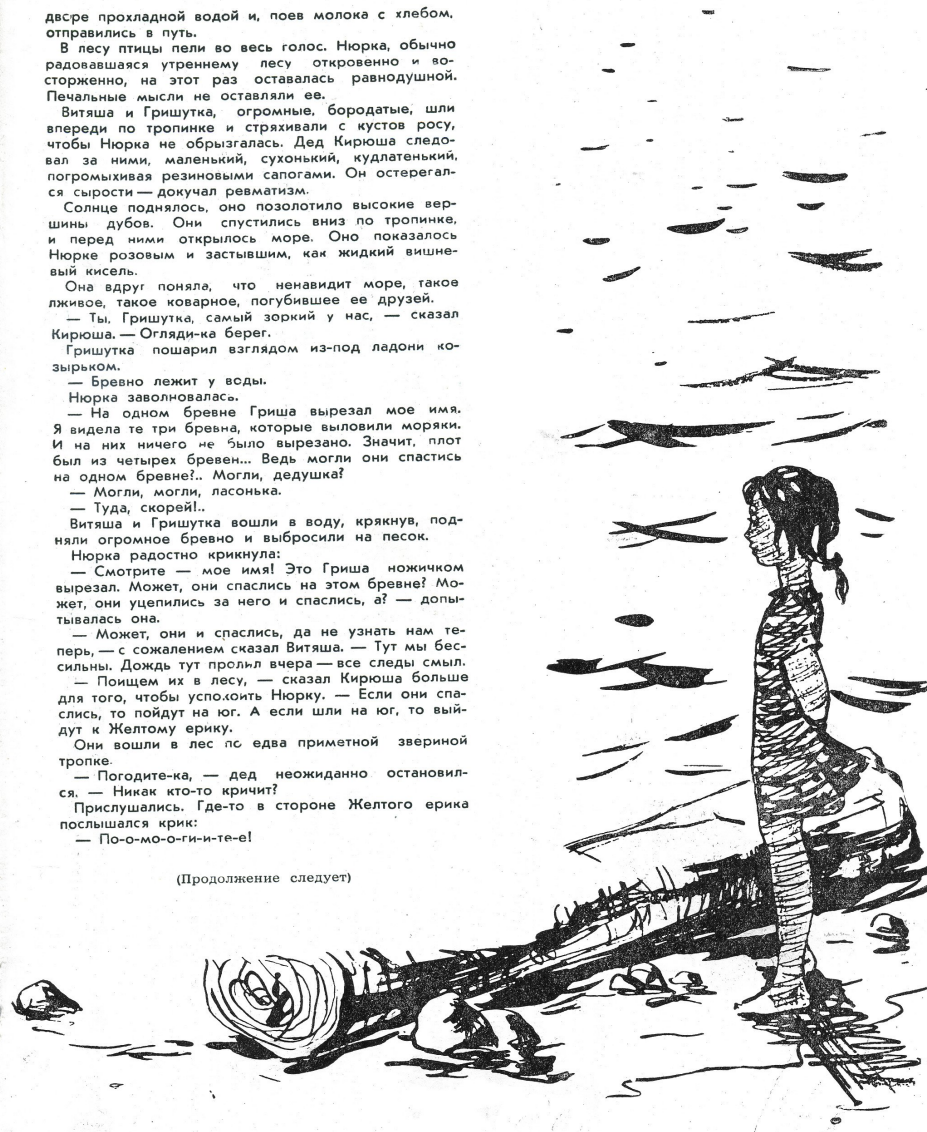
Они вошли в лес и едва приметной звериной тропке.

— Погодите-ка, — дед неожиданно остановился. — Никак кто-то кричит?

Прислушались. Где-то в стороне Желтого ерика послышался крик:

— По-о-мо-о-ги-и-те-е!

(Продолжение следует)







**В** самой обычной лаборатории, где стояли самые обычные электронные микроскопы и самые обыкновенные электронные машины-математики, сидел Волшебник Агро. Он только что захлопнул огромную толстую книгу, которая досталась ему по наследству от греческих мудрецов. В книге рассказывалось о четырех стихиях, из которых — так размышляли древние философы — состоит все, что нас окружает.

Вдруг совсем неожиданно для Волшебника к нему пришли четыре древние стихии: Огонь, Вода, Земля и Воздух. Вода спустилась по водосточной трубе, Воздух влетел в форточку, Земля распахнула дверь и улеглась у порога, Огонь запыла, запылал на газовой горелке.

Им надоело быть древними стихиями и жить по старинке. Они хотели, чтобы Волшебник Агро сделал с ними что-то совершенно необыкновенное.

— Воздух, ты всегда забирался очень высоко, гонял тучи в поднебесье, дружил с орлами и самолетами. Я подружусь тебя с Землей, — сказал Агро.



#### ВЗРЫВАЮТ ВЕСЕННИЕ ПЛУГИ КОРЯВУЮ КОЖУ ЗЕМЛИ...



Очень красиво написал поэт Брюсов — «весенние плуги». Действительно, чаще всего именно весной принимается за работу плуг. Когда же начинать резать «корявую кожу» земли? «Когда земля станет спелой», — ответил агроном. Если про обложку говорят, что она спелая, — это понятно. А земля? Когда она «попеваает»?

#### ЗЕМЛЯ И БУТЫЛКА С ЛИМОНАДОМ

Острый лемех — резец плуга — отрезает от еще не вспаханного поля длинную черную ленту. Вначале эта лента сплошная, но затем, словно водяная струя, дробящаяся на капли, она рассыпается в пушистое крошево. Почему так получается? Да потому, что в почве есть вода и воздух. Врезаясь в землю, лемех сжимает ее и одновременно сжимает и пузырьки воздуха. Лемех идет дальше, а сзади воздушные пузырьки расширяются, как в бутылке с лимонадом, когда откроешь пробку. Расширяясь, воздух как бы вспенивает землю, крошит ее. Значит, воздух помогает плугу. Но если земля слишком сырая, воздуха в ней мало — его место заняла вода. А если земля слишком сухая, она вовсе не держит воздух. Вот почему у всех агрономов весной такие озабоченные лица — они стараются не прозевать, когда почва станет «спелой», то есть не очень влажной, не очень сухой.

#### ПЛУГ ИЗ ВОЗДУХА

Если воздух, заключенный в почве, помогает плугу, то нельзя ли пахать одним только воздухом? Советский ученый А. Дубровский считает, что это вполне возможно. И вот на тракторе установили мощный воздушный насос — компрессор. Он с силой гонит воздух по трубке прямо в землю. На конце трубки множество небольших отверстий. Вырываясь из них, воздух вспенивает землю, рыхлит ее на метр вглубь. Трактор идет вперед, а сзади остается вспаханная и насыщенная воздухом полоса земли. Кстати, к воздуху можно добавить удобрения и ядохимикаты.

#### ОДНИМ ДУНОВЕНИЕМ

Сейчас для борьбы с разбойниками-сорняками почву рыхлят культиваторами, подрезающими у сорняков корни. Воздух может заменить и сталь-



Рисунки  
В. Каменского



ные лапы культиватора. Стоит только подмешать к мощной воздушной струе обычный песок. Песчано-воздушные струи сомят, изрежут, уничтожат своим колючим дыханием любую сорную траву.

Но воздух может быть и очень нежным. И поэтому пусть он помогает виноградарям.

На зиму виноградники часто засыпают землей, чтобы уберечь от мороза. Весной землю спешно разгребают: надо открыть солнцу и воздуху нежные глазки — зародыши будущих побегов. Но вот беда: стальные ножи, плужки и лапы машины оставляют на лозах половину земли. А заставив их работать почище — повредят побеги. Дагестанские вентиляторы, приводимые в движение трактором, гонят воздух по толстым резиновым шлангам и быстро сдувают землю с лоз.

Но тут пришел в негодование Огонь. Он замал языкками пламени и зашипел от нетерпения. Довольно Волшебнику заниматься одним только Воздухом. Он, всеильный Огонь, тоже хочет помочь земледельцу!

— Успокойся, — сказал Агро. — Ты сможешь Земле расправиться с хищной повилкой.

#### ПО ЗЕМЛЕ, ОГНЫ!

Красноватые стебли сорняка повилики обвиняют растение, душат его, пьют из него сок. Огромный ущерб, наносимый повилкой посевам кенафа, джута и люцерны. Джут и кенаф теряют главное — прочность своих прекрасных лубяных волокон. Болеет скот, наевшись повилки. Иногда по десять-пятнадцать раз за сезон выпалывают розовую хищницу, и все напрасно. На следующий год ее появляется еще больше.

Душителю растений решили навести огонь. Трактор снабдили баллоном со сжиженным горючим газом. Горелки нацелили в землю. После того как кенаф или джут убраны, языки пламени прожигают верхний слой почвы, начисто уничтожая семена непобедимого прежде сорняка.

О-о-о-о, — тяжело вздохнула Земля. — И режут меня и жгут. Одних только плугов разных изобрели больше, тысяч. Конечно, я понимаю, мне добра желают. Но все же нельзя ли меня меньше копать-перекапывать?

— Можно! — ответил Волшебник Агро. — Хищника поможет нам меньше тревожить тебя, Земля.

#### МЫШКА БЕЖАЛА, ХВОСТИКОМ МАХНУЛА...

«Землица наша плохая — подзол да песок. Мышь проскочит — полчаса пыль стоит». Так говорят агрономы про сильно распыленные и подзолстые почвы. Вода в них с трудом проникает к корням растений, а после дождя на поверхности почвы появляется жесткая корка. Посмотришь на нее и чувствуешь: скована земля, тяжело ей дышать и семенам в ней неудобно. Будто прислушавшись к их жалобам, химики Горьковского университета создали особые связывающие жидкости. Если песчаную или подзолстую почву полить такой жидкостью, то частички глины или почвы свяжутся воедино цепями больших молекул этого вещества. Получатся небольшие комочки, которые хорошо пропускают и сохраняют влагу. Почва станет похожа на чернозем. А хорошую почву можно и меньше обрабатывать.

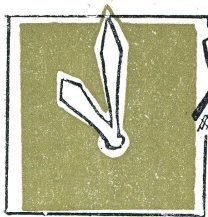
#### СМЕРТОНОСНЫЙ ЗОНТИК

Чтобы уничтожить сорняки, землю режут культиваторами, которые крошат, шинкуют на мелкие кусочки корни растений-разбойников. Но выберем весной такой момент, когда культурные растения еще не высунулись из-под земли, а нагие сорняки уже тянут к солнцу зеленые побеги, и накроем поле темной пласмассовой пленкой. Под таким зонтиком сорняки погибнут. Культиваторы не понадобятся.

— Вы, наверное, думаете, что я способна только сложить голову бежать с гор в долины или носиться по морям взад и вперед дикими косматыми волнами? — зажурчала Вода. — Нет, я душа урючая, я...

— Никто не сомневается в твоих заслугах, — успокоила Воду Волшебник. — Но о тебе в следующем номере журнала.





# ХОДИКИ ВНУТРИ НАС

Игорь Акимушкин

Человекам давно известно: если подкармливать пчел всегда в одно и то же время, они запоминают часы кормежек и будут прилетать в «столовые» без опозданий. А если случится непогода и дни (пусть даже неделю) будут нелетные, пчелы все же прилетят туда, где их кормили, и в те же часы, лишь только пригрет солнце. Если же быстро на самолете перевезти этих пчел с Украины, скажем, на Алтай, они и тут будут искать корм по местному украинскому времени.

Ни для кого не секрет и не новость, что многие цветы раскрываются утром, когда вылетают на добычу насекомые, опыляющие их. Раскрываются они незадолго до рассвета, как будто зная, что через несколько часов взойдет солнце. И если даже цветы перенести в помещение, в котором нет света, они все равно раскроются в положенное время.

Каждый из нас по своему опыту знает, что и без будильника можно проснуться, когда захочешь. Нужно только небольшим напряжением воли поставить на определенный час свои «головные часы», как называют исследователи этот неизвестный пока физиологический механизм, пробуждающий наше сознание в нужную минуту. «Головные часы» некоторых людей с такой точностью измеряют время, что эти люди просыпаются за минуту до звонка будильника.

Помещали человека на несколько дней в башню молчания, где не было никаких часов, никаких звуков и впечатлений из внешнего мира, и «головные часы» по-прежнему отсчитывали время. И если ошибались, то не больше чем на пятнадцать минут в сутки.

Еще точнее работают они под гипнозом. Гипнотизер говорит пациенту: «Проснетесь через 240 минут и выпьете этот стакан воды». И хотя нет в помещении, где проводится опыт, никаких часов, человек просыпается ровно через 240 минут и пьет воду.

Все эти наблюдения, в достоверности которых никто теперь не сомневается, говорят о том, что и у растений, и у животных, и у человека есть в организме какие-то «ходики» — какие-то циклические физиологические процессы, совпадающие во времени с движением Солнца по небу.

Суточные ритмы были открыты у растений еще в прошлом веке. Какие это ритмы? Интенсивный рост, выбрасывание спор, открывание и закрывание цветков в определенное время суток и другие подобные, изо дня в день и в одни и те же часы повторяющиеся процессы.

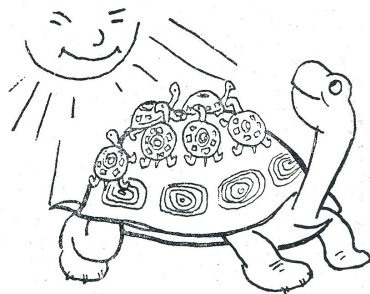
Вся жизнь птиц, рыб, зверей, насекомых, червей — всего живого на земле — в разное время

суток протекает по-разному. В определенное время они спят, в определенное время ищут пищу, роют норы, илут на водопой. В одни часы опускаются на глубины, в другие плывут к поверхности. Даже вылет из куколок у многих насекомых происходит изо дня в день, из года в год в одно и то же время.

Приходят новые сутки, и тот же дневной и ночной образ жизни повторяется сначала. Распорядок его врожденный. С первого дня появления на свет все животные и растения живут по солнечным часам, которые отсчитывает какой-то внутренний механизм, бессознательно приспосабливая к ним не только весь свой обмен веществ, всю свою физиологию, но и привычки свои и режим, так сказать, дня.

Но если зародышей животных (и семена растений тоже) поместить в полную темноту или, наоборот, содержать при непрерывном освещении, то животные, когда родятся (и растения, когда прорастают), не обнаружат никаких периодических ритмов своей жизнедеятельности. Словно бы нет у них физиологических часов. Но стоит новорожденных хоть на мгновение осветить мимолетной вспышкой света или погасить свет на секунду (если содержались они при круглосуточном освещении), как сейчас же такой ритм у них объявится.

Отчего так происходит, никто не знает. Наука по-настоящему только начала изучать механизм физиологических часов, и очень многое еще не ясно. По-видимому, у каждой клетки организма есть свои физиологические часы, но все они идут сначала



вразнобой. Чтобы привести их к одному ритму, синхронизировать, необходим внешний толчок — регулятор, который все «ходики» пускает разом. Роль его у высших растений выполняет красный свет, у грибов и одноклеточных водорослей — синий.

У животных поддерживают в одном ритме работу внутренних хронометров какие-то особые вещества, которые они выделяют в кровь.

С тараканами проработали такой опыт: отрезали им головы. Сразу насекомые теряли чувство времени. Но жизнь не теряли: они бегали без головы еще много дней. Когда безголовому таракану прирастили кусочек ткани, взятой из головы другого таракана, он сразу стал жить по часам, но по часам того насекомого, кусочком головы которого его наделили.

Срастили спинками двух тараканов: одного с головой, другого без головы, и новые «сиамские близнецы» стали обладателями единого чувства времени, одних общих часов — того таракана, у которого была голова.

У позвоночных животных (и у человека) работой клеточных хронометров заведует, приводя их к единому времени всего организма, центральная нервная система, то есть мозг. Но мозг такую регуляцию осуществляет через особые железы, выделяющие в кровь гормоны — вещества-регуляторы. Известно уже более сорока физиологических и психических процессов, суточным ритмом которых управляют гормоны. Адреналин — гормон надпочечников — и меланофорный гормон гипофиза, маленькой железы, расположенной под полушариями мозга, играют, по-видимому, главную роль — роль пружины в наших «ходиках».

Деятельность этой пружины ученые представляют себе пока так: день и ночь, свет и тьма, чередуясь со строгой последовательностью, заводит пружину часов. Свет через симпатическую нервную систему заставляет выделяться в кровь адреналин. Тьма возбуждает парасимпатические нервы и гипофиз, который в больших дозах, чем днем, производит меланофорный гормон.

Ритмические, совпадающие во времени с движением Солнца по небу колебания концентраций веществ-регуляторов — то адреналина больше, то меланофорного гормона — задают тон всем другим процессам в организме, подчиняя их одному двадцатичетырехчасовому циклу. На механических часах каждый отрезок суток обозначен своей цифрой. В часах физиологических такой цифрой служит определенная доза веществ-регуляторов.

Если нормальное суточное чередование света и темноты изменить, то физиологические часы животных (и растений тоже) начнут отмечать время по-новому.

Подобные опыты делали сотни раз. Например, крыс, тараканов, мух, голубей или... фасоль освещают, скажем, десять часов подряд, а потом на десять часов помещают в полную темноту. Их физиологические часы уже через день-два такой обработки, в крайнем случае через неделю-две, полностью перестраиваются и приспосабливаются к двадцатичетырехчасовым суткам!

Часто даже не нужно все десять часов освещать животных. Достаточно каждый раз в одно и то

же время включать свет, хотя бы на несколько минут, и физиологические часы подопытных «кроликов» приобретут новый завод.

Делали так: не нарушая нормального двадцатичетырехчасового ритма, лишь на шесть часов раньше включали освещение, когда на дворе была еще темная ночь, или, напротив, уже наступал рассвет, а животных еще шесть часов держали в темноте. Тогда их физиологические часы через несколько дней показывали новое время: спешили или отставали на шесть часов. И сон, и пробуждение, и поиск пищи, и все другие внешние и внутренние проявления жизнедеятельности животного начинались на шесть часов раньше против прежнего или опаздывали на шесть часов.

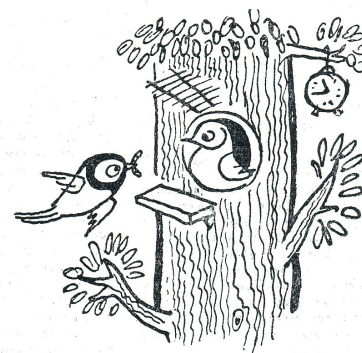
Физиологические часы можно «отвести» назад и действием низкой температуры.

Возьмите сиром, обученных прилетать в полдень за сахарным сиропом к кормушке, и поддержите их несколько часов на холоде, в таком помещении, где температура около 0 градусов. Как только обретут пчелы свободу, вспомнят о сиропе. Но вспомнят с запозданием ровно на столько часов, сколько их продержали в погребе, и потому только к вечеру прилетят к кормушкам. После длительной обработки холодом организм ведет себя так, будто в течение этого периода физиологические часы находились в состоянии покоя.

«Замораживание» быстрее достигает цели, чем многодневная перестройка внутренних ритмов не нормальным чередованием света и тьмы. Поэтому к нему часто прибегают ученые, экспериментирующие с растениями или с холоднокровными животными, температура тела которых быстро повышается или понижается, когда вокруг становится теплее или холоднее.

В науке нет еще достаточно ясного представления о природе физиологических часов. Поэтому все сказанное следует рассматривать лишь как весьма схематическое и приблизительное изложение принципов действия очень сложной механики природных хронометров.

Рисунки Ю. Алексеева

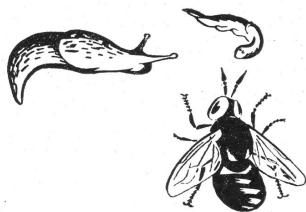


<sup>1</sup> Организму человека, перелетевшего на самолете из Америки в Европу или наоборот, требуется 8—10 дней, чтобы полностью приспособить свои физиологические ритмы к новому течению дня и ночи.



## ОКАЗЫВАЕТСЯ

ОКАЗЫВАЕТСЯ



### МУХА ИЛИ УЛИТКА

Муха-микродон из семейства журчалок откладывает свои яйца в муравейники. Муравьи не трогают вылупившихся из яиц личинок микродона, так как давно убедились, что они ядовиты. Малоподвижные личинки питаются разными остатками пищи муравьев. Почему же они живут в муравейниках? Ответ очень прост: муравейник — надежная защита от врага. Конечно, птица или хищное насекомое не стали бы есть ядовитую личинку микродона, но ведь хищник не знает всех насекомых. Он может схватить нежную личинку и раздавить её. Только в муравейнике она находится в полной безопасности. Интересно в личинке микродона и другое: это животное настолько не похоже на насекомое, что ученые долгое время причисляли его к особому роду моллюсков.



### КРЫЛАТЫЙ ФЕХТОВАЛЬЩИК

Наши слепни приносят много неприятностей летом, но это детские игры по сравнению с укусом тропического слепня — пангонки из далекой Нубии. Твердый, как сталь, хоботок значительно длиннее тела насекомого, а оно достигает 20 миллиметров. Пангонки с налету вонзают свой направленный вперед «кинжал» в тело жертвы. Сленье так много, что в некоторых районах Судана скотоводство невозможно — ведь их «кинжалы» пронзают кожу любой толщины.

## ОКАЗЫВАЕТСЯ

ОКАЗЫВАЕТСЯ

### ВЕЛИКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ ПАЛЬМ

Когда сильные дожди вызвали осенью 1964 года разлив Нила, Асуанская плотина помогла бороться со стихийным бедствием: выше плотины, там, где через несколько лет заплещет одно из крупнейших в мире искусственных водохранилищ, удалось задержать более пяти кубических километров воды.

Новое водохранилище затопит много селений. Уже переносятся дома, строятся новые поселки на берегу будущего «моря». Но вместе с домами пришлось переносить на новые места и финиковые пальмы. В Египте, как и во многих других южных странах, финиковые пальмы чуть ли не самое главное культурное растение. Горсть сухих фиников — это и обед и лакомство. Пальмы растут медленно, начинают плодоносить не скоро. Оказалось дешевле и выгодней выкопать и перевезти на новые места взрослые деревья, чем выращивать заново пальмовые рощи.

Сколько же пальм сейчас переселяют! Тысячу! Десять тысяч! Гораздо больше. Сто пятьдесят тысяч деревьев перевозится со дна Асуанского водохранилища. Это, по-видимому, самое крупное переселение деревьев за всю историю человечества.



### ЗЕЛЕНАЯ ШЕРСТЬ

В тропических лесах Южной Америки живут ленивцы. Эти животные вполне заслужили свое далеко не лестное название. Целыми сутками висят они неподвижно вниз головой, прицепившись к ветвям деревьев огромными когтями. Да и куда им торопиться! Ленивцам не надо искать пищу: ее сколько угодно. Ведь животные питаются листьями деревьев, на которых живут. Ленивец не может убежать от врага; он настолько медлителен, что даже черепаха вышла бы победительницей в соревновании

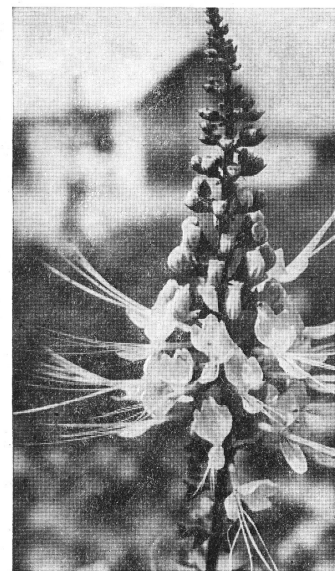
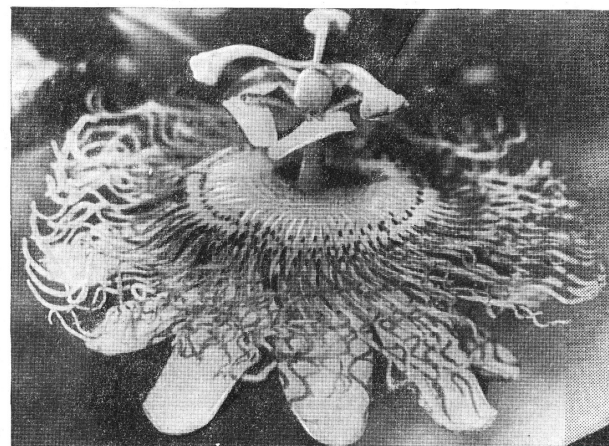
в беге с ним. Ленивец делает движение лапой — и отдыхает полчаса. Как же смогли уцелеть эти абсолютно беззащитные животные в кишасе хищниками тропического леса? Им помогает прятаться зеленая шерсть. Это не природная окраска. В шерсти ленивцев живут особые одноклеточные водоросли. ими питаются гусеницы бабочек из семейства огневок, да и сами бабочки почти не покидают шкуру своего хозяина. Кроме как в кошматой шерсти ленивцев, их не найдешь больше нигде.

## ПОЧЕМУ

## НАС

## ТАК

## ЗОВУТ?



**В** тихом шуме леса и шепоте полевых трав, среди ярких красок и тонкого аромата цветов в садах исследователям удалось подслушать поэтические тайны растений, познать их язык, открыть новую страницу книги мира цветов.

Некоторые цветы природа наделила красотой и способностью своими формами походить на части человеческого тела или органы животных.

За столь интересные особенности такие цветы получили, например, названия: цветок-рука, иудины уши, львиный зев, царевы очи, обезьянья голова, райская птица и другие.

Сравнительно недавно в советские субтропики переселилось красивое цветущее растение. Кошачий ус — так называют его народы Юго-Восточной Азии. Посмотришь на цветки —

и действительно вспомнишь кошачьи усы.

Не за одну красоту культивируют оригинальный цветок. В его листьях и молодых побегах содержится целебные вещества.

Прижилось у нас и выходящее травянистое растение Южной Америки — кавалерская звезда. Интересна история происхождения названия этого цветка.

В глубокой древности, когда не существовало орденов, рыцарей наделили самым красивым даром природы — цветком. Его рыльца, тычинки с пыльниками, лепестки венчика и чашелистики располагались кругами на разной высоте укороченного стеблевого побега. Красота и оригинальное строение этого цветка послужили поводом дать ему право украшать грудь достойной награды рыцаря. С тех пор цветок известен под названием «кавалерская звезда».



# ЛЕТОПИСЬ «БЕЛОЙ КНИГИ»

П. СМОЛИН



Рисунки В. Комарова  
и А. Андреевской

Снежная летопись зимы разделена на главы. Их шесть. Первая глава — предварительные заметки. Вторая — начало систематических записей, пора мелкоснежья. Она коротка, но очень интересна. Пора темноты и снегопадов — середина и конец декабря — третья глава. Четвертая — январь — пора морозов и первых ясных дней. Пятая глава — февраль — пора весны света, глубокоснежья и настов. Замечательная шестая глава — март и начало апреля — предвесенняя пора и период исчезновения снегового покрова.

Вторую главу пишет весь коллектив авторов — участников снежной летописи, включая и тех, кто обладает самым мелким шрифтом. Она короткая, и нарастающая толщина белого покровала определяет переход к третьей, самой трудной, неразборчивой и, пожалуй, наименее интересной. Скрылись в подснежное царство мелкошрифтовики. Лишь изредка нарушается она записями обладательниц лесных кладовых. Частые снегопады мешают, и время для чтения записей — самое короткое.

В январе, после декабрьской солнечной забастовки, наше дневное светило начинает чаще красоваться на небосводе, сокращаются путающие записи снегопады, но читателям «белой книги» — следопытам неуютно: морозы создают для них мало-благоприятную обстановку.

Удлиняются дни, теплеют солнечные лучи. Наступает февраль — пятая глава «белой книги» — лучшая пора для чтения снежной летописи. Весеннее солнце настраивает авторов летописи на особый лад, и их лапки начинают рассказывать самые необыкновенные и удивительные истории, которые читаются знатоками белого шрифта с захватывающим интересом.

Следопыты северной зональной станции нанесли на план заячью заметку, содержащую много десятков (больше полсотни) строчек. А когда эта сложная запись была расшифрована, оказалось, что ее писали... три зайца.

Наиболее темпераментные заметки этой главы иногда иллюстрируются клочками шерсти, указывающими, что во время записи шла потасовка между авторами.

А снег все садится и садится, переполняется водой. Записи снежной летописи теряют свою четкость. Зато среди последних страниц «белой книги» можно прочесть строчки, написанные совсем необычными для снежной летописи авторами — теми, кто коротал зиму в подземных убежищах: на последних снежных пятах появляются записи когтистых барсучьих лап, а в таежных чащах пишет заметки и сам бурый хозяин леса — медведь.

В записях снежной летописи есть и свои разделы. Важнейший из них — лесной.

Нельзя читать снежную летопись, не познакомившись с довольно многочисленным и очень разнообразным авторским коллективом, не изучив почерка отдельных авторов и авторских групп.

Мелкошрифтовики — это довольно многочисленная и достаточно разнообразная группа: малютки землеройки, полевки — массовые обитательницы лесов, полей, лугов и болот; лесные и полевые мыши и неугомонные преследователи мышевидных — ласка и горностай.

Большинство участников этого авторского коллектива оставляет короткие записи. Только ласка и особенно горностай склонны давать длинные записи на протяжении сотен метров и даже километров.

Каковы особенности почерка отдельных авторов? В самом начале второй главы, когда толщина снежного покрова еще не достигает циклотки, отпечатываются узенькие полоски, на дне которых чередуются две линии маленьких углублений — это следы землероек. Чаще всего они попадают на окраинах лесных полей. Записи немного покру-

нее с таким же расположением следов можно встретить в центре лужайки, около канав и дорог. Их оставляют серые полевки. Следы их располагаются парами, текст заметок — короткий, записи лапой тянутся на десятки метров. В болотном разделе книги иногда встречаются записи, похожие на строчки полевых и луговых разделов. Это литературная деятельность полевых-экономов.

В лесном разделе и на границе лесного и полевого можно обнаружить записи с особым почерком — парочки следов сменяются четверками, а буквы, написанные лапками, дополняются росчерком хвоста. Так пишут по опушкам полевые мыши, а в лесу — лесные и желтогорлые.

Заметки землероек и полевых исчезают к концу второй главы, а ласка и горностай пишут свои заметки всю зиму.

Что интересно прочесть по заметкам мелкошрифтовиков? Количество мышевидных грызунов резко меняется по годам. Эти изменения имеют большое значение в жизни природы и в хозяйстве человека. На численность зимующих мелкошрифтовиков влияют: позднее выпадение снега и сильные ноябрьские оттепели. Во второй главе снежной летописи по количеству следов мышевидных можно судить о количестве зимующих зверьков. К третьей главе эта возможность исчезает; но частота встреч следов ласки и горностая и частота их уходов под снег также позволяют судить о количестве зимующих под снегом мышей и мышьиной родни.

Следующая масштабная группа состоит из белки, куницы, хоры и кошки. Белка оставляет такую характерную запись, что ее не спутаешь ни с какой другой: след ее четверкой; отпечатки более крупных задних лапок — снаружи, а передних — впереди. Однако в урожайные годы белка больше находится на деревьях, и ее снежные заметки отрывочны. Белчицы заметки иллюстрируют остатками еды — чешуйками и стерженьками еловых и сосновых шишек, скорлупой лесных орехов, еловыми веточками с поеденными почками. Эти иллюстрации детально информируют следопытов о том, как белка живет.

Можно встретить в лесном разделе «белой книги» и такие следы, которые идут то парами, то тройками, а то и четверками, — это следы одного из самых почетных авторов, ценного пушного зверя — куницы, но ее заметки встречаются не часто.

Близкие по почерку заметки пишут два тоже довольно почетных автора — черный хор и норка. Заметки, оставленные около населенного пункта, принадлежат хорю, а записи, уходящие в воду, норке. Есть и еще автор этой группы — кошка, чаще всего домашняя. Многие из наших Васек и Мурок сохранили охотничью страсть, и записи их ночных охотничьих походов также можно прочесть на страницах «белой книги». Почерк кошачьих заметок — особый. Бархатные кошачьи лапки оставляют на снегу характерные круглые следы.

Третья масштабная группа — лиса, енотовидная собака, некрупные домашние собаки, зайцы — белки и русаки, и в какой-то мере бобры.

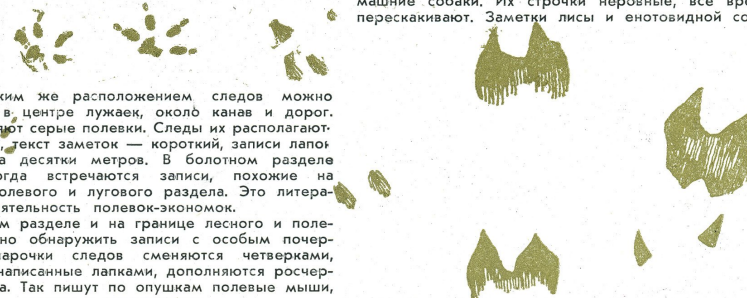
У первых трех авторов этой группы, сходные почерки. Самые беспорядочные заметки пишут домашние собаки. Их строчки неровные, все время перескакивают. Заметки лисы и енотовидной соба-

ки написаны ровным почерком; им надо экономить силы — неизвестно, сколько придется пройти, прежде чем попадется какая-нибудь добыча. Разница в их почерках также хорошо заметна: следы лисы вытянуты в линию, а отпечатки лап пятиугольные. У енотовидной собаки по сравнению с лисой мельче шаг, а отпечатки лап крупнее и округлые; линия отпечатков не прямая, а взврос.

Почерк бобра совсем особый. Кажется, что по снегу прошелся... гусь. Бобровые записи богато иллюстрированы поедками, поваленными деревьями, характерными остроконечными пенечками и довольно часто плотинами и прудами. Иногда текста (следов) вовсе нет, одни иллюстрации. Еще одна пара авторов — зайцы — белки и русаки. Их почерки и сходны и различны. Сходство в расположении следов. А форма отпечатков разная. Лапа белки, пушистая, с расширенными пальцами, оставляет широкие округлые следы, а узкая русачья лапка дает следы, похожие на современную женскую обувь.

У четвертой авторской группы шире шаг, больше промежуток между следами. Кроме волка, рыси, крупных собак, в эту группу входят и дикие копытные: кабан, пятнистый олень, косуля и лань.

Следы всех собак характерны своей беспорядочностью, а форма отпечатков довольно сильно различается. Мелкие охотничьи собаки — лайки и фоксы — и немецкие овчарки дают заостренные







## Загадки живой природы

Мексиканский инженер Андре Херрера отдыхал июньским днем на пустынном пляже около Тампеко. Вдруг он заметил, как бесчисленные полчища черепах выбрались из воды на берег и стали откладывать яйца.

Ежегодно отправляются черепахи в длительные путешествия и безошибочно добираются до облюбованных ими мест кладки яиц. Но где эти места, ученые долго не знали. Предполагалось только, что они находятся между Техасом и южной частью мексиканской провинции Вера-Круц. И вот наблюдателю повезло. Так случайно были открыты места кладок черепах. Но как добираться черепахи до этих и других мест? Ученые применили разные способы, чтобы узнать пути их следования.

Десятиметровую веревку крепили к панцирю черепах. К другому ее концу привязывали легкий поплавок из пластмассы, а к нему пятиметровой веревкой надутый гелием резиновый баллон, окрашенный в яркую краску, обычно красную. Следили за движением черепах с судна или вертолета. Но провести этот опыт было очень трудно. Как только рыбацкий баркас или туристская яхта замечали яркий баллон, прощай опыт! Невозможно было следить за черепахами ночью. Попытались прикре-

спереди отпечатки лап, а след гончих — округлые. Контур отпечатков и строй волчьих следов очень похож на лисьи, но, разумеется, волчьи следы много крупнее лисьих. Отпечатки рысьих лап — такие же, как у кошки, а их размер и расстояние между ними, как у волка.

Следы мирных авторов снежной летописи идут в две линии с поочередным расположением отпечатков. Из четырех авторов этой группы кабаньи заметки с «помарками» — никак не может удержаться кабан от того, чтобы не совать нос в землю. Следы пятнистых оленей — сердцевидные, у ланей довольно четко выражена пятка следа, а у следов косули отпечатки уголко (у самки) или дугой (у самца).

Самые маститые авторы статей снежной летописи — крупные олени и лоси. Следы крупных оленей, как и у пятнистых, сердцевидные — суживающиеся вперед, а у лосей копыта расположены параллельно, и лосиные заметки нередко иллюстрируются заломом веток.

Можно закончить знакомство с авторским коллективом снежной летописи. Остается один вопрос, вызывающий недоумение читателей: с какой главы начинать чтение «белой книги»? Ведь если с первой, так она уже давно прошла. В том-то и дело, что начинающим следопытам лучше всего начинать чтение с пятой главы — с февраля, а все остальное пригодится в дальнейшем.

## ЧЕРЕПАХА-ПУТЕШЕСТВЕННИЦА

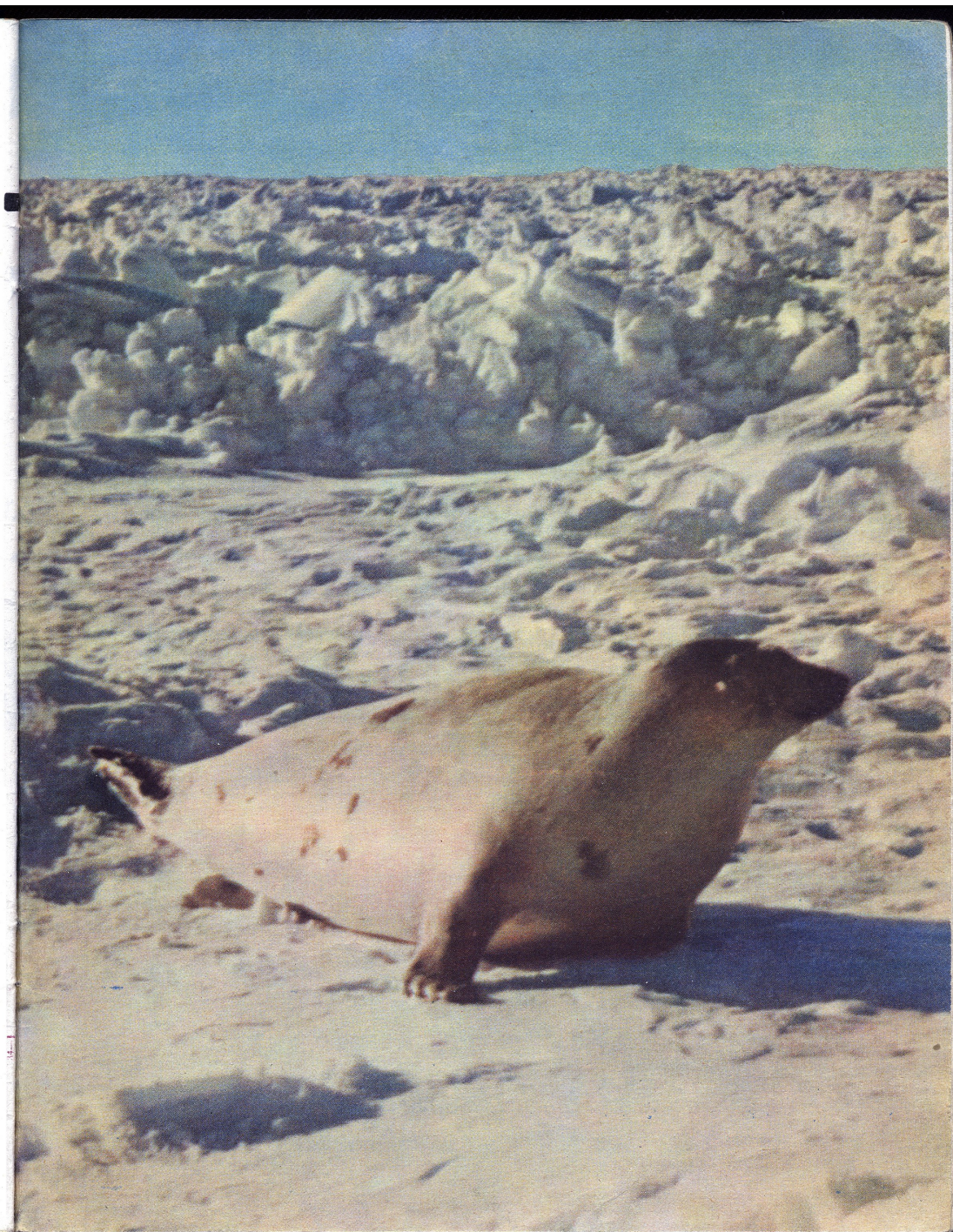
пить к баллону лампочку, но она пугала животных, и опыты срывались. А как мешали опыту бури и тропические дожди!

Решили использовать радио. На панцире черепах — а они часто достигают 150 килограммов — укрепили герметизированный радиопередатчик, питающийся от батареи. Когда черепаха плавает, она 30 минут находится под водой, а на 3 минуты поднимается на поверхность. Вот в эти 3 минуты и засекается ее положение. Полученные по радио результаты дают возможность ученым нанести на карту путь этих путешественниц.

Установили еще, что черепахи обладают огромным чувством ориентации. У них обнаружили железы, выделяющие пахучую жидкость, которая помогает черепахам держаться друг возле друга и следовать по одной дорожке.

Изучение миграции морских черепах только что началось. И потребуются еще много усилий, чтобы решить эту загадку природы.

На вкладки: Тюлень. Фото И. Константинова.





Листая  
Бреда

Ю. ФИЛИПОВА

## ВПЕЧАТЛИТЕЛЬНЫЕ ЗВЕРЬКИ

Австралия...

В течение многих десятков лет эта страна считалась недоступной и таинственной. И лишь по мере развития большого морского судоходства в загадочном пятном континенте стали поступать первые достоверные сведения. Но даже и сейчас мы все еще очень мало знаем о ее природе, о ее древнейшем растительном и животном мире.

60 миллионов лет назад, в конце мелового периода мезозойской эры, на Земле появились первые млекопитающие. Тогда на нашей планете было еще царство гигантских пресмыкающихся. На сочных зеленых лугах бродили огромные травоядные динозавры, рогатые трицератопсы. Широко был распространен величайший из всех ящеров-хищников — тиранозавр, длина которого достигала 14,5 метра. По берегам водоемов обитали громадные траходоны, которые питались растениями и мелкими водными беспозвоночными. Их челюсти были уплощены и расширены к концу, покрыты роговым чехлом и очень напоминали огромный утиный клюв. Все эти громадные животные обитали почти на всех континентах.

Однако царству пресмыкающихся наступал конец, и следующая, кайнозойская, эра была эрой развития млекопитающих. Появившиеся на Земле первые млекопитающие были еще очень примитивными, в основном сумчатыми, животными.

Одним из представителей самых древних, самых примитивных млекопитающих, сохранившихся на Земле до наших дней, является УТКОНОС. Поэтому когда «Витязь» зашел в один из портов Западной Австралии всего на несколько дней, я решила использовать их для знакомства с этим животным.

Каким необыкновенно милым и симпатичным оказался этот зверек! И в то же время какое странное впечатление производил он! По своему размеру утконоса можно сравнить с нашей домашней кошкой. Он очень небольшой и какой-то «уютный». Самочки несколько меньше самцов, а малыши, которые ведут уже самостоятельный образ жизни, с большим комфортом могут разместиться на вашей ладони, точь-в-точь как маленький котенок. Он подгибает под себя пушистый хвостик, и ему удобно и мягко сидеть на вашей руке. Конечно, я говорю о прирученных утконосах. А приручаются они, как мне рассказывали австралийские ученые, очень быстро.

Шерстка утконосов имеет грубые и жесткие остевые волосы, но их не так уж много, а густая, тонкая и шелковистая подпушь делает утконоса мягким, пушистым и очень приятным на ощупь. Цвет его меха — бархатисто-коричневый, а цвет подпуши — серовато-серебристый. На брюхе мех светлее, чем на боках и на спине.

Но самое большое впечатление оставляет, конечно, его клюв. Когда первый раз смотришь на утконоса, то не понимаешь, с кем имеешь дело. Зверь это или птица?

Округлая и небольшая голова очень похожа на голову утки, только глаза у утконоса меньше, словно маленькие темные бусинки. Тело немного уплощенное и, пожалуй, больше всего похоже на выдру, а вот хвост широкий и плоский, как у бобра.

Клюв у нашего зверька немного короче и шире утиного, причем верхняя его половина значительно шире и длиннее нижней. Как это ни странно, но клюв кожистый, мягкий и лишь по краям более плотный и упругий. На лоб и горло утконоса «наползают» кожистый «щиток», который защищает мех зверька от загрязнения, когда тот копается в иле или песке на дне рек и озер, отыскивая пищу.

Клюв утконоса — это и нос и губы других млекопитающих. Он



снабжен очень чувствительными нервными окончаниями, которые заменяют утконосам усы большинства млекопитающих. На его конце два небольших круглых отверстия. Это ноздри.

Когда утконос погружается под воду, он закрывает глаза и ушные отверстия, расположенные сразу же позади глаз, специальной кожистой пленкой и перестает слышать и видеть. Под водой зверек ориентируется только благодаря осязанию.

Клюв служит утконосу и своеобразной «щедилкой». Пропуская воду между верхней и нижней половинками клюва, снабженными, как у утки, своеобразными поперечными роговыми пластинками (ребрышками), он отделяет животных от ила и песка, разжевывает и проглатывает их.

Зубы в нашем обычном понимании у утконосов отсутствуют. Они заменены роговыми округлыми и плоскими («блюдообразными») пластинками, служащими скорее для раздавливания, чем для разжевывания пищи. Таких зубов у молодого утконоса — 6—8, по 3—4 с каждой стороны нижней челюсти. Позже эти зубы выпадают и заменяются другими, в меньшем числе. У старых утконосов бывает всего 4 зуба.

Чтобы при процеживании пищи вода и песок не попали в легкие или желудок, у зверька есть еще одно приспособление — мясистый язык, узкий вначале, расширяющийся и утолщающийся к кончику. Во время процеживания язык втягивается немного внутрь и наглухо «запирает» суженное горловое отверстие (глотку).

У самцов на задних лапах немного выше коленей торчат шпоры. Внешне они очень похожи на шпоры петуха. Они очень остры и подвижны, могут далеко выдвигаться наружу. На острие шпоры есть отверстие, из которого вытекает яд. Для человека яд утконоса не смертелен. У охотников, которые были ранены или поцарапаны шпорами, распухали места ранения (обычно руки), а сами охотники тяжело болели в течение недели. Но для кроликов, собак и других мелких животных яд утконоса является губительным. Раненые кролики гибли через две минуты.

Ученые Австралии рассказывали мне, что по строению слуховых органов и по ряду других признаков утконосы близки к пресмыкающимся, а с другой стороны, имеют общие черты и с птицами. Ведь размножаются они так же, как птицы: кладут и даже высиживают яйца.

Как же это происходит?

В декабре — январе, то есть в самый разгар



австралийского лета, самочка роет себе отдельную «выводковую» нору, куда и близко не подпускает самца. «Выводковая» нора всегда делается очень сложной — со множеством коридоров и тупиков. Обычно нору она выкапывает на крутом склоне берега какого-нибудь водоема — реки, озера или даже пруда. Натаскивает сухих листьев эвкалипта, различную сухую траву и тонкие веточки кустарников.

Гнездо готово! И вот, наконец, наступает день, когда самочка снесла первое яйцо.

Яйца утконосов белого цвета, с мягкой кожистой, но в то же время довольно плотной оболочкой, похожей на пергаментную бумагу. Размер яйца немного меньше, чем у нашей деревенской ласточки — касатки. Каждая самочка утконоса кладет обычно от 1 до 3 яиц, но чаще всего их бывает два.

После того как яйца снесены, самочка начинает их высиживать. Она подгибает под себя широкий хвост, кладет на него яйца и хвостом прижимает их к своему теплему животу.

Так она сидит 12—14 дней в своем темном гнезде в полном одиночестве, ни на минуту не отлучаясь. Все эти дни она голодает. Самец же прекрасно «знает», что ему не позволено входить в нору и даже близко подходить к ней в это время, иначе он получит серьезную трепку.

Обычно на 14-й день из яиц вылупляются... нет, не птенцы, а маленькие, голые, слепые и беспомощные зверьки. Самка начинает согрывать их своим телом и кормить их своим молоком.

Вот какие странные вещи происходят! Снесла самочка яйцо, высидела зверят и начинает кормить их... молоком. Да и кормит она совсем не так, как все млекопитающие. У самки утконоса на животе нет никаких сосков, да и сосать молоко малыши не могут. У них еще силенок не хаает.

Молочные железы образовались у утконосов из потовых, молоко выделяется из них прямо на поверхность кожи через множество микроскопических отверстий. Ученые подсчитали, что в каждой молочной железе их 120! Так как малыши еще неподвижны, самка сама прижимается к ним и чуть-чуть надавливает на малышей молочной железой. Молоко начинает выделяться микроскопическими капельками из всех 120 отверстий. А слепые зверьки слизывают его прямо с меха матери.

Лишь после 4—5 месяцев зверьки становятся самостоятельными. Мама-утконос позволяет им вылезти из норы. Под руководством матери они учатся плавать и добывать себе пищу. Однако проходит еще месяц, пока мать бросит их окончательно и малыши научатся вести самостоятельный образ жизни.

Теперь самка покидает свою отдельную квартиру и возвращается в нору к самцу. Эта нора делается значительно проще, чем выводковая, и роют ее оба животных — и самец и самка.

В норе всегда сухо и тепло, так как она располагается выше уровня воды. Только во время большого весеннего паводка иногда вход в нору закрывается водой.

Вход относительно широкий, а затем суживается. Этот узкий отрезок коридора делается точно по размеру тела хозяев. Они с большим трудом протискиваются сквозь узкое место.

Для чего же утконосы так себя стесняют? Разве нельзя было сделать более свободный вход? И почему такое узкое место делается совсем недалеко от входа в нору? Долго старались разгадать эту загадку. И вот что оказалось...

1. Когда утконосы прибыли в Нью-Йоркский зоопарк, то там пришлось организовать специальную ферму по разведению... дождевых червей, чтобы у этих прожорливых зверьков был постоянный запас свежей и живой пищи.

2. Лапы утконоса очень короткие. Между пальцами, особенно на передних ногах, имеется широкая и толстая кожистая перепонка. Когда утконос плавает, перепонка полностью закрывает пальцы и даже когти. Но когда зверь выбирается на берег или когда он роет нору, перепонка отгибается назад и не мешает ему ходить и рыть землю.

3. На 14-й день из яиц вылупляются маленькие, голые, слепые и беспомощные еще двигаться, совершенно беспомощные зверьки.

4. У самцов утконосов есть шпоры, очень похожие на шпоры петуха.



Когда утконос выходит из воды и направляется к себе в нору отдыхать, его мех после двухчасового купания и ныряния совершенно мокрый. Вся шкурка, как губка, напитана водой. Вот зверек и придумал для себя приспособление: выжимать воду из своей шкурки. «Хозяин» так сузил коридор после входа в свою нору, что когда он с трудом протиснется сквозь узкое место, вся вода из шкурки выжимается, и утконос входит в свой дом почти совершенно сухой. Утконосы чистоплотные зверьки и тщательно ухаживают за своей шкуркой, расчесывают ее коготками, вылизывают языком, сушат.

А как и чем питаются утконосы?

Живут эти зверьки в больших и маленьких реках и озерах, ручьях и прудах и даже в горных быстрых речках на большой высоте. И всюду питаются они водными беспозвоночными и другими живот-

2



ными: личинками стрекоз, водяных жуков, разными насекомыми, червяками, а иногда могут поймать даже маленькую рыбку. Но, пожалуй, самая любимая пища утконосов — это раки и другие мелкие пресноводные ракообразные, в том числе и небольшие креветки.

Утконосы ночные, или, вернее, сумеречные, животные. В это время они и питаются. Днем утконосы спят в норе.

В течение суток взрослый утконос съедает около 800 граммов живой пищи, что равно почти весу тела зверька.

Один австралийский ученый, Дэвид Флей, организовал недалеко от Мельбурна большой заповедник для утконосов. В течение 25 лет он наблюдал за ними и даже искусственно разводил зверьков в неволе. Однажды Нью-Йоркский зоологический парк обратился к нему с просьбой доставить из Австралии в Нью-Йорк на самолете трех утконосов. Ученый взял с собой следующий запас пищи: 10 тысяч живых земляных червей, 2,5 тысячи живых личинок разных водных животных, преимущественно личинок различных жуков, и 550 живых речных раков. Полет должен был продолжаться четыре дня, но вылет самолета из Австралии задержался на два дня. Поэтому перед самым отлетом Дэвид Флей пополнил запасы пищи для утконосов. По его требованию из заповедника привезли дополнительно еще 2 тысячи червей и 50 раков.



Утконосы на зиму, когда они впадают в зимний сон, а самки и для выживания яиц должны накапливать питательные вещества в виде подкожного жира. И они действительно накапливают жир... в хвосте. Их плоский толстый хвост — своего рода кладовая, в которую зверек запасает пищу «на черный день». Если же запас истощается или полностью расходуется, зверек погибает.

Когда утконосы сидят на берегу водоема или прячутся в норе, они прекрасно слышат, а если светло, то и видят. Зрение и слух у них великолепные. Спасаясь от врагов, зверьки скрываются в норе, а если до норы далеко, ныряют под воду. Под водой они затаиваются и могут просидеть, не вылезая, почти целый час.

Дэвид Флей рассказывает, что утконосы очень нервные животные. Всякая перемена привычной обстановки влияет на них пагубно. При столкновении с незнакомыми предметами и явлениями они впадают в панику, начинают метаться, сильно волнуются, «переживают» и через три-четыре часа погибают. Это очень нежные и очень впечатлительные зверьки.

В настоящее время утконосы почти истреблены и в диком состоянии встречаются лишь в Тасмании и немногих районах Австралии. Охота на утконосов в Австралии давно запрещена, и зверек, пользующийся огромной любовью всех австралийцев, находится под охраной государства.

Но у этих милых зверьков есть враги, кроме человека. Это дикие собаки динго, огромные ящерицы — вараны и крупные питоны, которые охотятся на совершенно безвредных зверьков. Но самым главным их врагом, как это ни странно, является безбидный грызун, будто бы даже и неспособный принести утконосам какой-либо вред. Это дикий кролик, когда-то завезенный в Австралию и размножившийся здесь с огромной быстротой в чудовищном количестве. Именно он прежде всего виноват в исчезновении утконосов. Кролики, так же как и утконосы, живут в норах, которые роют преимущественно на склонах холмов и по берегам рек и озер. Поселяются они здесь огромнейшими колониями и нацело вытесняют утконосов из их исконных мест. Утконосы не могут жить в близком соседстве с кроликами — это чересчур беспокойные животные. И потом их всегда бывает очень много в одном месте. Утконосы же привыкли к тишине, покою, уединению... Они любят в сумерках тихо посидеть на берегу озера, отдохнуть, полюбоваться природой, побродить по берегу, посушить и почистить свою шкурку. Кролики же слишком подвижны. Уж очень шумный это народ! И утконосы не могли с ними мириться. Они покидали свои насиженные места и уходили искать новые водоемы и во время далеких путешествий часто погибали без воды и пищи.

Мне так хотелось увезти из Австралии не только фотографии утконосов, но и их самих, живых, теплых, мягких, милых и ласковых. Но «Витязь» должен был вернуться на Родину только через три месяца, и, конечно, на такой большой срок немисливо было запастись пищей даже для одного утконоса.

Уезжая из Австралии, я с большой грустью простилась с этими чудесными зверьками, которых успела полюбить за несколько дней близкого знакомства.



ЗДРАВОО, ЮГОСЛАВИЯ!

Фото автора

**В** прошлом году группа югославских пионеров-юнкоров сараевской газеты «Мале Новине» побывала в нашей стране. А потом они встречали советских ребят, которые вместе с ними совершили поход по боевым местам, познакомились с самыми красивыми уголками дружественной нам Югославии. Сегодня мы знакомим вас, ребята, с путевыми заметками журналиста С. Фурина об этой поездке.

#### СТРАНИЧКА ИЗ ДНЕВНИКА

Наш голубой автобус мчится по горной дороге, которая то уходит под самые облака, то стремительно летит вниз, навстречу зеленым равнинам и садам. За рулем очень опытный шофер — Душан. Он неразговорчив. Видимо, старая партизанская привычка осталась у него до сих пор. Только изредка он берет в руки микрофон и говорит несколько фраз:

— Видите вон тот перевал, поросший елями? Там был наш партизанский бивак...

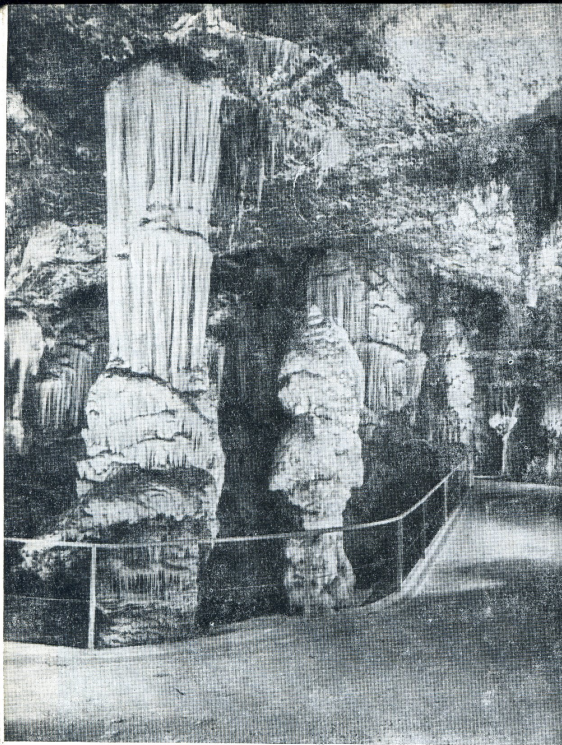
И снова молчит, внимательно следя за дорогой.

Но однажды на границе Черногории он остановил автобус и, радостно улыбаясь, проговорил, показывая в сторону далеких, подернутых дымкой гор:

— Там моя родина! Какой-то мудрый человек давно сказал, что самый красивый край тот, в котором ты родился.

Мы потом не раз вспоминали эти слова, сравнивая чудесную Адриатику с Черным морем, горы Хорватии с седым Уралом, а широкие равнины Словении с украинскими полями. И все же в каждой стране есть своя неповторимая прелесть, своя красота гор и зеркальных озер. Когда наш





Постойнская пещера.

гоезд пересек границу и мы возвращались домой, я открыл дневник нашего путешествия. Вот что записала в нем ростовская школьница Оля Селюкова о десятом дне нашей поездки:

«...Недалеко от Загреба раскинулись Плитвицкие озера — государственный заповедник. Это место самое красивое не только в Югославии, но, наверное, во всем мире. Шестнадцать озер, как шестнадцать братьев и сестер, живут единой семьей. Самое большое — озеро Козьяк. В него могучими потоками обрушиваются шестнадцать пенных водопадов. Сколько в вас силы, водопады! Стоишь на камнях в нескольких метрах от бушующего потока, и на тебя летит мелкий-мелкий, едва ощутимый дождь. Глядишь на эти величественные лавы воды и невольно подставляешь под брызги лицо, руки; и кажется, что могучая сила водопада вливается в тебя. Вот из-за мохнатой верхушки гор пробился солнечный луч. И ожили, преобразились водопады, засияв сотнями разноцветных радуг.

Цвет воды в озерах напоминает цвет слабого раствора медного купороса. Смотришь — глаз

оторвать не можешь. У каждого озера-брата свой оттенок — то бирюзовый, то темно-синий. Вода такая прозрачная, что видны резвящиеся рыбки и волнистые водоросли. Есть очень глубокие места, но и там дно как на ладони. В тихую погоду Плитвицкие озера напоминают огромные зеркала, в которых отражаются скалы, голубые ели и кустарники. Скалы, деревья, шум воды... Как красиво! Кажется, что это не дар природы, а произведение искусства знаменитого художника».

### ПОДЗЕМНЫЕ ДВОРЦЫ

Полтора столетия назад жил в Словении знаменитый мастер-каменотес Чеч Моко. Опытный глаз каменотеса умел читать листы каменной книги, а золотые руки подчиняли воле Чечи самые твердые породы. Любил мастер бродить по горам. И вот однажды в поисках нужного камня Чеч Моко забрел в пещеру, куда несла свои воды быстрая река Пивка. Она исчезает в темноте пещеры и показывается на поверхности уже в девяти километрах под новым названием — Уница.

Долго плутал Чеч Моко, но не смог найти того места, где кончается пещера.

Так была открыта знаменитая Постойнская пещера, величайшая в Европе. Она раскинула свои владения на десятки километров под землей. Огромные залы, подземные ущелья, узкие проходы — вот что увидели мы, когда маленький электровоз, глухо постукивая на стыках, медленно повез нас в глубь Постойны. На улице жара в 36 градусов. А здесь ребятам приходится ежиться от холода — всего 8 градусов тепла. Картины, одна причудливее другой, сменяются, словно в замедленной съемке. Вот перед нами проплывают гигантские сосульки — сталактиты, а им навстречу тянутся конусообразные сталагмиты. Много столетий трудилась природа, чтобы создать десятиметровые колонны. Ведь природой сталактита и сталагмита составляет всего лишь около миллиметра в год.

— Смотрите, да это же настоящая сова! — раздается возглас москвички Нины Осиповой, когда она увидела сталактит, напоминающий птицу. За совою последовали львы, огромные удавы, причудливые деревья. Мы побывали в зале, прозванном «Макаронным». С потолка пещеры свешиваются прозрачные продолговатые нити, подсвеченные снизу желтоватым светом. Хочется дотронуться до них рукой: не настоящие ли макароны?

— Нет, не настоящие, — шутит наш проводник. Вдруг низкий проход расширяется, и перед нами — просторный зал, названный «Концертным». Здесь бываю музыкальные вечера. Представьте на минуту, как в этом зале-гиганте с изумительной акустикой звучит музыка Баха!

На память об этой пещере-сказке мы покупаем на подземной почте открытки и ставим специальный штампель со словами — «Постойнская пещера».

При выходе из пещеры кто-то замечает закопченный в некоторых местах потолок. Что это такое? Оказывается, во время войны фашисты устроили в подземных дворцах склад горючего. Об этом узнали партизаны, и весной 1944 года группа смельчаков потайными ходами пробралась к складу и взорвала десятки вагонов горючего. И копоть на стенах и потолке — это следы большого пожара, напоминающие о мужестве югославских партизан.

### ТАЙНЫ МОРЯ — В ДВУХ ШАГАХ

У многих ребят на окнах стоят аквариумы. В них плавают голубые пятнистые гурами, гуппи, меченосцы. Но самый заядлый любитель аквариумов позабывал бы нам в тот момент, когда мы в городе Дубровник переступили порог огромного здания с табличкой «Аквариум». В помещении темно, и только больших размеров бассейны и вделанные в каменные стены аквариумы освещены. Здесь тихо. Перед глазами проплывают причудливые картины жизни моря и его обитателей. Вот протягивает свои щупальца электрический скат, медленно ползет морская черепаха, притаилась у камня, поросшего водорослями, морская звезда. В ожидании добычи притаились крабы, а юркие, стремительные тунцы стаей мчутся по бассейну, пытаясь найти несуществующий выход из каменной клетки. В аквариумах все время поступает свежая морская вода, пузырьки воздуха вырываются на поверхность.

Прошло не больше часа, а многие загадки и тайны Адриатического моря стали для нас известными.

### РУССКАЯ БЕРЕЗКА

Из аквариума мы отправились в дендрарий Дубровника. Он раскинулся в десяти километрах от города. Местные мальчишки и девочки были нашими гайдами. И первый сюрприз нас ожидал у самого входа в дендрарий, где остановился автобус. Перед нами возвышалось могучее дерево с густой кроной.

— Уж не баобаб ли это? — заметила Харлан Бедельбаева, не привыкшая видеть в Алма-Ате такие деревья.

Это был платан. Ему около трехсот лет. Когда наши ребята решили обхватить это дерево, то тринадцать пар рук не хватило. Вот какой ствол у платана! В дендрарии мы увидели заросли бамбука. Заядлые рыболовы позвывали около «живых» удочек и пошли смотреть аллею пальм. И вдруг совершенно неожиданно мы увидели стройную березку. Нам показалось, что это добрый привет из Подмосквы. Мы стояли около березки, и каждый думал о своем. Вдалеке виднелось море, солнце садилось за горы. Уже наступал вечер. А мы все стояли, и не хотелось уходить. Мы и не заметили, как к нашей группе подошла пожилая женщина. Она тоже долго смотрела на белостовную березу.

— Вы из России? Скауты? — спросила она на чисто русском языке, разглядывая пионерские галстуки.

— Это группа советских пионеров, они из разных городов, — ответил я и тут же задал вопрос: — А где живете вы?

— В Америке. Меня туда привез отец, когда я была совсем маленькой. Мы — эмигранты, живем в США сорок семь лет.

Ребята притихли. Разные чувства вызвала русская березка: у нас — гордость за нашу страну, а у этой американской женщины — грусть о потерянной и такой далекой родине.

Мы уезжали из дендрария. Из окон автобуса неслась песня о родной стране, о ее полях и лесах, о ее горах и реках, о ее нивах, которые не окинешь взглядом. И каждый из нас был по-своему благодарен обыкновенной русской березке, которая сделала для нас этот день особенно радостным и незабываемым.

\*\*\*\*\*

### „ЦАРИЦА НОЧИ“

Каждому из вас, ребята, известно, что художник рисует при дневном свете. Я тоже художник. Но вот недавно мне пришлось рисовать ночью, вполутьмах, почти на ощупь. Вы спросите: почему? Да, потому, что моим натурщиком был знаменитый бразильский кактус «Царица ночи». Он открывает своей огромной золотисто-белый цветок только с наступлением ночи.

Узнав про этот каприз «Царицы», я очень беспокоился: удается ли мне написать ее портрет? Ведь цветет она редко и всего три-четыре часа.

К 12 часам ночи цветок раскрылся во всей своей красоте. Он был похож и на какую-то сказочную лилию, и на огромный пион, и даже на подсолнух. Я хотел зажечь свет, чтобы лучше видеть цветок. Но «Царица ночи» боится света. Пришлось работать в темноте, едва различая краски. Когда я заканчивал работу, было совсем темно. Но во мраке цветок был еще красивее. Его лепестки вздрагивали и шевелились, как живые, а сердечко венчика светилось таинственно, едва приметным фосфорическим светом.

Это приманка. По этому свету ночные бабочки и птички колибри находят «Царицу», чтобы полакомиться нектаром. Мне хотелось запечатлеть «Царицу ночи» такой, какой она была. Ведь с первым лучом восходящего солнца кончалась жизнь этого удивительного цветка.

В. ЦВЕТКОВ

Ленинград

НАШ ВЕЩНИК





## СКОРО

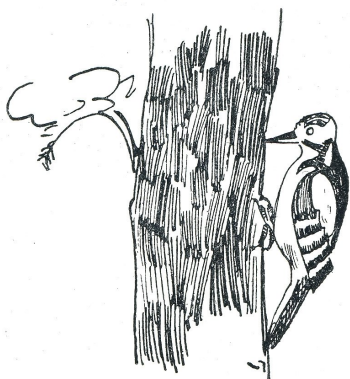
Скоро солнца лучи —  
Зимних дней палачи —  
Снег прэнзят,

где ручьи  
На приколе.

«В путь-дорогу, ручьи!» —  
Март в окно постучит:  
Как веснушки,

грачи  
В белом поле.

Виктор МУСАТОВ



Зимой, особенно в сильные морозы, голуби, которые вывелись поздней осенью, болезненно переносят линьку. Понуро нахохлившись, сидят они, плохо едят, прячутся от других голубей.

На крыле среди самых больших маховых перьев видны новые, заключенные в трубку, наполненную кровью. Эти перья легко ломаются, причиняя боль птице. Заболевшему голубю нужен покой, теплое помещение, питательное разнообразное зерно. Особенно необходим минеральный корм. Готовят его так: замешав с водой на глине старую штукатурку, крупнозернистый песок, толченный кирпич и, добавив немного поваренной соли, высушивают все это в духовке. Такая смесь необходима для образования ногтевых перьев и в то же время помогает пищеварению. Полезно давать голубям и рыбий жир, упакованный в удлиненные желатиновые капсулы.

## SOS В ЖИВОМ УГОЛКЕ

В морозные дни, когда на улице ниже 20 градусов, нельзя надолго выпускать голубей на прогулку. На крыше место «посадки» всегда должно быть расчищено и укреплены деревянные рейки (дерево почти не охлаждает ног).

Если все же случится, что голубь отморожит лапки, окажите ему первую помощь. Отмороженное место растирайте снегом до тех пор, пока лапка не приобретет естественную красную окраску.

После этого голубя надо перенести в теплое помещение и смазать пораженный участок жиром или десятипроцентной стрептоцидовой мазью. Хорошо также поврежденное место протереть спиртом или засыпать ксероформенной присыпкой.

●

Вода в аквариуме становится мутной, потом белеет, делается похожей на молоко, а затем сразу резко чернеет. На растениях, на стенках аквариума повисают неправильной формы черные хлопья. Сменишь воду — все начинается снова. Объяснить такое легко: в воздухе комнаты, где стоит аквариум, содержатся пары бензола, толуола, ацетона или некоторых других растворителей. Тот же результат дают нитролаки, клей «БФ-2». Устраните эти пары, поменяйте воду в аквариуме, и она останется чистой, прозрачной. Но как быть, если и аквариумом интересуются и авиамодели делать хочется? Закройте аквариум плотно стеклом и устройте подогрев с таким расчетом, чтобы температура воды была чуть выше комнатной. Тогда водяные пары будут выходить из-под стеклкрышки, преграждая парам растворителя доступ к воде. Продувать аквариум в этом случае, конечно, нельзя.

●

КАКАЯ ЗОЛА ЛУЧШЕ?

Чем полезна зола? В основном тремя нужными для растений веществами: калием, фосфором и известью. Так вот, больше всего этих веществ в золе от березовых дров — самых жарких и трескучих. 7 процентов фосфора, около 14 процентов калия и 36 процентов извести в такой золе. Только дубовые дрова содержат извести больше, до 73 процентов, зато калия и фосфора в них вдвое меньше, чем в березовых.

Сосна и ель, сгорая, дают менее ценную золу.

Во многих домах печи топят только торфом. Золы от него много, а полезных для растений веществ в ней примерно вдвое меньше, чем даже в самых бедных еловых дровах. Значит, вместо ведра золы от ели надо собрать два ведра торфяной. А вот с золой от каменного угля дело обстоит еще хуже: в ней всего 0,2 процента всех веществ. Со всем мало пользы она приносит.

Так что если есть у вас возможность выбрать, какую золу собирать, не меняйте ценную березовую на пустую угольную.

## ВЕСНОЙ БУДЕТ ПОЗДНО

Садоводы и ботаники говорят: семена яблони должны пройти период покоя и созревания — тогда они дружной взойдут. А для этого им нужны особые условия, нужна стратификация. Слово не очень простое, а работа, которую так называют, несложная, провести ее вы сможете и сами.

Собрали вы, к примеру, стакан семян яблони. Возьмите три-четыре стакана очень чистого речного песка, немного увлажните его так, чтобы сжатая пальцами щепотка не сразу рассыпалась. Смешайте семена с этим песком и уложите в цветочный горшок. Сверху накройте стеклом или металлической сеткой — от мышей — и поставьте в подвал, где температура +3—5 градусов. Да не забывайте время от времени заглядывать в горшок: не высох ли там песок. Если он начнет высыхать, высыпьте его на стол, полейте из лейки с мелким ситом, перемешайте и вновь уложите. До весны это надо сделать раз пять-шесть.

Можно и без подвала обойтись: горшок или ящичек с семенами и песком накройте и закопайте в землю, на глубину примерно полметра, а сверху укройте снегом.

Вместо песка иногда берут торфяную крошку. Многие считают, что это даже лучше. А в последнее время садоводы стали даже химии использовать: вместо песка или торфяной крошки применили дробленый керамзит — отход керамзитовых заводов, а вместо ящичков или горшков — полиэтиленовые мешочки. Легкий, измельченный керамзит особенно хорош тем, что в нем семена никогда не плесневеют [в песке это иногда случается, если его плохо промыли]. А в полиэтиленовых ме-

шочках песок или керамзит долго не высыхает — ведь влага из них очень мало испаряется. Мешочки сверху не завязывали, а свертывали в трубку, чтобы внутрь проникал воздух.

Но вот случилось так, что время посева еще не подошло, а ваши семена уже «наклюнулись», чуть лопнули, появились крохотный кончик ростка. Что делать с такими нетерпеливыми! Надо задержать их развитие. Для этого поместите их в более холодное место. Можно даже в ледник поставить или под снег, но чтобы температура там была не ниже, чем 0—+1 градус. Там и дождутся они своего времени.

Теперь о самом главном: когда же проводить стратификацию! Все зависит от того, какие у вас семена.

Обычно яблоню высевают, чтобы получить дички-подвои для питомника. А для этого лучше всего брать дикую лесную яблоню либо мелкую китайку, а из местных — не боящихся мороза сорта: антоновку, анис и другие. Запомните: семена китайки должны пролежать в песке 60—70 дней, семена аниса и антоновки — 75—90 дней, а семена дикой лесной яблони и груши — 90—100 дней. Теперь посчитайте: если в Московской области посев надо начинать в середине мая, то, значит, семена антоновки надо смешивать с песком примерно в середине — конце февраля, а семена дикой лесной яблони — в первой декаде февраля. Там, где посев семян надо начинать раньше, стратифицировать их тоже приходится раньше.

Вот и оказывается, что о посеве надо позаботиться еще зимой. Весной будет поздно.

## ЗИМНИЙ ЛУК

Во всех овощах и плодах во время зимнего хранения значительно снижается количество аскорбиновой кислоты, или витамина С. А вот у лука-порей не только не снижается, а, наоборот, даже увеличивается! Да и вкус у лука нежный и аромат приятный. Лук-порей улучшает деятельность печени, его советуют употреблять при заболеваниях ревматизмом, подагрой. Благодаря высокому содержанию сахара этот лук не такой острый, как другие. Его молодые листья в сыром виде хороши для витаминных салатов. У взрослых растений в пищу используют нижнюю часть — ложный стебель с луковицей.

Всем хорош лук-порей, да вот беда — разводят его у нас мало. Чаще все-

го его встретишь на огороде в южных районах страны или около крупных городов. А ведь лук-порей с успехом можно выращивать и в средней полосе и даже на севере. Здесь его выращивают рассадным способом. Порей хорошо переносит пересадку. На юге лук сеют в открытый грунт.

Всходы лука-порея легко переносят заморозки до —3 градусов, а осенью его листья выдерживают похолодание до —6 градусов.

В нашей стране обычно разводят два сорта лука-порея: Болгарский и Карантанский. Сорт Болгарский имеет нежный и сладкий вкус, сорт Карантанский более острый, зато он лучше хранится и более холодостойкий. Лук этого сорта нередко оставляют зимовать на огороде.

Советы  
Зимний  
Лук-порей



## ПИРАТ

Щенка звали Пиратом, хотя ничего пиратского в нем не было. Остренькая мордочка, ушки как треугольнички, толстый животик, загнутый хвостик.

Щенок жил на террасе на старой тряпочной подстилке и играл утиным крылом. Еще была у щенка алюминиевая чашка. Из нее он лакал молоко и овсяную болтушку.

Пират был маленький, но уже знал своего хозяина — инженера Бориса.

Однажды на террасу пришел хозяин и еще один человек. Человек ткнул сандалией Пирата в живот и сказал:

— Недомерок он у тебя. И хвост у него не баранкой, а серпом. Плохая будет лайка. Застрели его. Я тебе дам отличного щенка.

Человек ушел. Борис стал думать, как ему быть. Пират не знал, что решается его судьба. Он обмусолил шнурок на башмаке хозяина и напустил большую лужу.

Борис взял Пирата за ухо.

— Проситься надо, понимать надо — не маленький!

И не стал стрелять щенка.

...Пират ниже других лаек на целую ладонь, и хвост у него серпом, а не баранкой. Рядом с Таграем, тоже лайкой, он все еще как щенок.

Охотники сидят на просеке. Завтракают хлебом. Ружья — у пенька. Собаки лежат, отдыхают.

Борис бросает корочку. Как на грех, она падает между собаками. Таграй сшибает Пирата широкой грудью и, двинув челюстями, проглатывает корку.

Вдруг на просеку вылетает заяц. От страха он замирает и торчит серым столбиком на зеленой неезженной дороге. Гремит выстрел. Это стрелял Борис.

Собаки срываются с места. Пират обгоняет Таграя. Он прижимает зайца лапами к земле. Седая шерсть на его загривке встает дыбом.

Таграй не обращает внимания на предупреждение. И вот он плетется назад и скулит. Охраняя добычу хозяина, Пират прокусил ему лапу.

Заяц не хлебная корочка. Тут есть из-за чего поспорить!

Борис идет полевой дорогой. Пират бежит далеко впереди. Добежал до развилки. Сел. Ждет. Он не знает, куда повернет хозяин, а бегать зря не хочет. Пират бережет силы — самая беготня у него впереди.

В лесу Пират бегает «челноком». Скрылся в можжевельнике справа, выскочил оттуда, поглядел на Бориса, исчез в осиннике слева. Так до конца охоты он бегает с одной стороны на другую, смот-

рит на хозяина, себя ему показывает и выглядывает, вынюхивает зверя и птицу.

...На старой вырубке еловые пни обросли брусникой. Брусника красная, как бусы.

Подул над вырубкой ветерок и принес запах тетерева. Пират нашел носом струйку запаха. Как нитка, она повела его к лесному петуху. Тетерева услышал Пирата, полетел в конец вырубки и сел на елку. «Гав, гав, гав!» Через минуту опять: «Гав, гав, гав!» Пират зовет Бориса.

Тетерева не боится собаку — у нее ведь нет крыльев, чтобы тоже взлететь на елку. Он глядит на Пирата, вспоминает красную сладкую бруснику и не слышит, как крадется охотник.

После выстрела Пират приносит в зубах тетерева и снова, как челнок, снует по лесу.

...Барсук устроил нору в песчаном бугре. От норы в разные стороны прорыл ходы. Получилась крепость под землей.

Ночью барсук выходил из крепости, нападал на мелких зверюшек, хватал птиц, уснувших на гнездах, ловил лягушек. Днем он спал.

Пират обнюхал вход в нору, посмотрел на Бориса, словно спросил: «Ну как? Лезть туда?»

И полез.

Борис стал ждать, когда Пират вылезет. Ждал-ждал... Начал беспокоиться: «А ну как застрянет Пират в норе!»

Борис лег на бугор, ухо приложил к земле. Слышит, под землей идет война: грызется собака с барсуком.

«Загрызает барсук Пирата, — думает Борис. — Пирату в норе тесно. Он там не может выпрямиться, ноги у него все время согнуты». И так Борису стало жалко Пирата, что сказать нельзя!

Но тут Пират вылез из норы и вытащил оттуда барсучка.

Борис положил зверя в мешок.

Пират долго трялся, катался по траве — выгонял из шерсти песок. Потом нашел лужу и почти всю ее выпил.

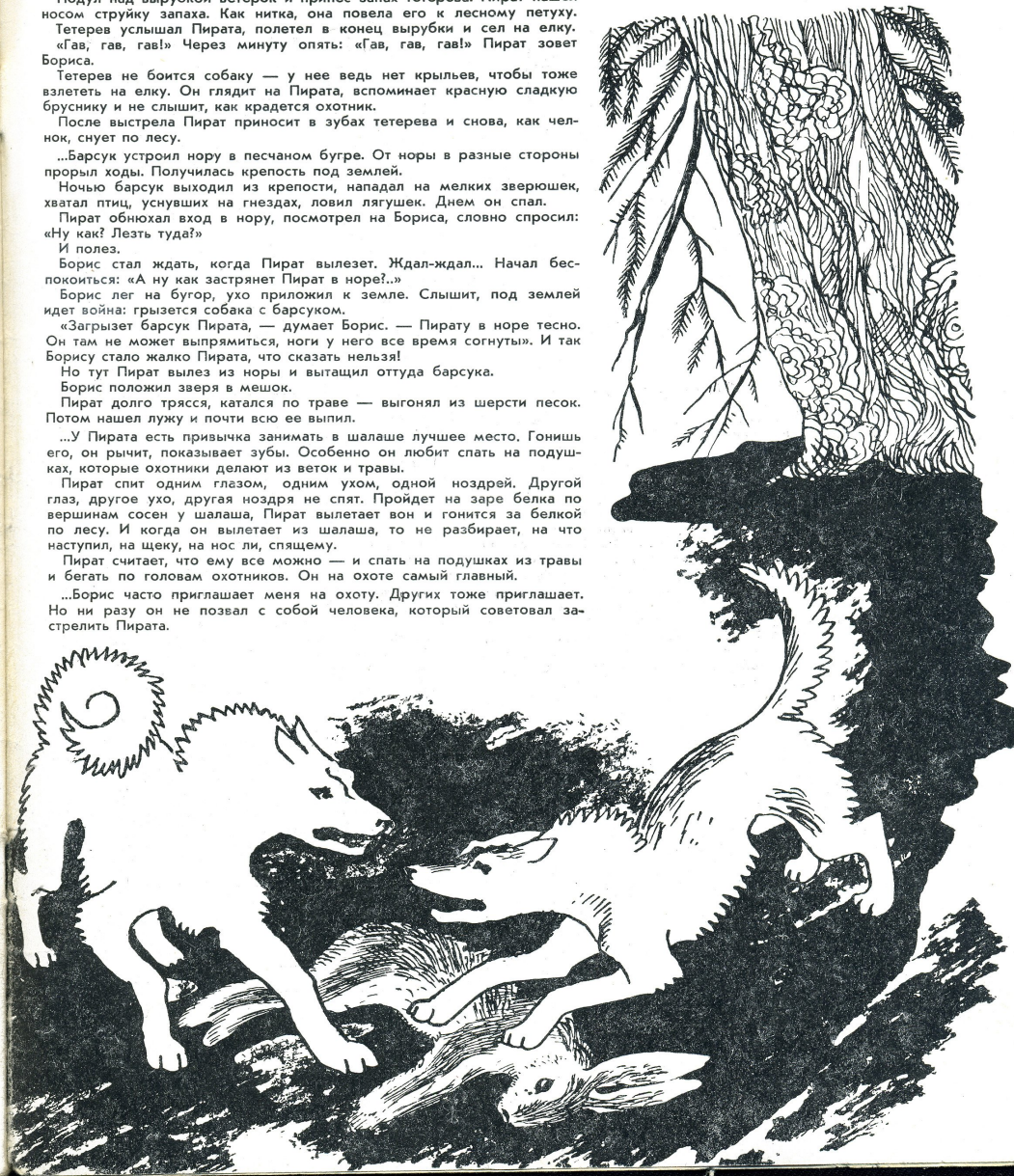
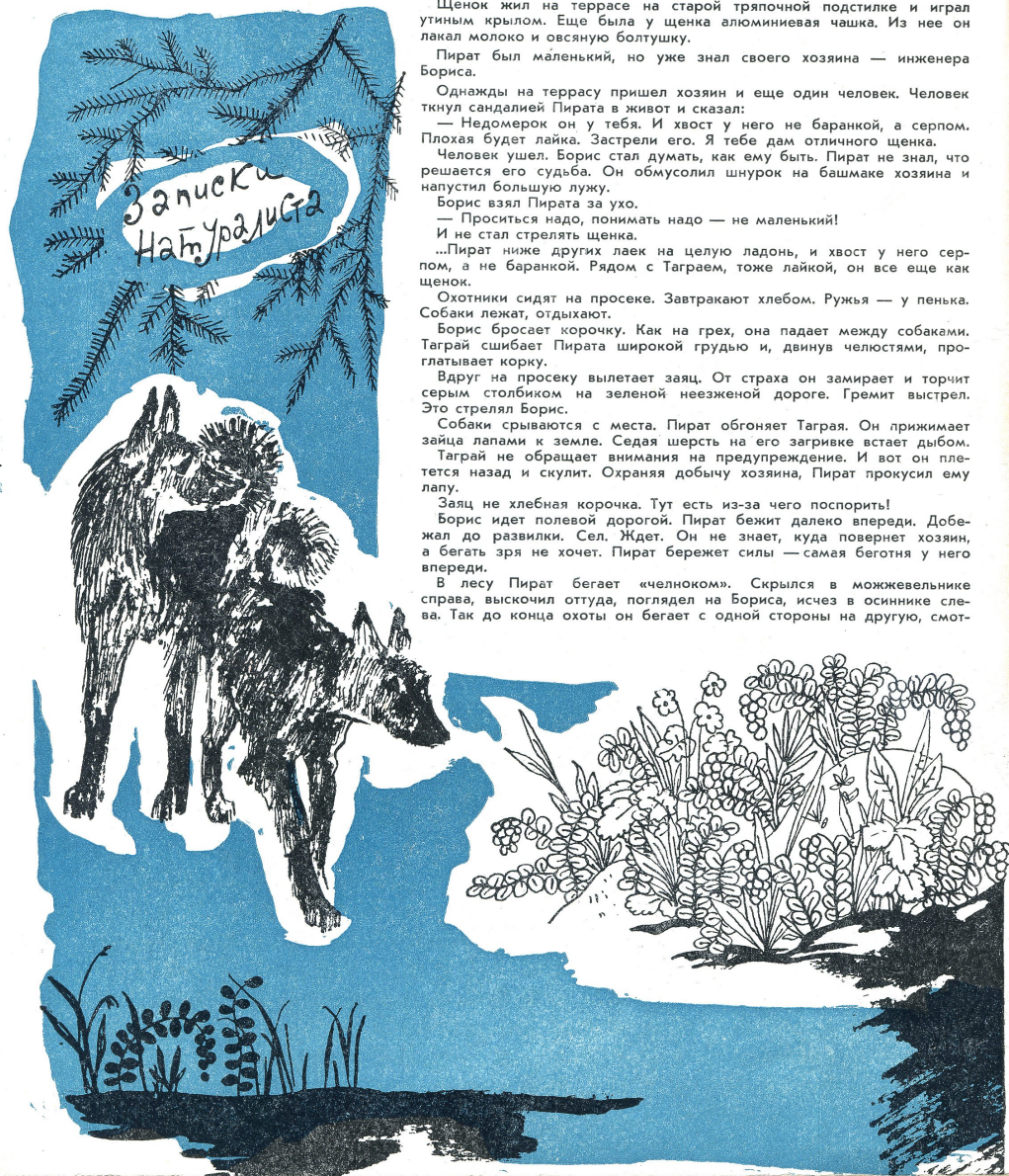
...У Пирата есть привычка занимать в шалаше лучшее место. Гонишь его, он рычит, показывает зубы. Особенно он любит спать на подушках, которые охотники делают из веток и травы.

Пират спит одним глазом, одним ухом, одной ноздрей. Другой глаз, другое ухо, другая ноздря не спят. Пройдет на заре белка по вершинам сосен у шалаша, Пират вылетает вон и гонится за белкой по лесу. И когда он вылетает из шалаша, то не разбирает, на что наступил, на щеку, на нос ли, спящему.

Пират считает, что ему все можно — и спать на подушках из травы и бегать по головам охотников. Он на охоте самый главный.

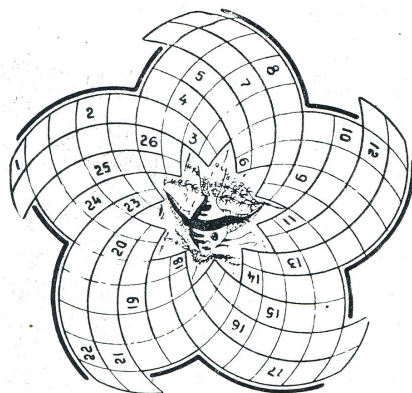
...Борис часто приглашает меня на охоту. Других тоже приглашает. Но ни разу он не позвал с собой человека, который советовал застрелить Пирата.

Рисунок Н. Доброхотовой-Майковой





# В этом номере:



## ЧАЙНВОРД „АКВАРИУМ“

1. Небольшая рыбка с змеевидным телом, которую называют юнаты «живым барометром аквариума». 2. Прибор, служащий для обогащения воды кислородом. 3. Приспособление для пересадки рыб. 4. Пища рыбок. 5. Маленькая рыбка, недавно вышедшая из икры. 6. Стая рыбок. 7. Приспособление для кормления рыбок. 8. Стеклообразный ящик с водой для содержания рыб. 9. Центральный отдел нервной системы человека и животных. 10. Живородящая аквариумная рыбка. 11. Банка для помещения заболевших рыб. 12. Осветительный и обогревательный прибор аквариума. 13. Советский ихтиолог. 14. Приспособление для очистки стенок аквариума. 15. Южноамериканский сомик. 16. Разновидность золотой рыбки. 17. Орган плавания у рыбы. 18. Газ, входящий в состав воды. 19. Мелкое ракообразное, служащее кормом рыбы. 20. Пленка от икры.

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Т. Чеховская. Ю. Савенков. По маршруту Паганеля          | 1  |
| Ремидда Радовская. Крылатый сувенир                      | 8  |
| А. Белашов. К Падуны                                     | 11 |
| Сергей Володин. Серги из крыльев жулики                  | 13 |
| А. Коркищенко. Полосатые чудачки. Повесть. (Продолжение) | 14 |
| Разные разности страны Агро                              | 20 |
| Игорь Акимовский. Ходики внутри нас                      | 22 |
| Оказывается                                              | 24 |
| Почему нас так зовут?                                    | 25 |
| П. Смолин. Летопись «Белой книги»                        | 26 |
| Загадки живой природы                                    | 28 |
| Ю. Филиппова. Впечатлительные зверьки                    | 29 |
| С. Фурин. Здравствуй, Югославия!                         | 32 |
| Наш вестник                                              | 35 |
| SOS в живом уголке                                       | 36 |
| Советы, опыты, задания                                   | 37 |
| Записки натуралиста                                      | 38 |
| Когда ты отдыхаешь                                       | 40 |

1, 2, 4-я стр. обложки — рис. А. Гусева.

21. Одомашненный сазан. 22. Лабиринтовая рыбка. 23. Естественная систематическая группа, объединяющая рыб. 24. Рыба, мечущая икру. 25. Окунь-ползун. 26. Определенный период в развитии рыбы.

## ОТВЕТЫ НА НОВОГОДНИЙ КРОССВОРД, НАПЕЧАТАННЫЙ В № 1

По вертикали: 1. Конфетти. 2. Карнавал. 3. Экспромт. 4. Оркестр. 5. Песенник. 9. Мандарин. 11. Саксофон. 12. Припев. 14. Рекорд. 15. Снежинка. 17. Ансамбль. 18. Куранты. 21. Торос. 22. Гость. 23. Актёр. 24. Рыбка.

По горизонтали: 1. Коток. 6. Конферансье. 7. Апорт. 8. Ветер. 9. Мороз. 10. Анонс. 13. Ура. 15. Старт. 16. Ветка. 19. Фейерверк. 20. Нонет. 22. Ганна. 24. «Рубин». 25. Тост. 26. «Ёлка».

Главный редактор А. А. Виноградов

Редколлегия: Андреев В. С. (ответственный секретарь), Васильева Л. В., Дунин М. С., Корчагина В. А., Клунов С. К., Овчаров К. Е., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам главного редактора), Шманкевич А. П., Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук профессор Н. А. Гладков

Художественный редактор Л. С. Громов  
Технический редактор М. Т. Шленская

А02504. Полп. н. печ. 6/1 1965 г. Бум. 84x108/16. Печ. л. 2,75 (4,5). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 130 000 экз. Заказ 2276. Цена 20 коп.

Типография «Красное знамя» изд-ва «Молодая гвардия», Москва, А-30, Сущевская, 21.

НАШ АДРЕС:

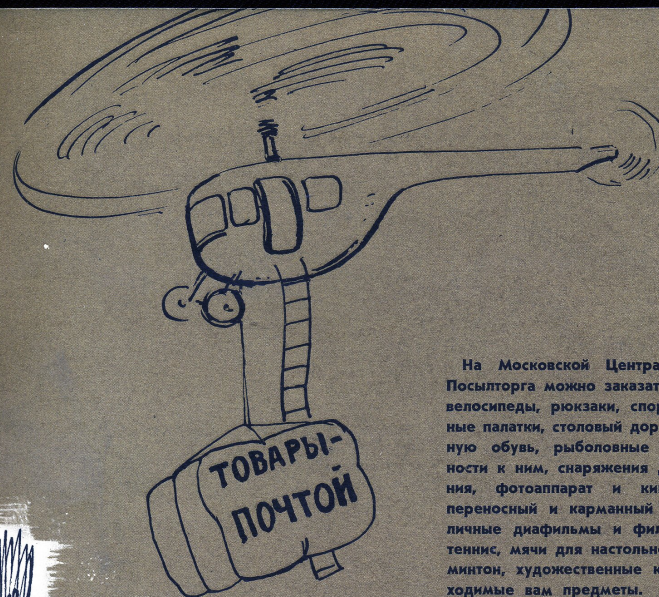
ТЕЛ. Д 1-15-00

доф. 2-03

МОСКВА

ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ

А-30, СУЩЕВСКАЯ



На Московской Центральной торговой базе Посылторга можно заказать и получить по почте велосипеды, рюкзаки, спортивные сумки, походные палатки, столовый дорожный набор, спортивную обувь, рыболовные снасти и принадлежности к ним, снаряжения для подводного плавания, фотоаппарат и киносъёмочную камеру, переносный и карманный радиоприёмники, различные диафильмы и фильмоскопы, настольный теннис, мячи для настольного тенниса, игру бадминтон, художественные краски и другие необходимые вам предметы.

Полный перечень товаров, высылаемых базой, их стоимость и условия пересылки вы найдете в прейскуранте «ТОВАРЫ — ПОЧТОЙ», который имеется во всех почтовых отделениях.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТОРГОВАЯ  
БАЗА ПОСЫЛТОРГА

